



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL MEDICINA
HUMANA

Síntomas Depresivos en adultos mayores de 75 años y asociación con deterioro cognitivo leve en comunidades Alto Andinas, Perú 2013 a 2016.

Tesis para optar el título profesional de:
MEDICO CIRUJANO

Presentado por:

- Malásquez Diaz, Rocio Isabel
- Montalvo Cabredo , Carla Andrea Cecilia

Asesor:

-Runzer Colmenares, Fernando Miguel

Lima –Perú

2020

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR**Síntomas Depresivos en adultos mayores de 75 años y asociación con deterioro cognitivo leve en comunidades Alto Andinas, Perú 2013 a 2016.**

Rocio I. Malasquez Diaz 1, Carla A. Montalvo Cabredo 1, Fernando M. Runzer-Colmenares 1,2, José F. Parodi 2

Resumen:

Objetivo: Determinar si existe alguna asociación entre síntomas Depresivos y el Deterioro cognitivo leve en pacientes mayores de 75 años de comunidades Alto Andina del Perú.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio Transversal retrospectivo en una población constituida por 415 adultos mayores de 75 años de distintas comunidades alto andinas (≥ 1500 m sobre el nivel del mar) descritas en este estudio. La muestra estuvo representada por 181 adultos mayores. Se utilizaron como instrumentos, el cuestionario de Yesavage para el tamizaje de depresión (versión 5 ítems), el cuestionario de Pfeiffer para el tamizaje de deterioro cognitivo y el Índice de Barthel para evaluar la dependencia funcional. Se realizó un análisis bivariado usando la técnica de Fisher y Anova-oneway por medio del programa STATA versión 15.0.

Resultados: Se obtuvo una asociación entre síntomas depresivos y deterioro cognitivo, en el cual se pudo observar que las personas presentaban con mayor frecuencia “deterioro cognitivo moderado a severo” con un promedio de 3.42, mientras que las que presentaron “deterioro cognitivo leve” fueron un promedio de 2.72.

Conclusiones: Existe una asociación entre síntomas depresivos y el deterioro cognitivo en adultos mayores de zonas alto andinas de Perú.

Palabras claves: Anciano, Altitud, Disfunción Cognitiva, depresión

[\[1\]](#) Universidad Científica Del Sur, Lima, Perú

1 Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Humana. Lima, Perú.

2 Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación del Envejecimiento (CIEN). Lima, Perú.

Depressive symptoms in patients over 75 years and association with mild cognitive impairment in high Andean communities of Perú.

Summary

Objective: To Determine if there is any association between depressive symptoms and cognitive impairment in patients over 75 years of high Andean communities of Perú.

Methods: A retrospective cross-sectional study was realized in a population consisting of 415 adults over 75 years of age from different high Andean communities (≥ 1500 m above sea level) described in this study. The sample was represented by 181 older adults. The instruments that we used was The Yesavage questionnaire for depression screening (version 5 items), the Pfeiffer questionnaire for screening cognitive impairment and the Barthel Index was used as instruments to assess functional dependence. A bivariate analysis was performed using the Fisher and Anova-oneway technique through the STATA version 15.0 program.

Results: An association between depressive symptoms and cognitive impairment was obtained, in which it was observed that people presented more frequently "moderate/severe cognitive impairment" with 3.42, while those who presented "mild cognitive impairment" were 2.72.

Conclusions: There is an association between depressive symptoms and cognitive impairment in older adults in high Andean areas of Perú.

Key words: Aged, Altitude, Cognitive Dysfunction, depression.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas es sabido que el síndrome demencial es un problema de salud pública a nivel global, puesto que ocasiona altas tasas de dependencia y discapacidad en la población geriátrica (1). La Organización Mundial de la Salud informa que 50 millones de personas están siendo afectadas a nivel mundial por este síndrome y estima que para el año 2030, 82 millones de personas padecerán de demencia y 152 millones para el año 2050(1). En el Perú, en el año 2014, se evidenció que, de una población adulta mayor de 1200000, 70mil personas fueron evaluadas en el área de salud mental, 5 mil personas diagnosticadas con dicha enfermedad y a final del año 2015 hubo 3700 casos nuevos (2). La enfermedad de Alzheimer o los accidentes cerebrovasculares suelen ser las principales causas de dicho síndrome. (2)

En ese sentido, el deterioro cognitivo y los síntomas depresivos suelen ser los trastornos neuropsiquiátricos más frecuentes en el adulto mayor (3), e incluso diferentes estudios señalan que los síntomas afectivos podrían comportarse como un signo de demencia inicial (4). Zunzunegui y col señalan en su estudio que presentar sintomatología depresiva elevada puede actuar como un factor de riesgo de deterioro cognitivo (5), además refieren que el estar en una edad comprendida entre 75-84 años y el tener una baja instrucción académica predisponen a que incremente aún más el riesgo (5). Por otro lado, Sánchez Ayala relata en su artículo que aquellos adultos mayores que presentaron su primer episodio depresivo tardíamente presentan una mayor predisposición a padecer deterioro cognitivo y cambios neuro imagenológicos (6). En el Perú, en un estudio realizado en tres ciudades rurales, se evidenció que personas que padecían de depresión severa estaban 2,1 más predispuestas a padecer deterioro cognitivo (7).

Por otro lado, podemos encontrar algunos estudios en zonas de altura que nos pueden orientar a conocer el estado mental o psiquiátrico de estas poblaciones, por ejemplo, se sabe que existe una significancia estadística entre padecer trastornos afectivos y vivir en áreas rurales (8) sin embargo ENDES 2017 encontró que existía un bajo riesgo de síntomas depresivos en zonas rurales (9), también se describió en un estudio que la dependencia en comunidades alto andinas predominó en los adultos mayores evaluados (10). Los factores asociados a problemas cognitivos en población andina no han sido explorados en su totalidad, así, patologías de riesgo ampliamente conocidas como la hipertensión, parecen no estar asociadas con trastornos neurocognitivos en población rural peruana; tal vez los factores educativos y sociodemográficos influyan de forma distinta en estas poblaciones (11).

Los resultados del presente estudio serán útiles para comprender la idiosincrasia del paciente que habita en comunidades alto andinas y así tomar conciencia de los efectos negativos que conlleva sufrir un síndrome depresivo y actuar oportunamente para evitar la pérdida de las capacidades cognitivas. El objetivo de este estudio fue comprender la asociación de síntomas depresivos y deterioro cognitivo leve en comunidades alto andinas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño del presente estudio es analítico retrospectivo, análisis secundario de la base de datos de un estudio de adultos mayores, realizado en comunidades alto andinas del Perú de gran altitud (≥ 1500 m sobre el nivel del mar) realizado en habitantes de 60 años o más, residentes en distintos puntos del Perú: La Jalca, Leimebamba, Llupa, San Pedro de Chaná, Atipayán, Pampamarca Ayahuanco, Paucarcolla, Vilca, Viñac, Chacapampa. La base de datos contaba con información de 415 adultos mayores de ellos se excluyó a 234 por ser menores de 75 años. Cumplieron los criterios de elegibilidad 181 participantes Los datos fueron recolectados del año 2013-2016 y se basaron en características sociodemográficas, estado funcional (índice de Barthel), evaluación mental (Cuestionarios de Pfeiffer, Yesavage) antecedentes médicos (Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, obesidad) y mediciones antropométricas (peso y talla), además de evaluación de síndromes geriátricos. (12, 13,14)

