TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"Multimorbilidad y calidad de vida: hallazgos de un estudio poblacional en el norte del Perú"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Oscar André Guerra Bartra (0009-0003-5127-0932)

Anibal Enrique Ecos Urruchi (0009-0002-2063-9218)

Asesor:

Antonio Bernabé Ortiz (0000-0002-6834-1376)

Lima – Perú

2023

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 18 de abril del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: MAGISTER VICTOR MANUEL GALLEGOS REJAS
Miembro: MED. DIEGO RENATTO CHAMBERGO MICHILOT
Miembro: MED. PAOLA ALEJANDRA GOICOCHEA ROMERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **MULTIMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA: HALLAZGOS DE UN ESTUDIO POBLACIONAL EN EL NORTE DEL PERU**

Presentada por los estudiantes: **GUERRA BARTRA, OSCAR ANDRE – ECOS URRUCHI, ANIBAL ENRIQUE**

Para optar por el Título profesional de **MÉDICO CIRUJANO**

Asesorados por el: **DR. ANTONIO BERNABE ORTIZ**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime calificar a:

Tesista: **GUERRA BARTRA, OSCAR ANDRE**			Nota (trece):13
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ()

Tesista: **ECOS URRUCHI, ANIBAL ENRIQUE**			Nota (trece):13
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Victor Gallegos Rejas

MAGISTER VICTOR MANUEL GALLEGOS REJAS
Presidente del Jurado

DOCTOR ANTONIO BERBANE ORTIZ
Asesor

MED. PAOLA ALEJANDRA GOICOCHEA ROMERO
Miembro

MED. DIEGO RENATTO CHAMBERGO MICHILOT
Miembro

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

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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

Lima, 03 de mayo del 2024

Señor, Carlos Zavalaga Reyes

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

De nuestra consideración,

Yo: Oscar André Guerra Bartra y Aníbal Enrique Ecos Urruchi, estudiante/egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/la asesora de tesis Antonio Bernabé Ortiz, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: RELACIÓN ENTRE LA MULTIMORBILIDAD Y LA CALIDAD DE VIDA DE LOS RESIDENTES DE LA CIUDAD DE TUMBES EN EL AÑO 2017, sustentado para obtener el título/grado de Médico cirujano es original.

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

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

Firmamos en conformidad con lo declarado,

Firma tesista
DNI: 72788212

Firma del asesor de tesis
DNI:10206883

Firma de tesista
DNI: 75891559

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

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Multimorbilidad y calidad de vida: hallazgos de un estudio poblacional en el norte del Perú

Autores. Oscar Andre Guerra Bartra; Anibal Enrique Ecos Urruchi

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2380436197).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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



Multimorbilidad y calidad de vida

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	3%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	www.revsaludpublica.sld.cu Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	<1%
5	scielo.conicyt.cl Fuente de Internet	<1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Objetivo:

Evaluar si existe asociación entre el número de condiciones crónicas, incluido multimorbilidad, y calidad de vida, y si esta relación varía según soporte social.

Materiales y métodos:

Análisis secundario de un estudio poblacional que enroló una muestra aleatoria de individuos entre 30 y 69 años, en el norte del Perú. La variable dependiente fue calidad de vida, evaluado usando el EQ-VAS, parte del EuroQol; mientras que la exposición fue el número de condiciones crónicas (multimorbilidad: ≥2 condiciones crónicas). Para evaluar dicha asociación, se usó modelos de regresión lineal con varianza robusta, reportándose coeficientes e intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

Resultados:

Una muestra de 1607 individuos, media de edad de 48,2 (DE: 10,6) años y 49,7% varones, fue analizada. Multimorbilidad estuvo presente en 39,5% (IC 95%: 37,1% - 41,9%) de sujetos, mientras que la media de calidad de vida fue 72,4 (DE; 16,6) puntos. En modelo multivariable, aquellos con multimorbilidad tenían 6.54 (IC 95%: 4,84 – 8,24) puntos menos en calidad de vida que los que no tenían multimorbilidad. Dicho puntaje fue disminuyendo a mayor número de condiciones crónicas: 2,07, 5,73, y 11,50 puntos menos en aquellos con 1, 2 y 3+ condiciones crónicas. No hubo evidencia de que soporte social fuese un modificador de efecto de esta asociación.

Conclusiones:

Existe una asociación inversa entre número de condiciones crónicas (multimorbilidad) y calidad de vida. Soporte social no fue un modificador de efecto de dicha asociación. Nuestros resultados sugieren el uso de estrategias apropiadas para el manejo de pacientes con múltiples condiciones crónicas.

Palabra clave: Multimorbilidad, condiciones crónicas, calidad de vida.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Objective:

To assess whether there is an association between the number of chronic conditions (multimorbidity) and quality of life, and if this relationship varies by social support.

Materials and Methods:

Secondary data analysis of a population-based survey enrolling randomly selected individuals between 30 and 69 years, in northern Peru. The dependent variable was quality of life, assessed using the EQ-VAS, part of the EuroQol, whereas the exposure variable was the number of chronic conditions (multimorbidity: ≥2 chronic conditions). Linear regression models with robust variance were built to assess the association of interest, reporting coefficients and 95% confidence intervals (95% CI).

Results:

A sample of 1607 individuals, mean age of 48.2 (SD: 10.6) years, and 49.7% men, was analyzed. Multimorbidity was present in 39.5% (95% CI: 37.1% - 41.9%), whereas the mean quality of life was 72.4 (SD; 16.6). In multivariable model, those with multimorbidity had 6.54 (95% CI: 4.84 - 8.24) fewer points than those who did not have multimorbidity. This score decreased with an increasing number of chronic conditions: 2.07, 5.73, and 11.5 fewer points for those with 1, 2, and 3+ chronic conditions. There was no evidence that social support was an effect modifier of such association.

Conclusions:

There is an inverse association between the number of chronic conditions (multimorbidity) and quality of life. Social support was not an effect modifier of this association. Our results suggest the use of appropriate strategies for the management of patients with multiple chronic conditions.

Keywords: Multimorbidity, chronic conditions, quality of life.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la calidad de vida como la autopercepción que tiene un individuo sobre su vida, su lugar en el contexto cultural y el sistema de valores donde vive (1). Además, la calidad de vida incluye los objetivos y expectativas que el individuo tiene relacionados con las normas, criterios y preocupaciones que pueden estar en sus actividades de la vida diaria, y su estado de salud tanto física y psicológica, representados en su estado de independencia y relaciones inter- y extra- personales (1, 2).

La calidad de vida puede variar dependiendo de diversos factores (3), incluyendo la presencia de una o más enfermedades. El número de condiciones crónicas y la multimorbilidad, definida como la presencia de dos o más condiciones de salud en el mismo individuo (4), puede además afectar la calidad de vida de los individuos (5, 6). En Latinoamérica y el Caribe se ha estimado que la prevalencia de multimorbilidad es cercana al 40% (7), mientras que, en Perú, este valor se cree que está alrededor del 20% a nivel poblacional (8), pero depende mucho del número de condiciones evaluadas, y de si estas son solo físicas o se considera las afecciones de salud mental.

De otro lado, el soporte social, definido como las acciones y contactos personales que permiten que una persona pueda mantener su identidad social y que pueda recibir un soporte emocional sólido para hacer frente a las situaciones de estrés (9), podría tener un efecto benéfico sobre la calidad de vida. Existen estudios demostrando el efecto beneficioso del soporte social en la salud de las personas, sobre todo en adultos mayores, pero el primer soporte fundamental en estos casos sería el soporte familiar (10). Entonces, como interacciona la multimorbilidad con la calidad de vida si existe un adecuado soporte social es algo que merece ser estudiado para entender que intervenciones podrían proponerse para un manejo adecuado de la multimorbilidad, incluyendo no solo tratamiento con medicamentos, sino también el entorno alrededor de la persona con múltiples condiciones crónicas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, este trabajo tiene como objetivo demostrar la asociación entre el número de condiciones crónicas y multimorbilidad con calidad de vida, y si esta relación varía según un adecuado soporte social. Nuestra hipótesis es que, aunque los niveles de calidad de vida pueden ser menores en aquellos con más condiciones crónicas, esta no lo es tanto cuando hay un adecuado soporte social.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y lugar de estudio

Análisis de datos secundario usando los datos de un estudio de base poblacional, transversal, para evaluar diversos métodos alternativos para el diagnóstico de diabetes tipo 2 (DM2), llevado a cabo entre los años 2016 y 2017 (11). Este estudio se realizó en el área periurbana de Tumbes, una región en el norte del Perú con una superficie de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

4669 km2. Está en el límite costero, teniendo como actividades principales la pesca, la agricultura y la explotación forestal. Suele cursar con climas tropicales (cálido, húmedo y semiseco) a lo largo de todo el año, y su población es de 257 mil habitantes (12).

Participantes y muestra

Los participantes elegidos para el estudio original fueron varones y mujeres, residentes habituales de Tumbes (≥6 meses), entre 30 y 69 años que consintieron participar en el estudio y entendían los procedimientos que se iban a realizar. Solo se eligió a un participante por vivienda. Los criterios de exclusión del estudio fueron mujeres gestantes, varones y mujeres con alguna discapacidad física o postrados en cama, que impidiese la correcta recolección de datos, sobre todo los antropométricos. Para el presente análisis, solo se consideró a aquellos participantes que tuviesen información completa de nuestras variables de interés (multimorbilidad, soporte social y calidad de vida).

Se utilizó el censo más actualizado posible (2014) de la zona de estudio para realizar un muestreo probabilístico estratificado por sexo. De las 2114 personas que fueron invitadas al estudio, 1609 cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio. Con ese tamaño de muestra, se tenía una potencia de 98%, con un nivel de confianza de 95%, para detectar una diferencia de al menos 3 puntos en los niveles de calidad de vida comparando aquellos con multimorbilidad y sin multimorbilidad.

Variables de estudio

Variable dependiente: Calidad de vida, evaluada usando el EQ-5D, instrumento diseñado en 1990, y que se considera un test estandarizado que puede utilizarse tanto en individuos relativamente sanos como en personas que padecen de una o más patologías (13). Mediante una serie de preguntas correspondientes a cinco dimensiones de la persona (cada una subdividida en diferentes escalas de gravedad) y una escala visual análoga o EQ-VAS (con puntuación del 0 al 100) se puede obtener un coeficiente utilizado directamente para su análisis e interpretación en diversas clases de estudios (14). El test mide el promedio de la calidad de vida percibida por el entrevistado en un día específico (el día de la entrevista). Para el presente análisis se usará el EQ-VAS como variable numérica.