En el presente análisis secundario no se calculó tamaño muestral pues utilizamos todos los datos de la base de datos, sin embargo, calculamos la potencia estadística, asumiendo una diferencia de la media del puntaje del Cuestionario de Yesavage de 2.5 puntos entre pacientes con y sin deterioro cognitivo, y un tamaño poblacional de 181 participantes, contamos con una potencia estadística de 84.1%. Se usó el software OpenEpi versión 3.0 para tal cálculo. (15)

Diseño y población

Los autores del estudio original recolectaron los datos basándose en el auto informe corroborado por familiares/acompañantes) para evaluar las características sociodemográficas de cada participante, en este rubro se hicieron preguntas directas como la edad (menor o igual a 70 años, 71 a 80 años, más de 80 años), género (masculino, femenino), nivel educativo, se contaba con la información de grado de instrucción (sin educación / escuela primaria incompleta, escuela primaria completa, escuela secundaria completa), estado civil (soltero, casado, viudo / divorciado), trabajo actual (sí o no), ocupación actual (agricultura, comercio, otros) y altitud según INEI cuantos msnm tiene cada poblado (msnm), , tipo de comunidad urbano rural según INEI. Toda esta información obtenida sociodemográfica fue confirmada con el documento nacional de identidad del participante (DNI).

En relación con los antecedentes médicos se evaluaron las siguientes variables por auto reporte: número de fármacos que consumían los participantes, de uso frecuente, bajo prescripción médica y sin considerar suplementos nutricionales. También se evaluaron antecedentes de enfermedades como HTA y DM tipo 2 realizándoles las siguientes preguntas, ¿padece de hipertensión arterial? (sí o no), ¿padece de diabetes mellitus tipo 2? (DM2) (sí o no), el médico constató la información obtenida por medio del cuidador / miembro de la familia en el momento de la toma de datos.

Variables y mediciones

Para evaluar las variables tales como deterioro cognitivo y síntomas depresivos respectivamente se usaron diferentes cuestionarios. Se evaluó deterioro cognitivo por medio del cuestionario de Pfeiffer que cuenta con 10 preguntas, se dividió el puntaje en: normal o sin deterioro (0-2 errores), deterioro cognitivo leve (3-4 errores), deterioro cognitivo moderado (5-7 errores) y deterioro grave (8-10 errores). (16). Se consignó 1 punto más si los participantes tenían un nivel educativo técnico superior y se les disminuyó 1 punto si los participantes eran analfabetos o con colegio incompleto. (15). La variable síntomas depresivos fue evaluada por el cuestionario de Yesavage, versión de 5 ítems, la variable ha sido consignada como numérica continua. (17)

También utilizamos el Índice de Barthel, cuestionario que incluye 10 actividades básicas de la vida diaria (ABVD) donde se puede obtener un puntaje total de 0 a 100. Aquellas personas que

no alcanzaron el mayor puntaje (<100) se les consideró como dependientes para actividades básicas de la vida diaria. (18)

Análisis estadístico

Nuestro estudio cuenta con un análisis descriptivo donde se expresan variables en porcentajes, frecuencias, promedios y desviación estándar. Se realizó un análisis bivariado usando la técnica de Fisher y Anova-oneway por medio del programa STATA versión 15.0. El valor significativo de P fue 0.05 o menos.

Consideraciones éticas

El trabajo de investigación original contó con aprobación del Comité de Ética del Centro Médico Naval ubicado en Callao-Perú y el presente análisis secundario cuenta con la aprobación del comité de ética de la Universidad Científica del Sur con el código N° 278-2019-PRE15 La presente investigación servirá como requisito parcial para la obtención del título de médico cirujano de Malasquez Diaz R. y Montalvo Cabredo C.

RESULTADOS

La población estudiada era predominantemente de sexo femenino (63.54%), se encontró un promedio de edad 79.52 años (desviación estándar 4.21) con un 83.4% de grado de instrucción analfabeta y predominantemente casados (52.5%).

Encontramos un promedio de cuestionario de Yesavage de 2.07 +- 1.5, una frecuencia de deterioro cognitivo leve de 29.8% y una frecuencia de deterioro cognitivo moderado/severo de 13.26%. (Ver Anexos: Tabla 1).

En la tabla 2 se observa el análisis bivariado entre la variable dependiente (deterioro cognitivo) y las demás CoVariables.

Encontramos que el promedio de cuestionario de Yesavage era significativamente mayor en los pacientes con deterioro cognitivo moderado a severo en comparación a los pacientes con menores grados de deterioro cognitivo o ausencia de éste con valores de P estadísticamente significativos.

Además, encontramos significancia estadística con respecto a Metros sobre el nivel del Mar, donde los promedios de dicha variable eran superiores en los participantes con mayores grados de deterioro cognitivo.

Con respecto a población urbana y rural, observamos que la frecuencia en participantes de comunidades rurales era significativamente mayor al de los participantes de zonas urbanas sin deterioro cognitivo.

Con respecto a fármacos el promedio del consumo de fármacos era mayor mientras más deterioro cognitivo presentaban los participantes, caso similar al Peso, en donde se encontraron pesos más altos en los pacientes con deterioro cognitivo.

Finalmente encontramos valores de Índice de Barthel, significativamente menores en pacientes con deterioro cognitivo moderado a severo a comparación de los participantes con deterioro cognitivo leve. (Ver anexos: Tabla 2).

DISCUSIÓN

Diversos estudios han identificado los numerosos factores de riesgo en adultos mayores que incrementarían el riesgo de deterioro cognitivo, como, por ejemplo, los síntomas depresivos, descrita como un factor asociado. En nuestro análisis, se ha observado que un mayor puntaje en el Cuestionario Yesavage, se asocia a frecuencias más elevadas de deterioro cognitivo. En algunas investigaciones se ha demostrado que las personas que sufren de trastornos afectivos tendrían la tendencia a padecer de ciertos procesos neurobiológicos como, por ejemplo, el deterioro progresivo del *locus cereleus*, y también de la sustancia negra. (7)

En un estudio realizado en México (16), se pudo observar que las personas cuyas edades oscilaban entre los 71 y 80 años, presentaban con mayor frecuencia deterioro cognitivo en comparación a las personas de menor edad, lo cual no se correlaciona con nuestros resultados, en los cuales los pacientes mayores de 75 años presentaban igual riesgo que los de otras edades. (19)

En un artículo publicado en Francia se pudo apreciar que en pacientes adultos mayores residentes en los Alpes, se encontraban diversas predisposiciones para que lleguen a tener algún grado de deterioro cognitivo. Entre ellos se encontraba síntomas depresivos, hipertrigliceridemia, hipertensión, entre otros. También se pudo observar que los pacientes que presentaban síntomas afectivos e hipotiroidismo, los cuales eran factores asociados a presentar deterioro cognitivo, eran en su mayoría de sexo femenino. En este artículo los factores asociados se basaban principalmente en el consumo de alcohol, pero también mostraban correlaciones positivas con los síntomas depresivos. (20)

También en una investigación realizada en España, se pudo observar que en pacientes mayores de 75 años que presentaban cierto grado de dependencia, medida mediante la escala de Barthel, existía una correlación positiva con el desarrollo del deterioro cognitivo, lo cual se asemeja a nuestro estudio. Debe señalarse que en este estudio se puede observar que específicamente se va a ver alterado las actividades de la vida diaria básicas. (17) En este mismo estudio se puede ver también que existe una asociación entre el número de fármacos que utiliza una persona con el desarrollo del deterioro cognitivo, sin embargo, en este caso lo que se ve afectado con mayor frecuencia son las actividades de la vida diaria instrumentales. (21)

En un estudio realizado en México, se observó que pacientes que presentaban sobrepeso u obesidad, definido por el IMC, presentaban mayor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo, lo cual se relaciona con nuestra investigación. Aquí se observó que los pacientes estudiados presentaban una disminución en la memoria de trabajo, la cual interviene en ciertos procesos tales como el almacenamiento y procesamiento de información temporal, que es importante para la comprensión lectora y distintas formas de razonamiento. (21)

Por otro lado, en una investigación realizada en Perú (22), en la que se estudiaron a personas de tres ciudades, Lima, Ucayali e Ica, se pudo concluir que mientras mayor era la edad, los pacientes tenían mayor riesgo de poder presentar deterioro cognitivo, sin embargo, los resultados no coinciden con los nuestros, tal vez porque en nuestro estudio se excluyeron a pacientes con demencia establecida. La corteza cerebral en personas sanas va a ir disminuyendo entre un 5% a 6% su consumo de oxígeno, así como también de la utilización de glucosa desde los 30 años de edad. Por otro lado, también el peso disminuye, en las personas de 90 años sería un 15 a 20% menor a las personas de 25 a 30 años, por lo que algunas neuronas sufrirán apoptosis lo que conlleva a una disminución de la masa cerebral y por este motivo es que los neurotransmisores como dopamina o acetilcolina disminuyen y se presentan síntomas cognitivos. (23)

Sin embargo, en un estudio realizado en Bogotá (23), se encontró una correlación negativa de síntomas depresivos y deterioro cognitivo, en comparación a nuestra investigación. Los participantes de dicho estudio, ancianos que vivían en una residencia, y se pudo concluir que había varios factores que influían en la presencia de deterioro cognitivo, tales como dependencia, aislamiento, soledad, entre otros, con resultados comparables a los nuestros. (24)

CONCLUSIONES

Podemos concluir que, si existe una asociación entre los síntomas depresivos y deterioro cognitivo leve, y que en adultos mayores de los Andes sin demencia, los participantes que tenían deterioro cognitivo moderado a severo según Pfeiffer, presentaban mayores promedios de síntomas depresivos que los participantes con deterioro cognitivo leve y también de los que no presentaban ningún deterioro cognitivo. También se pudo observar que estas diferencias son estadísticamente positivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. 19 de septiembre de 2019. Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. Ministerio de Salud del Perú [Internet]. MINSA atiende en lo que va del año 3700 casos de demencia en adulto mayor. Lima: Ministerio de salud, Sala de prensa; 2015 [citado el 23 julio de 2018]. Minsa-Demencia; Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16920>.
3. Calderón M, Diego. (2018). Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Revista Médica Herediana*, 29(3), 182-191. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i3.3408>
4. Calderón M, Diego. (2018). Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Revista Médica Herediana*, 29(3), 182-191. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i3.3408>
5. Zunzunegui MV, Béland F, Gornemann I, Del Ser Y. La depresión como factor predictor del deterioro cognitivo en las personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34.
6. I. Sánchez Ayala, Depression, cognitive deterioration and dementia: some polemical relationships, Vol. 34. Núm. 3. Páginas 123-124 (Mayo 1999)
7. Vilchez-Cornejo, Jennifer, Soriano-Moreno, Anderson, Saldaña-Cabanillas, (2017). Asociación entre trastorno depresivo y deterioro cognitivo en ancianos de tres ciudades del Perú. *Acta Médica Peruana*, 34(4), 266-272. Recuperado en 22 de noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Saenz-Miguel, Saulo, Runzer-Colmenares, Fernando M, & Parodi, José F. (2019). Trastornos depresivos en adultos mayores de once comunidades altoandinas del Perú, 2013-2017. *Acta Médica Peruana*, 36(1), 26-31. Recuperado en 22 de noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000100005&lng=es&tlng=es.
9. Martina M, Ara MA, Gutiérrez C, Nolberto V, Piscocoya J. Depresión y factores asociados en la población peruana adulta mayor según la ENDES 2014-2015. *An Fac Med*. 2017;78(4):393-7.
10. Chinarro Ponce, A. I. (2019). *Estado funcional en adultos mayores con comorbilidades de las comunidades altoandinas de Perú*.
11. Lazo-Porras, M., Ortiz-Soriano, V., Moscoso-Porras, M. *et al*. Cognitive impairment and hypertension in older adults living in extreme poverty: a cross-sectional study in Peru. *BMC Geriatr* 17, 250 (2017) doi:10.1186/s12877-017-0628-8
12. Diego Urrunaga-Pastor, Fernando M. Runzer-Colmenares, Tania M. Arones, Rosario Meza-Cordero, Factors associated with poor physical performance in older adults of 11 Peruvian high Andean communities, 2019 Sep 10; citado 2020 enero 3.
13. Castro-Benites Valeria A, Runzer-Colmenares Fernando M, Parodi José F. Depresión en pacientes adultos mayores de comunidades de altura, con enfermedad pulmonar obstructiva

- crónica (EPOC). Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2019 Ene [citado 2020 Ene 03] ; 82(1): 4-10. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972019000100002
14. Casahuaman-Orellana Lucía, Runzer-Colmenares Fernando M, Parodi José F. Asociación entre síndrome de caídas y síntomas depresivos en adultos mayores de once comunidades altoandinas del Perú 2013-2017. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2019 Ene [citado 2020 Ene 03] ; 82(1): 11-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972019000100003&lng=es.
 15. Urrunaga-Pastor D, Moncada-Mapelli E, Runzer- Colmenares FM, et al. Factors associated with poor balance ability in older adults of nine high-altitude communities. Arch Gerontol Geriatr. 2018; 77:108-114.
 16. Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. Journal of the American Geriatrics Society, 23, 433–441
 17. Geriatric Depression Scale (GDS-15 and GDS-5):A study of the internal consistency and factor structure, Carine Gómez-Angulo, Adalberto Campo-Arias Univ. Psychol. Bogotá, Colombia V. 10 No. 3 PP. 735-743 sep-dic 2011
 18. Collin, C., Wade, D., Davies, S., & Horne, V. (1988). The Barthel ADL Index: A reliability study. International Disability Studies, 10, 61–63.
 19. Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal, Duran-badillo et al, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Mexico 2013.” Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v10n2/v10n2a2.pdf>
 20. Michael schwarzinger, et al, Contribution of alcohol use disorders to the burden of dementia in france 2008-13: a nationwide retrospective cohort study. Francia 2018. . Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(18\)30022-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(18)30022-7/fulltext)
 21. Anna arnaud, et al, factores asociados al estado funcional en personas de 75 o más años de edad no dependientes. España 2012. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/gsv2_6n5/original2.pdf
 22. Maria Rossana Alcaraz-Ortiz, et al, El déficit Cognitivo relacionado con el índice de masa corporal elevado. Mexico 2015. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2015/vre151e.pdf>
 23. Vilchez-Cornejo J, et al. Trastorno depresivo y deterioro cognitivo en ancianos, Acta Med Peru. 2017;34(4):266-72 Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n4/a03v34n4.pdf>
 24. “Cerquera cordova, Relación entre los procesos cognitivos y el nivel de depresión en las adultas mayores institucionalizadas en el Asilo San Antonio de Bucaramanga, Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia 2008.