Variable independiente: Fueron dos: el número de condiciones crónicas (0, 1, 2, y 3+) y multimorbilidad, definida como la presencia de dos o más enfermedades crónicas en el individuo de estudio (4). Una lista de enfermedades fue realizada incluyendo diversas enfermedades crónicas, tales como: hipertensión arterial, autoreportada y medida usando los puntos de corte tradicionales para presión arterial sistólica y diastólica (15); diabetes mellitus tipo 2, autoreportada y medida a través de la prueba de tolerancia oral a la glucosa (16); depresión, evaluada usando la escala del PHQ-9 (17); ansiedad, evaluada usando la escala de ansiedad de Goldberg (18); accidente cerebro vascular, evaluado a través del cuestionario utilizado para la detección de casos sospechosos de ictus desarrollado por Oscar del Brutto y colaboradores (19); presencia de enfermedad gingival, para lo que se utilizó la escala de Eke (20); deterioro cognitivo evaluado usando

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

la escala Leganés (21); dislipidemias (autoreporte), infarto cardiaco (autoreporte), insuficiencia cardiaca (autoreporte) y cáncer (autoreporte).

Modificador de efecto: Soporte social, evaluado usando el cuestionario de DUKE-UNC, la cual ha sido previamente validada al español (22), y que consiste de una escala de 11 preguntas con respuestas que van desde 1 punto (mucho menos de lo que quisiera) hasta 5 (mucho más de lo que quisiera). El puntaje es calculado sumando todos los valores de las preguntas y un valor de 32 se usa como punto de corte para definir soporte social apropiado o bajo.

Covariables: Se incluyeron a su vez diversas variables como potenciales confusores de la asociación de interés: demográficas tales como el sexo (masculino o femenino); la edad (<40, 40 – 49, 50 – 59, 60+); el nivel de educación (primaria [<7 años], secundaria [7-11 años], y superior [12+ años]); nivel socioeconómico, definido en base a los posesiones y facilidades existentes en el hogar y dividido en terciles (bajo, medio, alto); y si se encuentra trabajando actualmente (no o sí). Además, se incluyeron variables conductuales como el consumo de bebidas alcohólicas de acuerdo al cuestionario AUDIT (sin problemas o con problemas de consumo) (23); el consumo autoreportado de tabaco diario (no o sí); niveles de actividad física de acuerdo al Cuestionario Internacional de Actividad Física o IPAQ (normal/alto o bajo); y el consumo de al menos una fruta o verdura por día (no o sí).

Procedimientos

Luego de la firma del consentimiento informado, la información de los participantes fue recolectada por personal calificado usando tabletas. Se invitó a cada participante personalmente, y se programó una cita. Se le trasladó hasta el centro de salud de la zona, para luego recolectar las muestras específicas para la prueba de tolerancia a la glucosa. Este proceso fue realizado por personal de laboratorio calificado luego de verificar que el periodo de ayuno (8 a 12 horas) se haya cumplido. Se extrajo un total 7.5 ml de sangre venosa de cada participante en la primera muestra para evaluar la glucosa en ayunas. Luego de 2 horas, se recolectó la segunda y última muestra de sangre después de una carga de glucosa anhidra.

Durante las 2 horas entre las pruebas de sangre se procedió a la recolección de datos usando un aplicativo construido en Open Data Kit (ODK). La medición de presión arterial se realizó luego de un periodo de reposo de al menos cinco minutos, con un monitor automático (HEM-780, OMRON). Se realizaron tres mediciones consecutivas, separadas al menos un minuto entre medidas, y se usó el promedio de la segunda y tercera medida para definir hipertensión,

Procesamiento y análisis estadístico

Se utilizó el programa STATA 16.0 para Windows (StataCorp, College Station, TX, USA) para el procesamiento de la información y el análisis estadístico. La descripción de la población se realizó mediante medias y desviación estándar (DE) para variables numéricas, y frecuencias y proporciones para las variables categóricas. Se reportó la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

prevalencia de multimorbilidad y sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Las comparaciones de las variables numéricas se realizaron usando la prueba de Chi cuadrado, mientras que las comparaciones de variables numéricas se realizaron usando t de Student o análisis de varianza (ANOVA). Se construyeron modelos de regresión lineal con varianza robusta, tanto crudos y ajustados, para evaluar las asociaciones de interés, reportándose coeficientes (β) e IC 95%. Se construyó modelos en los que, en un caso, la exposición era una variable dicotómica (presencia vs. no presencia de multimorbilidad) y el otro caso, la exposición era el número de condiciones crónicas (0, 1, 2, y 3+). Finalmente, si el soporte social era un modificador de efecto de la asociación de interés se evaluó usando la prueba de verosimilitud, asumiendo un $p<0,05$ como significativo.

Aspectos éticos

El protocolo, consentimiento informado y cuestionarios del estudio original fueron aprobados por los Comités Institucionales de Ética de la Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú, y de London School of Hygiene and Tropical Medicine, en Londres, Reino Unido. El presente estudio fue llevado a cabo de acuerdo a la "Declaración de Helsinki" y fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Científica del Sur, Lima, Perú (654-2021-PRE15).

RESULTADOS

Un total de 2114 personas invitadas al estudio, solo 1609 aceptaron participar y fueron evaluadas en el estudio principal (tasa de rechazo de 23,8%). De ellos, 2 fueron excluidos por no poder brindar información sobre las variables de interés, siendo 1607 participantes analizados en el estudio. En esta muestra, la media de edad fue de 48,2 (DE: 10,6) años, siendo 797 del sexo masculino (49,7%).

Multimorbilidad y factores asociados

Del total de participantes, 450 personas no tuvieron condiciones crónicas (28,0%), 523 tuvieron solo una condición crónica (32,5%), 403 tuvieron dos (25,1%) y 231 tuvieron 3+ (14,4%). Así, la prevalencia de multimorbilidad fue de 39,5% (IC 95%: 37,1% - 41,9%). En análisis bivariado, el sexo, la edad, el nivel de educación, el trabajar actualmente, el uso de alcohol, el nivel de actividad física, y el soporte social estuvieron asociados a multimorbilidad y a un mayor número de condiciones crónicas (Tabla 1).