ANEXOS 1.


Tabla 1.

Tabla N°1 Análisis descriptivo de las variables de estudio (n=181)				
Variables	n	%	Media	Desviación estándar
Metros sobre el nivel del mar			3260.06	501.53
Tipo de comunidad				
Urbana	70	38.67		
Rural	111	61.33		
Sexo				
Femenino	115	63.54		
Masculino	66	36.46		
Edad en años			79.52	4.21
Grado de instrucción				
Analfabeto o colegio incompleto	151	83.43		
Secundaria completa	29	16.02		
Técnico superior	1	0.55		
Estado civil				
Soltero	21	11.60		
Casado	95	52.49		
Viudo	3	1.66		
Divorciado	62	34.25		
Vive solo				
sí	42	23.20		
no	139	76.80		
Fármacos que consume			1.20	1.43
Hipertensión arterial				
sí	17	9.39		
no	164	90.61		
Diabetes Mellitus				
sí	14	7.73		
no	167	92.27		
Peso en Kg			64.40	12.71
índice de Barthel			90.03	11.00
Yessavage			2.07	1.49
Deterioro Cognitivo				
Normal	103	56.91		
Deterioro cognitivo leve	54	29.83		
Deterioro cognitivo moderado/severo	24	13.26		

Tabla 2.

Tabla N°2 Análisis bivariado en base a Deterioro cognitivo (n=181)				
VARIABLES	Sin Det. Cognitivo	Det. Cognitivo Leve	Det. Cognitivo moderado/Severo	Valor de P
Metros sobre el nivel del mar (media y desviación estándar)	3186.91 (526.36)	3328.63 (499.67)	3419.67 (320.83)	0.05
Tipo de comunidad (frecuencia y porcentaje)				0.01
Urbana	30 (29.13)	28 (51.85)	12 (50.0)	
Rural	73 (70.87)	26 (48.15)	12 (50.0)	
Sexo (frecuencia y porcentaje)				0.8
Femenino	66 (64.08)	35 (64.81)	14 (58.33)	
Masculino	37 (35.92)	19 (35.19)	10 (41.67)	
Edad en años (media y desviación estándar)	79.35 (4.24)	79.94 (4.28)	79.29 (4.06)	0.6
Estado civil (Frecuencia y porcentaje)				0.43
Soltero	14 (13.59)	4 (7.41)	3 (12.50)	
Casado	55 (53.40)	25 (46.30)	15 (62.50)	
Viudo	1 (0.97)	2 (3.70)	1 (0.01)	
Divorciado	33 (32.04)	23 (42.59)	6 (25.00)	
vive solo (frecuencia y porcentaje)				0.72
no	78 (75.73)	79 (75.73)	80 (75.73)	
si	25 (24.27)	26 (24.27)	27 (24.27)	
Farmacos (media y desviación estándar)	0.88 (1.44)	1.41 (0.90)	2.13 (1.85)	0.01
Hipertensión arterial (frecuencia y porcentaje)				0.06
no	91 (88.35)	53 (98.15)	20 (83.33)	
si	12 (11.65)	1 (1.85)	4 (16.67)	
Diabetes Mellitus (frecuencia y porcentaje)				0.14
no	92 (89.32)	53 (98.15)	22 (91.67)	
si	11 (10.68)	1 (1.85)	2 (8.33)	
Peso (media y desviación estándar)	63.43 (11.57)	64.14 (9.21)	68.67 (20.91)	0.01
Índice de Barthel (media y desviación estándar)	92.77 (10.00)	91.39 (3.28)	75.21 (14.56)	0.01
Yessavage (Media y desviación estándar)	1.41 (1.35)	2.72 (0.98)	3.42 (1.50)	0.02

Anexo 2. Acta de sustentación de tesis.



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 05 de febrero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA
Integrante: Esp. YAHAIRA BECERRA BECERRA
Integrante: Esp. CAROLINA YANINA PEREZ AGUERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:
SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ADULTOS MAYORES DE 75 AÑOS Y ASOCIACIÓN CON DETERIORO COGNITIVO LEVE EN COMUNIDADES ALTO ANDINAS, PERÚ 2013 A 2016

Presentada por el bachiller:

- ROCIO ISABEL MALASQUEZ DIAZ
- CARLA ANDREA CECILIA MONTALVO CABREDO

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

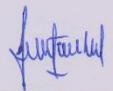
- Esp. FERNANDO MIGUEL RUNZER COLMENARES

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime () por mayoría simple () calificar a:

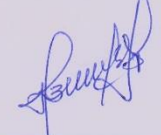
Integrante 1: ROCIO ISABEL MALASQUEZ DIAZ	Nota (Escrito) 14 (catorce)
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Integrante 1: CARLA ANDREA CECILIA MONTALVO CABREDO	Nota (Escrito) 14 (catorce)
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

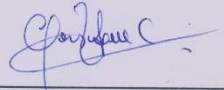
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



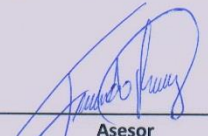
Presidente del Jurado
Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA



Miembro del jurado
Esp. YAHAIRA BECERRA BECERRA



Miembro del Jurado
Esp. CAROLINA YANINA PEREZ AGUERO



Asesor
Esp. FERNANDO MIGUEL RUNZER COLMENARES

T // (51) 610 6400
opción 2
www.cientifica.edu.pe

Campus
Panamericana Sur
Km 19 - Lima 42

Anexo 3. Aprobación académica del Proyecto de tesis

Fernando Miguel Runzer Colmenar
es <frunzer@cientifica.edu.pe>



Jue 11/07/2019 13:51

Usted; Helbert Ruben Borja Garcia y 1 usuarios más ▾

Estimada estudiante:

Por medio del presente correo, la Carrera de Medicina Humana da por aprobado el protocolo de tesis presentado.

Atentamente,

Fernando M. Runzer-Colmenares
Coordinador de Investigación
Carrera de Medicina Humana
Universidad Científica del Sur

Anexo 4. Aprobación ética del Proyecto de Investigación

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 173-CIEI-CIENTÍFICA-2019

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

Código de registro: **278-2019-PRE15**

Título: **Síntomas depresivos en adultos mayores de 75 años y asociación con deterioro cognitivo leve en comunidades alto andinas, Perú 2013 a 2016**

Investigador(a): **Rocio Isabel Malásquez Díaz;
Carla Montalvo Cabredo**

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

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

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 09 de marzo del 2021**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 10 de setiembre de 2019



 Méd. Fernando M. Runzer Colmenares
 Presidente
 Comité Institucional de Ética en Investigación

T. / (51) 606400
 opción 3
www.cientificadusur.edu.pe

Campus
 Puntarenas Sur
 km. 19 - Lima 42

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 05 de febrero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA
Integrante: Esp. YAHAIRA BECERRA BECERRA
Integrante: Esp. CAROLINA YANINA PEREZ AGUERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ADULTOS MAYORES DE 75 AÑOS Y ASOCIACIÓN CON DETERIORO COGNITIVO LEVE EN COMUNIDADES ALTO ANDINAS, PERÚ 2013 A 2016

Presentada por el bachiller:

- ROCIO ISABEL MALASQUEZ DIAZ
- CARLA ANDREA CECILIA MONTALVO CABREDO

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

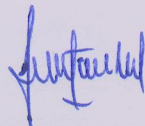
- Esp. FERNANDO MIGUEL RUNZER COLMENARES