Calidad de vida y factores asociados

La media de calidad de vida de los participantes fue de 72,4 (DE: 16,6). Las mujeres, los de mayor edad, los de menor educación, los que no trabajaban, los que consumían tabaco diariamente, los que tenían mayor nivel de actividad física y los que reportaron consumir al menos una fruta o verdura, tenían menor calidad de vida (Tabla 2). Asimismo, la calidad de vida fue menor en aquellos que presentaban multimorbilidad y que tenían un mayor número de condiciones crónicas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Asociación entre multimorbilidad y calidad de vida

No hubo evidencia de que el soporte social fuese un modificador de efecto de la asociación entre número de condiciones crónicas y calidad de vida (p = 0,66) o de multimorbilidad y calidad de vida (p = 0,49).

En modelo multivariable, ajustado con diversas variables demográficas, conductuales y soporte social, se encontró que el puntaje de calidad de vida fue disminuyendo a mayor número de condiciones crónicas: -2,07 puntos en aquellos que tenían una condición crónica, -5.73 en aquellos con dos condiciones, y -11,50 en aquellos con 3+ condiciones (Tabla 3). De igual forma, en modelo multivariable, aquellos que tenían multimorbilidad tenían menor calidad de vida (-6,54; IC 95%: -8,24; -4,84).

DISCUSIÓN

Hallazgos principales

Nuestros resultados demuestran que existe una asociación inversa entre multimorbilidad y calidad de vida. Además, en nuestro estudio se encontró que un mayor número de condiciones crónicas estuvo asociado a una mayor reducción en el nivel de calidad de vida. Sin embargo, soporte social no fue un modificador de efecto de dicha asociación como se esperaba, considerándose como un confusor más. Personas con un apropiado nivel de soporte social presentaban mayor calidad de vida, sin embargo, la asociación entre multimorbilidad y calidad de vida no se ve influenciada dependiendo del soporte social (independientemente del nivel de soporte social, personas con multimorbilidad presentan menor calidad de vida, manteniéndose la asociación inversa de estas).

Finalmente, este estudio corrobora que cuatro de cada 10 sujetos entre 30 y 69 años reportaron multimorbilidad.

Comparación con estudios previos

En una revisión sistemática (6), evaluó la asociación de interés usando los datos de 39 estudios realizados en países del primer mundo, principalmente de Estados Unidos, del Reino Unido, y de la Comunidad Europea, mientras que solo uno fue de Brasil. Con un total de 2.5 millones de participantes, esta revisión reportó asociación entre el número de condiciones crónicas y los componentes de salud mental y salud física dependiendo de la escala de calidad de vida utilizada. Otro estudio realizado en el Reino Unido, enroló 848 pacientes del sistema de atención primaria de salud a través de correo postal. Este último trabajo encontró que la Escala de Impacto de Carga de Enfermedad (DBIS por sus siglas en inglés), un instrumento usado para reportar condiciones crónicas y valorar el impacto de dichas condiciones, fue un gran predictor de la salud de los participantes y de calidad de vida (24).

En Perú un estudio realizado usando los datos de 2433 individuos de una cohorte cardiovascular en Lima, Puno y Tumbes, encontró que los niveles de calidad de vida

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

disminuían en promedio 3.4 puntos por cada condición crónica adicional (25). Más aún, en este trabajo se reportó que mucho del impacto de la multimorbilidad en la calidad de vida se debía a la presencia de depresión, y que este efecto era mayor en zonas urbanas que en rurales.

Otros estudios han evaluado multimorbilidad y su asociación con calidad de vida (5, 26, 27); sin embargo, muchos de ellos han sido realizados en el sistema de atención primaria, y pocos en población general (25). La definición de multimorbilidad es bastante heterogénea y muchos se basan solo en el autoreporte, lo cual hace que los coeficientes encontrados sean mayores a los de este estudio debido al sesgo de selección: aquellos con más tiempo de enfermedad y complicaciones son los atendidos en el sistema de salud. De otro lado, diversos instrumentos han sido utilizados para evaluar calidad de vida, incluyendo el EQ-5D, pero también el WHO-QOL (instrumento de la OMS), el SF-36, entre otros.

Finalmente, a pesar de que varios estudios demuestran que un adecuado soporte social puede favorecer una mejor calidad de vida (28-30), estos estudios han sido hecho mayormente en poblaciones específicas y no en población general como en el presente trabajo. Esto podría explicar por qué soporte social no parece afectar la asociación entre multimorbilidad y calidad de vida.

Implicancia de los resultados

Existen pocos estudios actualizados en nuestro país que relacionen el número de condiciones crónicas (ej. multimorbilidad) y calidad de vida. Esta información puede ser importante porque ayuda a entender que intervenciones podrían darse para manejar de manera integral a un paciente con múltiples enfermedades crónicas. El manejo multidisciplinario debería estar garantizado, no solo para tratar las condiciones crónicas si no también su potencial impacto en otras esferas de la vida como la salud mental. Así, las autoridades respectivas puedan garantizar un tamizaje apropiado de forma precoz, así como el manejo y control adecuado de las mismas, teniendo un control integral.

Otro hallazgo importante es que casi 40% de las personas entre 30 y 69 años presentan multimorbilidad, resultado similar a otros estudios y que debe poner en alerta al sistema de salud y la demanda que se requerirá de este en los siguientes años. Con un sistema de salud fragmentado y sin los recursos apropiados como el actual (31), se requiere la priorización de los pocos recursos para un manejo efectivo de los pacientes.

Si bien es cierto, se puede asumir que ciertas enfermedades crónicas podrían afectar más la salud que otras (ej., cáncer o accidente cerebrovascular) y por ende afectar en forma marcada la calidad de vida, nuestro estudio no hace esta disquisición ya que, a nivel poblacional, estas condiciones son menos prevalentes y por ende, su potencial efecto es menor (33).

Fortalezas y limitaciones

El presente estudio se beneficia de una muestra apropiada para responder a la pregunta de investigación principal. Asimismo, el diseño con una muestra representativa del

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

estudio permite la inferencia de los resultados a nivel poblacional. Sin embargo, este estudio tiene limitaciones que merecen ser discutidas. Primero, al ser un estudio transversal solo se puede ver asociación y no causalidad, aunque es poco probable que en este caso exista causalidad reversa. Segundo, aunque la muestra es representativa, el sesgo de selección podría estar presente ya que la muestra se tomó de una región específica del país, en donde la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y de obesidad es más alta que el promedio nacional (32) Además, el estudio original excluyó participantes con alguna discapacidad que imposibilite la correcta recolección de datos antropométricos (ej. alguien con discapacidad motora no podría pararse para medir la talla usando procedimientos estándar); sin embargo, ese grupo pudo incluir participantes con discapacidad producto de las enfermedades de interés evaluadas para multimorbilidad para nuestro estudio. Esto podría afectar los estimados obtenidos de las variables de interés, pero en menor medida la asociación estudiada. Tercero, aunque existe una definición global y clara para definir multimorbilidad (≥2 enfermedades coexistentes), no existe una definición sobre cuáles y cuántas enfermedades en específico se deben considerar para la realización de estudios sobre multimorbilidad. Más aún, aunque muchas de las condiciones incluidas fueron evaluadas en forma objetiva, alguna de ellas fueron autorreportadas, con la introducción de sesgo de memoria. Finalmente, algunos confusores importantes como experiencias de migración, factores estresantes, entre otros, no fueron evaluados en el estudio original y, por lo tanto, no fueron incluidos en el presente análisis.

Conclusiones

Existe una asociación inversa entre número de condiciones crónicas (multimorbilidad) y calidad de vida. Sin embargo, soporte social no fue un modificador de efecto de dicha asociación. Generalmente, la multimorbilidad es vista de forma separada por cada condición que tenga el paciente y no como multimorbilidad per se. De esta manera, recomendamos abordar al paciente de forma integral (manejo multidisciplinario), tratando sus enfermedades en conjunto y no de forma fragmentada debido a que esta última resulta perjudicial en los pacientes con multimorbilidad. Una atención fragmentada puede generar interacciones perjudiciales por los múltiples tratamientos que recibe el paciente. Nuestros resultados sugieren la evaluación de la calidad de vida y estrategias apropiadas de manejo en pacientes con múltiples enfermedades crónicas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

REFERENCIAS

1. World Health Organization. WHOWOL: Measuring quality of life. Geneva,Switzerland: WHO; 2023 [updated 2023; visitado 2023 December 12]; Disponible en: https://www.who.int/tools/whoqol.

2. Cardona-Arias JA, Higuita-Gutiérrez LF. Applications of a WHO-designed instrument for the quality of life evaluation. Revista Cubana de Salud Publica 2014;40(2):175-89.

3. Márquez-Montero G, Loret de Mola C, Bernabé-Ortiz A, Smeeth L, Gilman RH, Miranda JJ. [Health-related quality of life among urban and rural to urban migrant populations in Lima, Peru]. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2011;28(1):35-41. doi: 10.1590/s726-46342011000100006.

4. Academy of Medical Sciences. Multimorbidity: a priority for global health research. London, UK: AMS; 2018.

5. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu AL, Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. Health Qual Life Outcomes 2004;2:51.

6. Makovski TT, Schmitz S, Zeegers MP, Stranges S, van den Akker M. Multimorbidity and quality of life: Systematic literature review and meta-analysis. Ageing Res Rev 2019;53:100903. doi: 10.1016/j.arr.2019.04.005.

7. Huaquía-Díaz AM, Chalán-Dávila TS, Carrillo-Larco RM, Bernabe-Ortiz A. Multimorbidity in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2021;11(7):e050409. doi: 10.1136/bmjopen-2021-.

8. Miranda JJ, Bernabe-Ortiz A, Gilman RH, Smeeth L, Malaga G, Wise RA, et al. Multimorbidity at sea level and high-altitude urban and rural settings: The CRONICAS Cohort Study. J Comorb 2019;9:2235042x19875297. doi: 10.1177/2235042X.

9. Haber MG, Cohen JL, Lucas T, Baltes BB. The relationship between self-reported received and perceived social support: a meta-analytic review. Am J Community Psychol 2007;39(1-2):133-44. doi: 10.1007/s10464-007-9100-9.

10. Hajek A, Kretzler B, König HH. Multimorbidity, Loneliness, and Social Isolation. A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health 2020;17(22):8688. doi: 10.3390/ijerph17228688.

11. Bernabe-Ortiz A, Perel P, Miranda JJ, Smeeth L. Diagnostic accuracy of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for undiagnosed T2DM in Peruvian population. Prim Care Diabetes 2018;12(6):517-25. doi: 10.1016/j.pcd.2018.07.015.

12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017. Lima, Peru: INEI; 2018.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

13. Cabasés JM. [The EQ-5D as a measure of health outcomes]. Gac Sanit 2015;29(6):401-3. doi: 10.1016/j.gaceta.2015.08.007.

14. EuroQol Office. EQ-5D. Rotterdam, Netherlands: EQ-5D; 2023 [updated 2023; visitado 2023 November 24]; Disponible en: https://euroqol.org/eq-5d-instruments/.

15. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. Jama 2003;289(19):2560-72. doi: 10.1001/jama.289.19.2560.

16. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023. Diabetes Care 2023;46(Suppl 1):S19-s40.

17. Villarreal-Zegarra D, Copez-Lonzoy A, Bernabé-Ortiz A, Melendez-Torres GJ, Bazo-Alvarez JC. Valid group comparisons can be made with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A measurement invariance study across groups by demographic characteristics. PLoS One 2019;14(9):e0221717.

18. Reivan-Ortiz G, Pineda-Garcia G, León-Parias BD. Psychometric Properties of The Goldberg Anxiety and Depression Scale (GADS) In Ecuadorian Population. Int J Psychol Res (Medellin) 2019;12(1):41-8.

19. Del Brutto OH, Idrovo L, Mosquera A, Díaz-Calderón E, Santibáñez R, Navas C, et al. [Validation of a screening questionnaire for stroke detection in Spanish-speaking communities]. Rev Neurol 2004;39(4):301-4.

20. Eke PI, Dye BA, Wei L, Slade GD, Thornton-Evans GO, Beck JD, et al. Self-reported measures for surveillance of periodontitis. J Dent Res 2013;92(11):1041-7.

21. García de Yébenes MJ, Otero A, Zunzunegui MV, Rodríguez-Laso A, Sánchez-Sánchez F, Del Ser T. Validation of a short cognitive tool for the screening of dementia in elderly people with low educational level. Int J Geriatr Psychiatry 2003;18(10):925-36. doi: 10.1002/gps.947.

22. de la Revilla Ahumada L, Bailón E, de Dios Luna J, Delgado A, Prados MA, Fleitas L. [Validation of a functional social support scale for use in the family doctor's office]. Aten Primaria 1991;8(9):688-92.

23. López V, Paladines B, Vaca S, Cacho R, Fernández-Montalvo J, Ruisoto P. Psychometric properties and factor structure of an Ecuadorian version of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in college students. PLoS One 2019;14(7):e0219618. doi: 10.1371/journal.pone.

24. Peters M, Kelly L, Potter CM, Jenkinson C, Gibbons E, Forder J, et al. Quality of life and burden of morbidity in primary care users with multimorbidity. Patient Relat Outcome Meas 2018;9:103-13. doi: 10.2147/PROM.S148358.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

25. Taype-Rondan A, Abbs ES, Lazo-Porras M, Checkley W, Gilman RH, Smeeth L, et al. Association between chronic conditions and health-related quality of life: differences by level of urbanization in Peru. Qual Life Res 2017;26(12):3439-47.

26. Nóbrega TC, Jaluul O, Machado AN, Paschoal SM, Jacob Filho W. Quality of life and multimorbidity of elderly outpatients. Clinics (Sao Paulo) 2009;64(1):45-50. doi: 10.1590/s807-59322009000100009.

27. Pati S, Swain S, Knottnerus JA, Metsemakers JFM, van den Akker M. Health related quality of life in multimorbidity: a primary-care based study from Odisha, India. Health Qual Life Outcomes 2019;17(1):116. doi: 10.1186/s12955-019-1180-3.

28. Bosworth HB, Siegler IC, Olsen MK, Brummett BH, Barefoot JC, Williams RB, et al. Social support and quality of life in patients with coronary artery disease. Qual Life Res 2000;9(7):829-39. doi: 10.1023/a:1008960308011.

29. Burgoyne R, Renwick R. Social support and quality of life over time among adults living with HIV in the HAART era. Soc Sci Med 2004;58(7):1353-66. doi: 10.016/S0277-9536(03)00314-9.

30. Rambod M, Rafii F. Perceived social support and quality of life in Iranian hemodialysis patients. J Nurs Scholarsh 2010;42(3):242-9.

31. Gianella C, Gideon J, Romero MJ. What does COVID-19 tell us about the Peruvian health system? Canadian Journal of Development Studies 2021;42(1-2):55-67. doi: 10.1080/02255189.2020.1843009.

32. Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM, Gilman RH, Checkley W, Smeeth L, Miranda JJ. Contribution of modifiable risk factors for hypertension and type-2 diabetes in Peruvian resource-limited settings. J Epidemiol Community Health 2016;70(1):49-55. doi: 10.1136/jech-2015-205988.

33. Andrea V, Morales, Luisa F, Horta R. Enfermedad crónica no transmitible y calidad de vida. Revisión narrativa, revista Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Cauca 2018. Página 33-40

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

TABLAS

Tabla 1: Características de la población de estudio según número de condiciones crónicas y multimorbilidad