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime (X) por mayoría simple () calificar a:

Integrante 1: ROCIO ISABEL MALASQUEZ DIAZ	Nota (Escrito) 14 (catone)
Aprobado (X)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

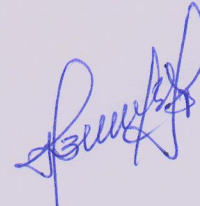
Integrante 1: CARLA ANDREA CECILIA MONTALVO CABREDO	Nota (Escrito) 14 (catone)
Aprobado (X)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



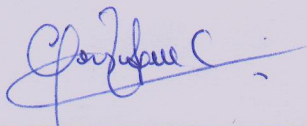
Presidente del Jurado

Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA



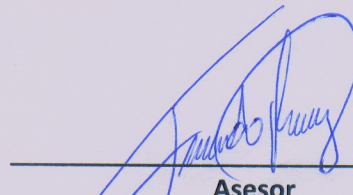
Miembro del jurado

Esp. YAHAIRA BECERRA BECERRA



Miembro del Jurado

Esp. CAROLINA YANINA PEREZ AGUERO



Asesor

Esp. FERNANDO MIGUEL RUNZER COLMENARES

Síntomas Depresivos en adultos mayores de 75 años y asociación con deterioro cognitivo leve en comunidades Alto Andinas, Perú 2013 a 2016.

Rocio I. Malasquez Diaz 1, Carla A. Montalvo Cabredo 1, Fernando M. Runzer-Colmenares 1,2, José F. Parodi 2

Resumen:

Objetivo: Determinar si existe alguna asociación entre síntomas Depresivos y el Deterioro cognitivo leve en pacientes mayores de 75 años de comunidades Alto Andina del Perú.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio Transversal retrospectivo en una población constituida por 415 adultos mayores de 75 años de distintas comunidades alto andinas (≥ 1500 m sobre el nivel del mar) descritas en este estudio. La muestra estuvo representada por 181 adultos mayores. Se utilizaron como instrumentos, el cuestionario de Yesavage para el tamizaje de depresión (versión 5 ítems), el cuestionario de Pfeiffer para el tamizaje de deterioro cognitivo y el Índice de Barthel para evaluar la dependencia funcional. Se realizó un análisis bivariado usando la técnica de Fisher y Anova-oneway por medio del programa STATA versión 15.0.

Resultados: Se obtuvo una asociación entre síntomas depresivos y deterioro cognitivo, en el cual se pudo observar que las personas presentaban con mayor frecuencia “deterioro cognitivo moderado a severo” con un promedio de 3.42, mientras que las que presentaron “deterioro cognitivo leve” fueron un promedio de 2.72.

Conclusiones: Existe una asociación entre síntomas depresivos y el deterioro cognitivo en adultos mayores de zonas alto andinas de Perú.

Palabras claves: Anciano, Altitud, Disfunción Cognitiva, depresión

[\[1\]](#) Universidad Científica Del Sur, Lima, Perú

1 Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Humana. Lima, Perú.

2 Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación del Envejecimiento (CIEN). Lima, Perú.

Depressive symptoms in patients over 75 years and association with mild cognitive impairment in high Andean communities of Perú.

Summary

Objective: To Determine if there is any association between depressive symptoms and cognitive impairment in patients over 75 years of high Andean communities of Perú.

Methods: A retrospective cross-sectional study was realized in a population consisting of 415 adults over 75 years of age from different high Andean communities (≥ 1500 m above sea level) described in this study. The sample was represented by 181 older adults. The instruments that we used was The Yesavage questionnaire for depression screening (version 5 items), the Pfeiffer questionnaire for screening cognitive impairment and the Barthel Index was used as instruments to assess functional dependence. A bivariate analysis was performed using the Fisher and Anova-oneway technique through the STATA version 15.0 program.

Results: An association between depressive symptoms and cognitive impairment was obtained, in which it was observed that people presented more frequently "moderate/severe cognitive impairment" with 3.42, while those who presented "mild cognitive impairment" were 2.72.

Conclusions: There is an association between depressive symptoms and cognitive impairment in older adults in high Andean areas of Perú.

Key words: Aged, Altitude, Cognitive Dysfunction, depression.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas es sabido que el síndrome demencial es un problema de salud pública a nivel global, puesto que ocasiona altas tasas de dependencia y discapacidad en la población geriátrica (1). La Organización Mundial de la Salud informa que 50 millones de personas están siendo afectadas a nivel mundial por este síndrome y estima que para el año 2030, 82 millones de personas padecerán de demencia y 152 millones para el año 2050(1). En el Perú, en el año 2014, se evidenció que, de una población adulta mayor de 1200000, 70mil personas fueron evaluadas en el área de salud mental, 5 mil personas diagnosticadas con dicha enfermedad y a final del año 2015 hubo 3700 casos nuevos (2). La enfermedad de Alzheimer o los accidentes cerebrovasculares suelen ser las principales causas de dicho síndrome. (2)

En ese sentido, el deterioro cognitivo y los síntomas depresivos suelen ser los trastornos neuropsiquiátricos más frecuentes en el adulto mayor (3), e incluso diferentes estudios señalan que los síntomas afectivos podrían comportarse como un signo de demencia inicial (4). Zunzunegui y col señalan en su estudio que presentar sintomatología depresiva elevada puede actuar como un factor de riesgo de deterioro cognitivo (5), además refieren que el estar en una edad comprendida entre 75-84 años y el tener una baja instrucción académica predisponen a que incremente aún más el riesgo (5). Por otro lado, Sánchez Ayala relata en su artículo que aquellos adultos mayores que presentaron su primer episodio depresivo tardíamente presentan una mayor predisposición a padecer deterioro cognitivo y cambios neuro imagenológicos (6). En el Perú, en un estudio realizado en tres ciudades rurales, se evidencio que personas que padecían de depresión severa estaban 2,1 más predispuestas a padecer deterioro cognitivo (7).

Por otro lado, podemos encontrar algunos estudios en zonas de altura que nos pueden orientar a conocer el estado mental o psiquiátrico de estas poblaciones, por ejemplo, se sabe que existe una significancia estadística entre padecer trastornos afectivos y vivir en áreas rurales (8) sin embargo ENDES 2017 encontró que existía un bajo riesgo de síntomas depresivos en zonas rurales (9), también se describió en un estudio que la dependencia en comunidades alto andinas predominó en los adultos mayores evaluados (10). Los factores asociados a problemas cognitivos en población andina no han sido explorados en su totalidad, así, patologías de riesgo ampliamente conocidas como la hipertensión, parecen no estar asociadas con trastornos neurocognitivos en población rural peruana; tal vez los factores educativos y sociodemográficos influyan de forma distinta en estas poblaciones (11).

Los resultados del presente estudio serán útiles para comprender la idiosincrasia del paciente que habita en comunidades alto andinas y así tomar conciencia de los efectos negativos que conlleva sufrir un síndrome depresivo y actuar oportunamente para evitar la pérdida de las capacidades cognitivas. El objetivo de este estudio fue comprender la asociación de síntomas depresivos y deterioro cognitivo leve en comunidades alto andinas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño del presente estudio es analítico retrospectivo, análisis secundario de la base de datos de un estudio de adultos mayores, realizado en comunidades alto andinas del Perú de gran altitud (≥ 1500 m sobre el nivel del mar) realizado en habitantes de 60 años o más, residentes en distintos puntos del Perú: La Jalca, Leimebamba, Llupa, San Pedro de Chaná, Atipayán, Pampamarca Ayahuanco, Paucarcolla, Vilca, Viñac, Chacapampa. La base de datos contaba con información de 415 adultos mayores de ellos se excluyó a 234 por ser menores de 75 años. Cumplieron los criterios de elegibilidad 181 participantes Los datos fueron recolectados del año 2013-2016 y se basaron en características sociodemográficas, estado funcional (índice de Barthel), evaluación mental (Cuestionarios de Pfeiffer, Yesavage) antecedentes médicos (Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, obesidad) y mediciones antropométricas (peso y talla), además de evaluación de síndromes geriátricos. (12, 13,14)

En el presente análisis secundario no se calculó tamaño muestral pues utilizamos todos los datos de la base de datos, sin embargo, calculamos la potencia estadística, asumiendo una diferencia de la media del puntaje del Cuestionario de Yesavage de 2.5 puntos entre pacientes con y sin deterioro cognitivo, y un tamaño poblacional de 181 participantes, contamos con una potencia estadística de 84.1%. Se usó el software OpenEpi versión 3.0 para tal cálculo. (15)

Diseño y población

Los autores del estudio original recolectaron los datos basándose en el auto informe corroborado por familiares/acompañantes) para evaluar las características sociodemográficas de cada participante, en este rubro se hicieron preguntas directas como la edad (menor o igual a 70 años, 71 a 80 años, más de 80 años), género (masculino, femenino), nivel educativo, se contaba con la información de grado de instrucción (sin educación / escuela primaria incompleta, escuela primaria completa, escuela secundaria completa), estado civil (soltero, casado, viudo / divorciado), trabajo actual (sí o no), ocupación actual (agricultura, comercio, otros) y altitud según INEI cuantos msnm tiene cada poblado (msnm), , tipo de comunidad urbano rural según INEI. Toda esta información obtenida sociodemográfica fue confirmada con el documento nacional de identidad del participante (DNI).

En relación con los antecedentes médicos se evaluaron las siguientes variables por auto reporte: número de fármacos que consumían los participantes, de uso frecuente, bajo prescripción médica y sin considerar suplementos nutricionales. También se evaluaron antecedentes de enfermedades como HTA y DM tipo 2 realizándoles las siguientes preguntas, ¿padece de hipertensión arterial? (sí o no), ¿padece de diabetes mellitus tipo 2? (DM2) (sí o no), el médico constató la información obtenida por medio del cuidador / miembro de la familia en el momento de la toma de datos.

Variables y mediciones

Para evaluar las variables tales como deterioro cognitivo y síntomas depresivos respectivamente se usaron diferentes cuestionarios. Se evaluó deterioro cognitivo por medio del cuestionario de Pfeiffer que cuenta con 10 preguntas, se dividió el puntaje en: normal o sin deterioro (0-2 errores), deterioro cognitivo leve (3-4 errores), deterioro cognitivo moderado (5-7 errores) y deterioro grave (8-10 errores). (16). Se consignó 1 punto más si los participantes tenían un nivel educativo técnico superior y se les disminuyó 1 punto si los participantes eran analfabetos o con colegio incompleto. (15). La variable síntomas depresivos fue evaluada por el cuestionario de Yesavage, versión de 5 ítems, la variable ha sido consignada como numérica continua. (17)

También utilizamos el Índice de Barthel, cuestionario que incluye 10 actividades básicas de la vida diaria (ABVD) donde se puede obtener un puntaje total de 0 a 100. Aquellas personas que

no alcanzaron el mayor puntaje (<100) se les consideró como dependientes para actividades básicas de la vida diaria. (18)

Análisis estadístico

Nuestro estudio cuenta con un análisis descriptivo donde se expresan variables en porcentajes, frecuencias, promedios y desviación estándar. Se realizó un análisis bivariado usando la técnica de Fisher y Anova-oneway por medio del programa STATA versión 15.0. El valor significativo de P fue 0.05 o menos.

Consideraciones éticas

El trabajo de investigación original contó con aprobación del Comité de Ética del Centro Médico Naval ubicado en Callao-Perú y el presente análisis secundario cuenta con la aprobación del comité de ética de la Universidad Científica del Sur con el código N° 278-2019-PRE15 La presente investigación servirá como requisito parcial para la obtención del título de médico cirujano de Malasquez Diaz R. y Montalvo Cabredo C.

RESULTADOS

La población estudiada era predominantemente de sexo femenino (63.54%), se encontró un promedio de edad 79.52 años (desviación estándar 4.21) con un 83.4% de grado de instrucción analfabeta y predominantemente casados (52.5%).

Encontramos un promedio de cuestionario de Yesavage de 2.07 +- 1.5, una frecuencia de deterioro cognitivo leve de 29.8% y una frecuencia de deterioro cognitivo moderado/severo de 13.26%. (Ver Anexos: Tabla 1).

En la tabla 2 se observa el análisis bivariado entre la variable dependiente (deterioro cognitivo) y las demás CoVariables.

Encontramos que el promedio de cuestionario de Yesavage era significativamente mayor en los pacientes con deterioro cognitivo moderado a severo en comparación a los pacientes con menores grados de deterioro cognitivo o ausencia de éste con valores de P estadísticamente significativos.

Además, encontramos significancia estadística con respecto a Metros sobre el nivel del Mar, donde los promedios de dicha variable eran superiores en los participantes con mayores grados de deterioro cognitivo.

Con respecto a población urbana y rural, observamos que la frecuencia en participantes de comunidades rurales era significativamente mayor al de los participantes de zonas urbanas sin deterioro cognitivo.

Con respecto a fármacos el promedio del consumo de fármacos era mayor mientras más deterioro cognitivo presentaban los participantes, caso similar al Peso, en donde se encontraron pesos más altos en los pacientes con deterioro cognitivo.

Finalmente encontramos valores de Índice de Barthel, significativamente menores en pacientes con deterioro cognitivo moderado a severo a comparación de los participantes con deterioro cognitivo leve. (Ver anexos: Tabla 2).

DISCUSIÓN

Diversos estudios han identificado los numerosos factores de riesgo en adultos mayores que incrementarían el riesgo de deterioro cognitivo, como, por ejemplo, los síntomas depresivos, descrita como un factor asociado. En nuestro análisis, se ha observado que un mayor puntaje en el Cuestionario Yesavage, se asocia a frecuencias más elevadas de deterioro cognitivo. En algunas investigaciones se ha demostrado que las personas que sufren de trastornos afectivos tendrían la tendencia a padecer de ciertos procesos neurobiológicos como, por ejemplo, el deterioro progresivo del *locus cereleus*, y también de la sustancia negra. (7)

En un estudio realizado en México (16), se pudo observar que las personas cuyas edades oscilaban entre los 71 y 80 años, presentaban con mayor frecuencia deterioro cognitivo en comparación a las personas de menor edad, lo cual no se correlaciona con nuestros resultados, en los cuales los pacientes mayores de 75 años presentaban igual riesgo que los de otras edades. (19)

En un artículo publicado en Francia se pudo apreciar que en pacientes adultos mayores residentes en los Alpes, se encontraban diversas predisposiciones para que lleguen a tener algún grado de deterioro cognitivo. Entre ellos se encontraba síntomas depresivos, hipertrigliceridemia, hipertensión, entre otros. También se pudo observar que los pacientes que presentaban síntomas afectivos e hipotiroidismo, los cuales eran factores asociados a presentar deterioro cognitivo, eran en su mayoría de sexo femenino. En este artículo los factores asociados se basaban principalmente en el consumo de alcohol, pero también mostraban correlaciones positivas con los síntomas depresivos. (20)

También en una investigación realizada en España, se pudo observar que en pacientes mayores de 75 años que presentaban cierto grado de dependencia, medida mediante la escala de Barthel, existía una correlación positiva con el desarrollo del deterioro cognitivo, lo cual se asemeja a nuestro estudio. Debe señalarse que en este estudio se puede observar que específicamente se va a ver alterado las actividades de la vida diaria básicas. (17) En este mismo estudio se puede ver también que existe una asociación entre el número de fármacos que utiliza una persona con el desarrollo del deterioro cognitivo, sin embargo, en este caso lo que se ve afectado con mayor frecuencia son las actividades de la vida diaria instrumentales. (21)

En un estudio realizado en México, se observó que pacientes que presentaban sobrepeso u obesidad, definido por el IMC, presentaban mayor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo, lo cual se relaciona con nuestra investigación. Aquí se observó que los pacientes estudiados presentaban una disminución en la memoria de trabajo, la cual interviene en ciertos procesos tales como el almacenamiento y procesamiento de información temporal, que es importante para la comprensión lectora y distintas formas de razonamiento. (21)

Por otro lado, en una investigación realizada en Perú (22), en la que se estudiaron a personas de tres ciudades, Lima, Ucayali e Ica, se pudo concluir que mientras mayor era la edad, los pacientes tenían mayor riesgo de poder presentar deterioro cognitivo, sin embargo, los resultados no coinciden con los nuestros, tal vez porque en nuestro estudio se excluyeron a pacientes con demencia establecida. La corteza cerebral en personas sanas va a ir disminuyendo entre un 5% a 6% su consumo de oxígeno, así como también de la utilización de glucosa desde los 30 años de edad. Por otro lado, también el peso disminuye, en las personas de 90 años sería un 15 a 20% menor a las personas de 25 a 30 años, por lo que algunas neuronas sufrirán apoptosis lo que conlleva a una disminución de la masa cerebral y por este motivo es que los neurotransmisores como dopamina o acetilcolina disminuyen y se presentan síntomas cognitivos. (23)

Sin embargo, en un estudio realizado en Bogotá (23), se encontró una correlación negativa de síntomas depresivos y deterioro cognitivo, en comparación a nuestra investigación. Los participantes de dicho estudio, ancianos que vivían en una residencia, y se pudo concluir que había varios factores que influían en la presencia de deterioro cognitivo, tales como dependencia, aislamiento, soledad, entre otros, con resultados comparables a los nuestros. (24)

CONCLUSIONES

Podemos concluir que, si existe una asociación entre los síntomas depresivos y deterioro cognitivo leve, y que en adultos mayores de los Andes sin demencia, los participantes que tenían deterioro cognitivo moderado a severo según Pfeiffer, presentaban mayores promedios de síntomas depresivos que los participantes con deterioro cognitivo leve y también de los que no presentaban ningún deterioro cognitivo. También se pudo observar que estas diferencias son estadísticamente positivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. 19 de septiembre de 2019. Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. Ministerio de Salud del Perú [Internet]. MINSA atiende en lo que va del año 3700 casos de demencia en adulto mayor. Lima: Ministerio de salud, Sala de prensa; 2015 [citado el 23 julio de 2018]. Minsa-Demencia; Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16920>.
3. Calderón M, Diego. (2018). Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Revista Médica Herediana*, 29(3), 182-191. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i3.3408>
4. Calderón M, Diego. (2018). Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Revista Médica Herediana*, 29(3), 182-191. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i3.3408>
5. Zunzunegui MV, Béland F, Gornemann I, Del Ser Y. La depresión como factor predictor del deterioro cognitivo en las personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34.
6. I. Sánchez Ayala, Depression, cognitive deterioration and dementia: some polemical relationships, Vol. 34. Núm. 3. Páginas 123-124 (Mayo 1999)
7. Vilchez-Cornejo, Jennifer, Soriano-Moreno, Anderson, Saldaña-Cabanillas, (2017). Asociación entre trastorno depresivo y deterioro cognitivo en ancianos de tres ciudades del Perú. *Acta Médica Peruana*, 34(4), 266-272. Recuperado en 22 de noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Saenz-Miguel, Saulo, Runzer-Colmenares, Fernando M, & Parodi, José F. (2019). Trastornos depresivos en adultos mayores de once comunidades altoandinas del Perú, 2013-2017. *Acta Médica Peruana*, 36(1), 26-31. Recuperado en 22 de noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000100005&lng=es&tlng=es.
9. Martina M, Ara MA, Gutiérrez C, Nolberto V, Piscoya J. Depresión y factores asociados en la población peruana adulta mayor según la ENDES 2014-2015. *An Fac Med*. 2017;78(4):393-7.
10. Chinarro Ponce, A. I. (2019). *Estado funcional en adultos mayores con comorbilidades de las comunidades altoandinas de Perú*.
11. Lazo-Porras, M., Ortiz-Soriano, V., Moscoso-Porras, M. et al. Cognitive impairment and hypertension in older adults living in extreme poverty: a cross-sectional study in Peru. *BMC Geriatr* 17, 250 (2017) doi:10.1186/s12877-017-0628-8
12. Diego Urrunaga-Pastor, Fernando M. Runzer-Colmenares, Tania M. Arones, Rosario Meza-Cordero, Factors associated with poor physical performance in older adults of 11 Peruvian high Andean communities, 2019 Sep 10; citado 2020 enero 3.
13. Castro-Benites Valeria A, Runzer-Colmenares Fernando M, Parodi José F. Depresión en pacientes adultos mayores de comunidades de altura, con enfermedad pulmonar obstructiva

- crónica (EPOC). Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2019 Ene [citado 2020 Ene 03] ; 82(1): 4-10. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972019000100002
14. Casahuaman-Orellana Lucía, Runzer-Colmenares Fernando M, Parodi José F. Asociación entre síndrome de caídas y síntomas depresivos en adultos mayores de once comunidades altoandinas del Perú 2013-2017. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2019 Ene [citado 2020 Ene 03] ; 82(1): 11-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972019000100003&lng=es.
 15. Urrunaga-Pastor D, Moncada-Mapelli E, Runzer- Colmenares FM, et al. Factors associated with poor balance ability in older adults of nine high-altitude communities. Arch Gerontol Geriatr. 2018; 77:108-114.
 16. Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. Journal of the American Geriatrics Society, 23, 433–441
 17. Geriatric Depression Scale (GDS-15 and GDS-5):A study of the internal consistency and factor structure, Carine Gómez-Angulo, Adalberto Campo-Arias Univ. Psychol. Bogotá, Colombia V. 10 No. 3 PP. 735-743 sep-dic 2011
 18. Collin, C., Wade, D., Davies, S., & Horne, V. (1988). The Barthel ADL Index: A reliability study. International Disability Studies, 10, 61–63.
 19. Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal, Duran-badillo et al, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Mexico 2013.” Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v10n2/v10n2a2.pdf>
 20. Michael schwarzinger, et al, Contribution of alcohol use disorders to the burden of dementia in france 2008-13: a nationwide retrospective cohort study. Francia 2018. . Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(18\)30022-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(18)30022-7/fulltext)
 21. Anna arnaud, et al, factores asociados al estado funcional en personas de 75 o más años de edad no dependientes. España 2012. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/gsv2_6n5/original2.pdf
 22. Maria Rossana Alcaraz-Ortiz, et al, El déficit Cognitivo relacionado con el índice de masa corporal elevado. Mexico 2015. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2015/vre151e.pdf>
 23. Vilchez-Cornejo J, et al. Trastorno depresivo y deterioro cognitivo en ancianos, Acta Med Peru. 2017;34(4):266-72 Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n4/a03v34n4.pdf>
 24. “Cerquera cordova, Relación entre los procesos cognitivos y el nivel de depresión en las adultas mayores institucionalizadas en el Asilo San Antonio de Bucaramanga, Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia 2008.

ANEXOS 1.


Tabla 1.

Tabla N°1 Análisis descriptivo de las variables de estudio (n=181)				
Variables	n	%	Media	Desviación estándar
Metros sobre el nivel del mar			3260.06	501.53
Tipo de comunidad				
Urbana	70	38.67		
Rural	111	61.33		
Sexo				
Femenino	115	63.54		
Masculino	66	36.46		
Edad en años			79.52	4.21
Grado de instrucción				
Analfabeto o colegio incompleto	151	83.43		
Secundaria completa	29	16.02		
Técnico superior	1	0.55		
Estado civil				
Soltero	21	11.60		
Casado	95	52.49		
Viudo	3	1.66		
Divorciado	62	34.25		
Vive solo				
si	42	23.20		
no	139	76.80		
Fármacos que consume			1.20	1.43
Hipertensión arterial				
si	17	9.39		
no	164	90.61		
Diabetes Mellitus				
si	14	7.73		
no	167	92.27		
Peso en Kg			64.40	12.71
índice de Barthel			90.03	11.00
Yessavage			2.07	1.49
Deterioro Cognitivo				
Normal	103	56.91		
Deterioro cognitivo leve	54	29.83		
Deterioro cognitivo moderado/severo	24	13.26		

Tabla 2.

Tabla N°2 Análisis bivariado en base a Deterioro cognitivo (n=181)				
VARIABLES	Sin Det. Cognitivo	Det. Cognitivo Leve	Det. Cognitivo moderado/Severo	Valor de P
Metros sobre el nivel del mar (media y desviación estándar)	3186.91 (526.36)	3328.63 (499.67)	3419.67 (320.83)	0.05
Tipo de comunidad (frecuencia y porcentaje)				0.01
Urbana	30 (29.13)	28 (51.85)	12 (50.0)	
Rural	73 (70.87)	26 (48.15)	12 (50.0)	
Sexo (frecuencia y porcentaje)				0.8
Femenino	66 (64.08)	35 (64.81)	14 (58.33)	
Masculino	37 (35.92)	19 (35.19)	10 (41.67)	
Edad en años (media y desviación estándar)	79.35 (4.24)	79.94 (4.28)	79.29 (4.06)	0.6
Estado civil (Frecuencia y porcentaje)				0.43
Soltero	14 (13.59)	4 (7.41)	3 (12.50)	
Casado	55 (53.40)	25 (46.30)	15 (62.50)	
Viudo	1 (0.97)	2 (3.70)	1 (0.01)	
Divorciado	33 (32.04)	23 (42.59)	6 (25.00)	
vive solo (frecuencia y porcentaje)				0.72
no	78 (75.73)	79 (75.73)	80 (75.73)	
si	25 (24.27)	26 (24.27)	27 (24.27)	
Farmacos (media y desviación estándar)	0.88 (1.44)	1.41 (0.90)	2.13 (1.85)	0.01
Hipertensión arterial (frecuencia y porcentaje)				0.06
no	91 (88.35)	53 (98.15)	20 (83.33)	
si	12 (11.65)	1 (1.85)	4 (16.67)	
Diabetes Mellitus (frecuencia y porcentaje)				0.14
no	92 (89.32)	53 (98.15)	22 (91.67)	
si	11 (10.68)	1 (1.85)	2 (8.33)	
Peso (media y desviación estándar)	63.43 (11.57)	64.14 (9.21)	68.67 (20.91)	0.01
Índice de Barthel (media y desviación estándar)	92.77 (10.00)	91.39 (3.28)	75.21 (14.56)	0.01
Yessavage (Media y desviación estándar)	1.41 (1.35)	2.72 (0.98)	3.42 (1.50)	0.02

Anexo 2. Acta de sustentación de tesis.



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 05 de febrero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA
Integrante: Esp. YAHAIRA BECERRA BECERRA
Integrante: Esp. CAROLINA YANINA PEREZ AGUERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:
SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ADULTOS MAYORES DE 75 AÑOS Y ASOCIACIÓN CON DETERIORO COGNITIVO LEVE EN COMUNIDADES ALTO ANDINAS, PERÚ 2013 A 2016

Presentada por el bachiller:

- ROCIO ISABEL MALASQUEZ DIAZ
- CARLA ANDREA CECILIA MONTALVO CABREDO

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

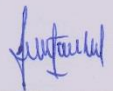
- Esp. FERNANDO MIGUEL RUNZER COLMENARES

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime () por mayoría simple () calificar a:

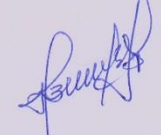
Integrante 1: ROCIO ISABEL MALASQUEZ DIAZ	Nota (Escrito) 14 (catore)
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Integrante 1: CARLA ANDREA CECILIA MONTALVO CABREDO	Nota (Escrito) 14 (catore)
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

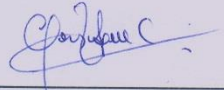
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



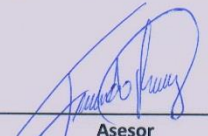
Presidente del Jurado
Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA



Miembro del jurado
Esp. YAHAIRA BECERRA BECERRA



Miembro del Jurado
Esp. CAROLINA YANINA PEREZ AGUERO



Asesor
Esp. FERNANDO MIGUEL RUNZER COLMENARES

T // (51) 610 6400
opción 2
www.cientifica.edu.pe

Campus
Panamericana Sur
Km 19 - Lima 42

Anexo 3. Aprobación académica del Proyecto de tesis

Fernando Miguel Runzer Colmenar
es <frunzer@cientifica.edu.pe>



Jue 11/07/2019 13:51

Usted; Helbert Ruben Borja Garcia y 1 usuarios más ▾

Estimada estudiante:

Por medio del presente correo, la Carrera de Medicina Humana da por aprobado el protocolo de tesis presentado.

Atentamente,

Fernando M. Runzer-Colmenares
Coordinador de Investigación
Carrera de Medicina Humana
Universidad Científica del Sur

Anexo 4. Aprobación ética del Proyecto de Investigación

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 173-CIEI-CIENTÍFICA-2019

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

Código de registro: **278-2019-PRE15**

Título: **Sintomas depresivos en adultos mayores de 75 años y asociación con deterioro cognitivo leve en comunidades alto andinas, Perú 2013 a 2016**

Investigador(a): **Rocio Isabel Malásquez Díaz;
Carla Montalvo Cabredo**

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

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

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 09 de marzo del 2021**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 10 de setiembre de 2019



 Méd. Fernando M. Runzer Colmenares
 Presidente
 Comité Institucional de Ética en Investigación

T. / (51) 606400
 opción 3
www.cientificadusur.edu.pe

Campus
 Puntarenas Sur
 km 10 - Lima 42