	Número de condiciones crónicas					Multimorbilidad		
	0 (n=449)	1 (n=522)	2 (n=402)	3+ (n=231)	p-valor	No (n=971)	Si (n=633)	p-valor
Sexo								
Varón	286 (63,5%)	271 (51,8%)	159 (39,5%)	82 (35,5%)	<0,001	557 (57,3%)	241 (38,0%)	<0,001
Mujer	164 (36,5%)	252 (48,2%)	244 (60,5%)	149 (64,5%)		416 (42,7%)	393 (62,0%)	
Edad								
<40	171 (38,0%)	165 (31,6%)	78 (19,4%)	26 (11,3%)	<0,001	336 (34,5%)	104 (16,4%)	<0,001
40 – 49	133 (29,6%)	167 (31,9%)	131 (32,5%)	49 (21,2%)		300 (30,8%)	180 (28,4%)	
50 – 59	90 (20,0%)	114 (21,8%)	124 (30,7%)	81 (35,1%)		204 (21,0%)	205 (32,3%)	
60+	56 (12,4%)	77 (14,7%)	70 (17,4%)	75 (32,5%)		133 (13,7%)	145 (22,9%)	
Nivel de educación								
Primaria	113 (25,1%)	154 (29,5%)	137 (34,0%)	114 (49,3%)	<0,001	267 (27,4)	251 (39,6%)	<0,001
Secundaria	238 (52,9%)	232 (44,3%)	187 (46,4%)	91 (39,4%)		470 (48,3%)	278 (43,8%)	
Superior	99 (22,0%)	137 (26,2%)	79 (19,6%)	26 (11,3%)		236 (24,3%)	105 (16,6%)	
Nivel socioeconómico								
Bajo	144 (32,0%)	170 (32,5%)	131 (32,5%)	93 (40,2%)	0,34	314 (32,3%)	224 (35,3%)	0,42
Medio	158 (35,3%)	183 (35,0%)	133 (33,0%)	75 (32,5%)		342 (35,2%)	208 (32,8%)	
Alto	147 (32,7%)	170 (32,5%)	139 (34,5%)	63 (27,3%)		317 (32,6%)	202 (31,9%)	
Trabajando actualmente								
No	106 (23,6%)	169 (32,3%)	148 (36,7%)	94 (40,7%)	<0,001	275 (28,3%)	242 (38,1%)	<0,001
Si	344 (76.4%)	354 (67,7%)	255 (63,3%)	137 (59,3%)		698 (71,7%)	392 (61,9%)	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Uso de alcohol								
Sin problemas	401 (89,1%)	477 (91,2%)	384 (95,3%)	224 (97,0%)	<0,001	878 (90,2%)	608 (95,9%)	<0,001
Con problemas	49 (10,9%)	46 (8,8%)	19 (4,7%)	7 (3,0%)		95 (9,8%)	26 (4,1%)	
Consumo de tabaco diario								
No	417 (92,7%)	492 (94,1%)	387 (96,0%)	219 (94,8%)	0,20	909 (93,4%)	606 (95,6%)	0,07
Si	33 (7,3%)	31 (5,9%)	16 (4,0%)	12 (5,2%)		64 (6,6%)	28 (4,4%)	
Actividad física								
Normal/Alto	304 (67,5%)	341 (65,2%)	233 (57,8%)	125 (54,1%)	<0,001	645 (66,3%)	358 (56,5%)	<0,001
Bajo	146 (32,5%)	182 (34,8%)	170 (42,2%)	106 (45,9%)		328 (33,7%)	276 (43,5%)	
Consumo de frutas y verduras								
No	226 (50,2%)	254 (48,6%)	171 (42,4%)	116 (50,2%)	0,10	480 (49,3%)	287 (45,3%)	0,11
Si	224 (49,8%)	269 (51,4%)	232 (57,6%)	115 (49,8%)		493 (50,7%)	347 (54,7%)	
Soporte social								
Apropiado	403 (89,6%)	433 (82,8%)	295 (73,2%)	170 (73,6%)	<0,001	836 (85,9%)	465 (73,3%)	<0,001
Bajo	47 (10,4%)	90 (17,2%)	108 (26,8%)	61 (26,4%)		137 (14,1%)	169 (26,7%)	

Las comparaciones (p-valor) fueran hechas usando la prueba de Chi cuadrado.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 2: Niveles de calidad de vida de acuerdo a las características de la población de estudio

	Calidad de vida		p-valor
	Frecuencia (n=1607)	Media (DE)	
Sexo			
Masculino	798	76,1 (14,7)	<0,001
Femenino	809	68,6 (17,5)	
Edad			
<40	440	74,3 (15,8)	
40 - 49	480	72,5 (16,9)	0,02
50 - 59	409	71,4 (16,7)	
60+	278	70,6 (16,9)	
Nivel de educación			
Primaria	518	69,3 (17,4)	
Secundaria	748	73,0 (16,6)	<0,001
Superior	341	75,5 (14,6)	
Nivel socioeconómico			
Bajo	538	71,0 (17,3)	
Medio	550	72,6 (16,6)	0,04
Alto	519	73,6 (15,7)	
Trabajando actualmente			
No	517	68,3 (17,9)	<0,001
Si	1090	74,2 (15,6)	
Uso de alcohol			
Sin problemas	1486	72,1 (16,7)	0,03
Con problemas	121	75,4 (14,6)	
Consumo de tabaco diario			
No	1515	72,1 (16,8)	0,01
Yes	92	76,5 (12,1)	
Actividad física			
Normal/Alto	1003	73,9 (16,3)	<0,001
Bajo	604	69,8 (16,8)	
Consumo de frutas y verduras			
No	767	72,4 (16,7)	0,93
Si	840	72,3 (16,5)	
Soporte social			
Apropiado	1301	73,1 (16,1)	0,003
Bajo	306	69,3 (18,2)	
Número de condiciones			
0	450	77,2 (14,8)	
1	523	74,4 (15,6)	<0,001
2	403	69,7 (17,5)	
3+	231	63,2 (16,0)	
Multimorbilidad			
No	973	75,7 (15,3)	<0,001
Si	634	67,3 (17,2)	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 3: Asociación entre número de condiciones crónicas, multimorbilidad y calidad de vida: modelo crudo y ajustado

Calidad de vida	Crudo Coeficiente (IC 95%)	Ajustado* Coeficiente (IC 95%)
Número de condiciones crónicas		
0	Referencia	Referencia
1	-2,81 (-4,73 a -0,89)	-2,07 (-4,01 a -0,13)
2	-7,50 (-9,69 a -5,31)	-5,73 (-7,97 a -3,50)
3+	-13,99 (-16,47 a -11,51)	-11,50 (-14,09 a -8,91)
Multimorbilidad		
No	Referencia	Referencia
Si	-8,36 (-10,01 a -6,70)	-6,54 (-8,24 a -4,84)

*Ajustado por sexo, edad, nivel de educación, nivel socioeconómico, trabajando actualmente, uso de alcohol, consumo de tabaco diario, nivel de actividad física, consumo de frutas y verduras, y soporte social.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 342- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024

Villa el Salvador, 08 de abril del 2024

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"RELACIÓN ENTRE LA MULTIMORBILIDAD Y LA CALIDAD DE VIDA DE LOS RESIDENTES DE LA CIUDAD DE TUMBES EN EL AÑO 2017".**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Médico Cirujano.**

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado: **"RELACIÓN ENTRE LA MULTIMORBILIDAD Y LA CALIDAD DE VIDA DE LOS RESIDENTES DE LA CIUDAD DE TUMBES EN EL AÑO 2017 ",** presentado por los alumnos **OSCAR ANDRÉ GUERRA BARTRA y ANIBAL ENRIQUE ECOS URRUCHI**.

ART. 2° Nombrar al Docente Antonio Bernabé Ortiz, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión**.**

Regístrese, comuníquese y archívese.

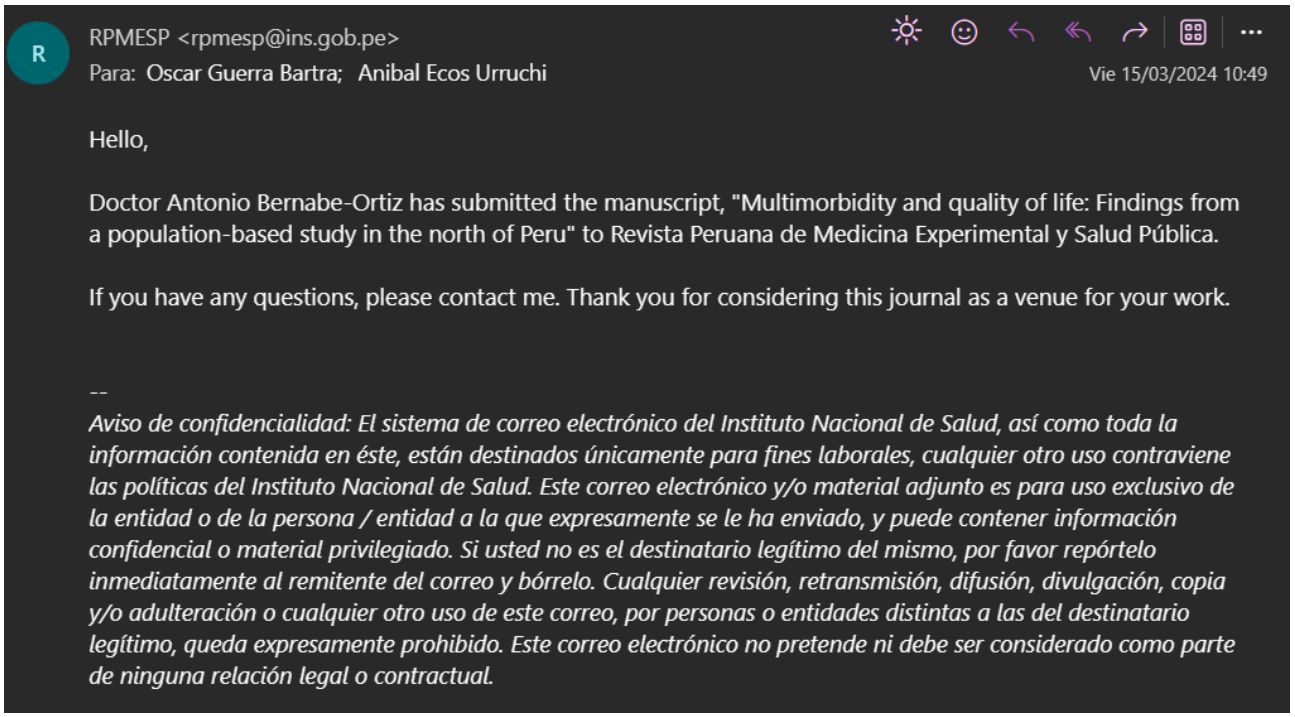
c.c. Archivo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Decano de la Carrera de Medicina Humana
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Mg. JORDI GRAU MONGE
Decano
Carrera de Medicina Humana

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



RPMESP <rpmesp@ins.gob.pe>
Para: Oscar Guerra Bartra; Anibal Ecos Urruchi
Vie 15/03/2024 10:49

Hello,

Doctor Antonio Bernabe-Ortiz has submitted the manuscript, "Multimorbidity and quality of life: Findings from a population-based study in the north of Peru" to Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

--

Aviso de confidencialidad: El sistema de correo electrónico del Instituto Nacional de Salud, así como toda la información contenida en éste, están destinados únicamente para fines laborales, cualquier otro uso contraviene las políticas del Instituto Nacional de Salud. Este correo electrónico y/o material adjunto es para uso exclusivo de la entidad o de la persona / entidad a la que expresamente se le ha enviado, y puede contener información confidencial o material privilegiado. Si usted no es el destinatario legítimo del mismo, por favor repórtelo inmediatamente al remitente del correo y bórrelo. Cualquier revisión, retransmisión, difusión, divulgación, copia y/o adulteración o cualquier otro uso de este correo, por personas o entidades distintas a las del destinatario legítimo, queda expresamente prohibido. Este correo electrónico no pretende ni debe ser considerado como parte de ninguna relación legal o contractual.

Página principal: https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis