

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**Asociación entre altura de residencia y depresión. Un
estudio en 11 poblados del Perú 2012-2013**

Presentado por la bachiller:

Claudia Katherine Espinoza Garcia

Tesis para para optar el título de Médico Cirujano

Asesora:

Dra. Raquel Bocanegra Sánchez

Lima - Perú

2018

Agradecimiento

Agradezco a mis padres, especialmente mi mami Edith Garcia, quien ha sabido motivarme para continuar aun cuando todo parecía adverso; a mis docentes de pregrado e internado, especialmente mi asesora, la Dra. Bocanegra por su apoyo; a amigos que contribuyeron a lo largo de estos años, de manera especial al Dr. Christian Mejía, quien me dio la oportunidad de aprender sobre investigación y la capacidad para transmitirlo a otros; amigos de toda la vida: Lizet Q., Dante Q., Liliana C., Daniel C., Germán A., ha sido una gran aventura compartir todo este tiempo con ustedes. Finalmente a Dios, sin él, nada de lo anterior hubiera sucedido.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, a mis docentes, asesores y amigos que fueron parte de esta investigación y a Dios, como guía, quien ha sabido dar un sendero, luz y esperanza a mi vida.

Resumen

Desde el 2004 en el Perú se considera a la salud mental como un problema nacional de salud, siendo la depresión una de las patologías de mayor trascendencia; el objetivo del estudio fue determinar la relación entre depresión y altura de residencia en pobladores peruanos de zonas rurales. Metodología: Estudio analítico transversal con muestreo por conveniencia. Los datos se obtuvieron mediante encuestas hasta el 2013, entre los pacientes que acudieron a establecimientos de salud de 11 poblados peruanos a distintas altitudes. El nivel de depresión fue medido con la escala de Zung. Se reportó las razones de prevalencias e intervalos de confianza, obtenidos con los modelos lineales generalizados. Resultados: De los 2545 participantes, el rango de edades fue de 18-92 años, 963 (38%) tuvieron algún grado de depresión, de ellos el 25% vivían a gran altura y el 75% en baja altura geográfica (valor $p < 0,001$). En el análisis multivariado, redujeron la frecuencia de depresión el ser agricultor RPa: 0,8(IC95%: 0,7-0,9), ser ama de casa RPa: 0,8(IC95%: 0,7-0,9), ser policía RPa: 0,7(IC95%: 0,6-0,9) y residir a gran altitud RPa: 0,4(IC95%: 0,3-0,5); el vivir en extrema pobreza aumentó la frecuencia de depresión RPa: 1,5(IC95%: 1,3-1,6), ajustado por el tener pareja, ser analfabeto y la dependencia al alcohol. Conclusiones: Se encontró una relación entre la altitud de residencia y la depresión en la población rural evaluada. Esto puede servir de base para los médicos de atención en sedes similares, para tener en cuenta en la evaluación de la salud mental de su población.

Palabras clave: Altitud, Depresión, Salud Mental (DeCS)

Abstract

Since 2004 in Peru, mental health is considered a national health problem, with depression being one of the most important pathologies; the objective of the study was to determine the relationship between depression and altitude of residence in rural Peruvians. Methodology: Cross-sectional analytical study with convenience sampling was made. Data were obtained through surveys until 2013, among patients who visited health facilities in 11 Peruvian villages at different altitudes. The level of depression was measured with the Zung scale. The prevalence ratios and confidence intervals obtained with the generalized linear models were reported. Results: Of the 2545 participants, the age range was 18-92 years, 963 (38%) had some degree of depression, 25% lived at high altitude and 75% at low altitude ($p < 0.001$). In the multivariate analysis, depression prevalence was reduced by being a farmer aPR: 0.8 (95% CI: 0.7-0.9), being a housewife aPR: 0.8 (95% CI: 0.7-0.9), being a policeman aPR: 0.7 (95% CI: 0.6-0.9) and to reside at high altitude aPR: 0.4 (95% CI: 0.3-0.5); Living in extreme poverty increased the frequency of depression aPR: 1.5 (95% CI: 1.3-1.6), adjusted for having a partner, being illiterate and alcohol dependence. Conclusions: A relationship was found between residence altitude and depression in the rural population evaluated. This can serve as a basis for care physicians at similar scenarios, to take into account in assessing the mental health of their population.

Key words: Altitude, Depression, Mental Health (MeSH)

Indice de Contenido

AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INDICE DE CONTENIDO	VI
INDICE DE GRAFICOS.....	VIII
INDICE DE TABLAS.....	IX
I. INTRODUCCIÓN	X
II. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.4 DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	3
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	3
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	3
1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i>	3
III. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	5
2.1.1 <i>Internacionales</i>	5
2.1.2 <i>Nacionales</i>	8
2.2 BASES TEORICAS	11
2.2.1 <i>Depresión</i>	11
2.2.2 <i>Altura de residencia</i>	19
2.3 DEFINICION DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	20
IV. CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
3.1 HIPÓTESIS GENERAL, ESPECÍFICA.....	22
3.1.1 <i>Hipótesis General</i>	22
3.1.2 <i>Hipótesis Específica</i>	22

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	23
3.2.1 Variable Dependiente.....	23
3.2.2 Variables Independientes.....	23
V. CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	25
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	25
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	25
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	27
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	28
VI. CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
5.1 RESULTADOS.....	30
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	49
VII. CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
6.1 CONCLUSIONES.....	52
6.2 RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	62
ANEXO “A”	63
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	65
ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	66
ANEXO 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	68
ANEXO 04: TEST DE ZUNG PARA DETERMINAR DEPRESIÓN	70
ANEXO 05: TEST DE CAGE PARA DETERMINAR DEPENDENCIA ALCOHÓLICA.....	71
ANEXO 06: TEST DE FAGERSTROM PARA DEPENDENCIA AL TABACO.....	72
ANEXOS “B”	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
Anexo 06: Acta De Aprobación De Proyecto De Tesis	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 07: Carta De Compromiso Del Asesor De Tesis	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 08: Documento De Registro Por La Facultad De Medicina.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 09: Acta De Aprobación Para El Uso De Base De Datos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 10: Acta De Aprobación Del Borrador De Tesis	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 11: Reporte De Originalidad Del Turnitin	¡Error! Marcador no definido.

Indice de Graficos

GRÁFICO 1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA EDAD EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	31
GRÁFICO 2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA VARIABLE SEXO EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	32
GRÁFICO 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA VARIABLE TENER PAREJA EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	33
GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE LA OCUPACIÓN EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	35
GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	36
GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN DE LA DEPENDENCIA AL TABACO EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	37
GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN DE LA DEPENDENCIA AL ALCOHOL EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	38
GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN DEL NIVEL DE POBREZA EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	39
GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN DE DEPRESIÓN EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	40
GRÁFICO 10. DEPRESIÓN EN POBLADORES RURALES SEGÚN ALTURA DE RESIDENCIA EN 11 POBLADOS DEL PERÚ.	46

Indice de Tablas

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN 11 POBLADOS RURALES DEL PERÚ	26
TABLA 2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA EDAD EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	30
TABLA 3. TABLA DELA VARIABLE SEXO EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	31
TABLA 4. TABLA CON RESPECTO AL TENER O NO PAREJA EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	33
TABLA 5. TABLA CON RESPECTO A LA OCUPACIÓN EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	34
TABLA 6. TABLA CON RESPECTO AL GRADO ACADÉMICO EN LOS HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	35
TABLA 7. TABLA CON RESPECTO A LA DEPENDENCIA AL TABACO EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	37
TABLA 8. TABLA CON RESPECTO A LA DEPENDENCIA AL ALCOHOL EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	38
TABLA 9. TABLA CON RESPECTO AL NIVEL DE POBREZA EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	39
TABLA 10. PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	40
TABLA 11. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN LOS HABITANTES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.....	41
TABLA 12. ANÁLISIS BIVARIADO DE LA PRESENCIA DE DEPRESIÓN SEGÚN LAS VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS Y DE HÁBITOS.....	43
TABLA 13. ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA PRESENCIA DE DEPRESIÓN SEGÚN LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y DE HÁBITOS EN LOS POBLADORES PERUANOS DE ZONAS RURALES DE 11 POBLADOS DEL PERÚ.	47

Introducción

El presente trabajo de investigación se realizó enfocados en investigar los determinantes de una de las enfermedades de mayor carga de morbilidad y de mayor cantidad de años de vida laborables perdidos en nuestro país. La depresión es causante de un impacto enorme en la calidad de vida de un individuo, así como también a la sociedad. En el Perú existe un gran número de personas que viven a gran altura, y están expuestos a una gran cantidad de factores de riesgo para diversas enfermedades; sin embargo, existe muy poca investigación acerca de las patologías de salud mental en altura.

Las investigaciones realizadas en altura se centran principalmente en la búsqueda de adaptaciones fisiológicas de los seres humanos y cómo estas adaptaciones participan en el proceso de salud enfermedad. Dichas adaptaciones están en su mayoría descritas en forma circunscrita al sistema cardiovascular y respiratorio, así como también el sistema hematológico, las más comúnmente descritas son el edema agudo de pulmón, el edema cerebral agudo, o el mal de montaña crónico, también conocido como mal de Monge, que consiste una eritrocitemia desencadenada por la exposición a altura crónica.

Sin embargo, las investigaciones realizadas en el campo de la salud mental y su alteración ante la exposición a gran altura es escasa, no solo en nuestro país, sino en todo el mundo. Los pocos estudios realizados al respecto solo han medido las tasas de suicidios con respecto a la altitud de residencia; estos estudios no involucran altitudes muy elevadas como las que existen en nuestro país, por lo que los efectos reales de la altura pueden estar siendo subestimados, por lo que es necesario que se investigue la relación que puedan tener. Es por esto que en esta tesis se pretende determinar la asociación entre altitud de residencia y la depresión, para saber si es que este factor puede influir en su aparición y de esta forma poder diseñar estrategias para que las tasas de prevalencia de depresión disminuyan y tengamos una sociedad más saludable y prospera en cuerpo y mente.

I. Capítulo I: Problema De Investigación

1.1 Planteamiento Del Problema

En todo el mundo, se calcula que más de 350 millones de personas sufren de depresión y el 5% de la población mundial sufre de algún trastorno depresivo¹⁻³. Por lo que la depresión es considerada como el trastorno mental más común y uno de los principales generadores de discapacidad^{4,5}; se prevé que esta patología se convertirá en la segunda causa más común para el año 2020⁶. En América Latina y el Caribe, la prevalencia media de depresión es de 8,7%, llegando en algunas regiones hasta 19,6%⁷. En el Perú se han encontrado reportes que van de 16,2 % a 21,4 %; por lo que ha sido considerada como una prioridad nacional sanitaria⁸. La depresión se asocia a factores inherentes al estilo de vida^{9,10}, a los hábitos nocivos como el consumo de bebidas alcohólicas¹¹, tabaco¹² y otras drogas¹³; sumándose a otros factores intervinientes, como los genéticos^{14,15} y ambientales¹⁶.

Así también, se sabe que los pacientes con depresión, especialmente los que sufren de depresión severa, tienen un alto riesgo de suicidio¹⁷; de hecho en la gran mayoría de casos, ambas entidades comparten factores de riesgo y probables etiologías^{18,19}. Existen estudios donde se ha reportado una relación entre el nivel de altitud geográfica y la tasa de suicidios²⁰, estos estudios sugieren que probablemente la hipoxia sufrida a grandes alturas genere alteraciones neurológicas y del comportamiento²¹; otros, sin embargo se lo atribuyen a factores socioculturales^{22,23}. El problema, es que estos estudios fueron realizados con poblaciones que no vivían a más de 1000 msnm, cuando muchas de las alteraciones fisiológicas propias de la altura empiezan a tener manifestaciones clínicas a partir de los 2500 msnm^{24,25}. Esto no permite evaluar si este fenómeno se debe realmente a la gran altura, dejando un vacío en el conocimiento de la influencia de este factor ambiental en los problemas mentales; por lo que planteo el siguiente problema de investigación.

1.2 Formulación Del Problema

¿Existe asociación entre altura de residencia y depresión en habitantes de 11 poblados del Perú?

1.3 Justificación De La Investigación

Los trastornos mentales en el Perú son muy frecuentes, estudios revelan que hay una probabilidad de hasta el 37% de que algún poblador peruano haga un trastorno mental alguna vez en su vida²⁶. Y su atención en el Perú, en general, no está lo suficientemente descentralizada, siendo las enfermedades mentales las menos abordadas por el personal de salud, descuidando no solo a la persona, sino a todo el entorno familiar y social que se relaciona con la misma, lo cual genera rechazo familiar y difíciles secuelas para la salud mental del quien lo cuida²⁷.

Asimismo, la depresión es uno de los principales factores de riesgo para el suicidio²⁸, y en nuestro país genera, junto con otros trastornos mentales desatendidos como el alto nivel de sentimientos negativos, un gran número de intentos suicidas, que pueden llegar a 1% en las personas de Lima Metropolitana²⁹, 0,7% en la sierra³⁰ y 0,6% en la selva durante un mes³¹.

La depresión mayor constituye una de las cinco primeras fuentes de carga de enfermedad en el Perú y, junto con otros problemas de salud mental, representa alrededor de 830 000 años perdidos por discapacidad o muerte prematura, lo cual hace que estos trastornos sean lo que más costos económicos traen a nuestro país³².

Es por todo lo expuesto que creemos esencial la investigación sobre esta enfermedad en nuestro país, ya que es una de las prioridades de investigación del Perú. A su vez, determinar la prevalencia de este problema de salud pública en uno de los grupos poblacionales más importantes, dada nuestra geografía, que es la población de altura. Sin embargo, el poco estudio acerca de este tema en nuestro entorno, hace necesaria esta investigación.

1.4 Delimitacion Del Problema

Delimitación espacial: establecimientos de salud de 11 poblados peruanos a distintas altitudes.

Delimitación temporal: los datos se obtuvieron mediante encuestas realizadas entre los años 2012-2013

Delimitación circunstancial: se llevó a cabo en pacientes que acudieron a los establecimientos de salud de 11 poblados rurales.

Se solicitara la autorización del autor de la base de datos para la ejecución de esta investigación.

1.5 Objetivos De La Investigacion

1.5.1 Objetivo General

- Determinar la asociación entre altura de residencia y depresión en habitantes de 11 poblados del Perú.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de depresión en residentes de gran altura y la prevalencia de depresión en residentes sin altitud en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar las características sociodemográficas de la población según altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre la edad y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre el sexo y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.

- Determinar la asociación entre tener pareja y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre la ocupación y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre el grado académico y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre la dependencia al tabaco y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre la dependencia al alcohol y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.
- Determinar la asociación entre el nivel de pobreza y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.

II. Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes De La Investigación

2.1.1 Internacionales

En un estudio titulado “Positive Association between Altitude and Suicide in 2584 U.S. Counties” , publicado el año 2011 por Brenner et al²⁰. y realizado en EE.UU. Trabajó con 2584 condados de EE. UU para evaluar si existe una relación independiente entre la altitud y el suicidio. Estudio retrospectivo que examina 20 años de datos de mortalidad específicos del condado de 1979 a 1998 en el que se encontró que hubo una fuerte correlación positiva entre la altitud y la tasa de suicidio ($r = 0,50$, $p < 0,001$). La altitud media difirió en los 50 condados, con las tasas de suicidio más altas en comparación con las que tenían las tasas más bajas (4684 frente a 582 pies, $p < 0,001$). Controlando el porcentaje de edad > 50 años, el porcentaje de hombres, el porcentaje de blancos, el ingreso medio del hogar y la densidad de población de cada condado, los condados de mayor altitud tenían tasas de suicidio significativamente más altas que los condados de menor altitud. Hallazgos similares se observaron tanto para suicidios relacionados con armas de fuego (59% de suicidios) como suicidios no relacionados con el arma de fuego. Se concluyó que la altitud puede ser un nuevo factor de riesgo de suicidio en los Estados Unidos contiguos.

En un estudio titulado “Altitude, Gun Ownership, Rural Areas, and Suicide” publicado el año 2010 por Kim et al²³. y realizado en EE.UU. Se trabajó con los datos de suicidio y densidad de población a través de la base de datos de MAREAS de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Los datos de propiedad de armas se obtuvieron a través del Sistema de Vigilancia del Factor de Riesgo de Comportamiento de los CDC. Se encontró una correlación positiva significativa entre la tasa de suicidio ajustada por edad y la elevación del condado ($r = 0.51$). Las tasas de suicidio de armas de fuego ($r = 0,41$) y no armas de fuego ($r = 0,32$) también se correlacionaron positivamente

con la elevación media del condado. Concluyeron que cuando la altitud, la posesión de armas y la densidad de población se consideran variables de predicción para las tasas de suicidio en un estado, la altitud parece ser un factor de riesgo independiente significativo. Esta asociación puede estar relacionada con los efectos del estrés metabólico asociado a la hipoxia leve en individuos con trastornos del estado de ánimo.

En un estudio titulado “High altitude exposure impairs sleep patterns, mood, and cognitive functions” publicado el año 2012 por de Aquino Lemos et al³³. Y realizado en Brasil. Este trabajo evaluó la importancia del sueño en el estado de ánimo y la cognición después de 24 h de exposición a la hipoxia en una muestra de diez hombres, de entre 23 y 30 años. Se encontró que la hipoxia reduce el tiempo total y la eficiencia de sueño, el sueño de onda lenta y el movimiento rápido de los ojos. El estado de ánimo depresivo, la ira y la fatiga aumentaron en condiciones de hipoxia. El vigor, la atención, la memoria visual y de trabajo, la concentración, las funciones ejecutivas, el control inhibitorio y la velocidad del procesamiento mental empeoraron. Los cambios en los patrones de sueño pueden modular el estado de ánimo y la cognición después de 24 h.

En un estudio titulado “Elevated Suicide Rates at High Altitude: Sociodemographic and Health Issues May Be to Blame” , publicado el año 2011 por Betz et al²². y realizado en EE.UU. Se examinó 8,871 suicidios registrados en 2006 en 15 estados por el Sistema Nacional de Informes de Muerte Violenta, con la altitud del condado de origen de la víctima, agrupados por altitud (bajo <1000 m; centro = 1000-1999 m; alto = 2000 m). Se encontró que de los suicidios informados, el 5% se encontraba en niveles altos y el 83% a baja altitud, pero las tasas de suicidios no ajustados por cada 100.000 habitantes eran más altas a una altura (17.7) que a una altitud baja (5.7). En comparación con las víctimas de baja altura, las víctimas de mayor altura tenían mayores probabilidades de tener familiares o amigos que informaran un estado de ánimo deprimido antes del suicidio (OR 1.78, IC 95%: 1.46-2.17) y una crisis dentro de las 2 semanas previas a la muerte (OR 2.00; IC 95%: 1.63-1.46). Las víctimas de suicidio en altitudes altas y bajas difieren significativamente por múltiples características demográficas, psiquiátricas y de suicidio; estos factores, más que la hipoxia o la altitud en sí misma, pueden explicar el aumento de las tasas de suicidio a gran altura.

En un estudio titulado “Altitude is a risk factor for completed suicide in bipolar disorder”, publicado el año 2014 por Huber et al³⁴. y realizado en EE.UU , que utilizó datos extraídos del Sistema Nacional de Información sobre la Muerte Violenta (NVDRS), un sistema de vigilancia diseñado por el Centro Nacional para la Prevención y el Control de Daños (NCIPC) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) , disponibles para 16 estados para los años 2005-2008, lo que representa un total de 35,725 suicidios completados en 922 condados de EE. UU. Se encontró que la altitud fue un predictor significativo e independiente de la altitud a la que ocurrieron los suicidios ($F = 8.28$, $p = 0.004$ y $\chi^2 = 21.67$, $p < 0.0001$). La altitud media a la que se produjeron los suicidios en individuos con trastorno bipolar fue significativamente mayor que en los fallecidos cuyo diagnóstico de salud mental fue el trastorno depresivo mayor (TDM), la esquizofrenia o el trastorno de ansiedad.

En un estudio titulado Cocaine Use in the Past Year is Associated with Altitude of Residence publicado el año 2012 por Fiedler et al³⁵. y realizado en EEUU. Se trabajó con los datos sobre el consumo de cocaína obtenida a partir de las estimaciones de abuso de sustancias de las subestaciones de las encuestas nacionales sobre consumo de drogas y salud de 1999-2001. Se encontró que existe una correlación significativa entre la altitud media de una región subestatal y el uso de cocaína en esa región ($r = 0,34$; $p < 0,0001$). Se realizó un análisis de regresión controlando por edad, sexo, raza, nivel educativo, ingresos, desempleo y densidad poblacional. La altitud siguió siendo un factor significativo ($p = 0,007$), mientras que el sexo masculino ($p = 0,008$) y que poseía menos de una educación universitaria ($p < 0,0001$) también fueron predictores significativos del consumo de cocaína autoinformado en el último año. Este estudio demostró una correlación significativa entre la altitud de la región de residencia del subte y el consumo de cocaína.

En un estudio titulado “Altitud geográfica de residencia y dependencia alcohólica en pobladores peruanos”, publicado el año 2016 por Quiñones-Laveriano et al³⁶. y realizado en Perú; y que consideró 737 participantes procedentes de once poblados, clasificados en zonas de baja altitud (≤ 2.500 msnm) y gran altitud (> 2.500 msnm), se encontró un 51% de población femenina con mediana de edad, 36 años; asimismo, 334 (45%) vivían en baja altitud y 113 (15%) presentaban dependencia alcohólica. Se halló una asociación positiva

entre la mayor frecuencia de alcoholismo con pertenecer a un poblado considerado como extremadamente pobre (RPa = 2,42; IC =95%, 1,40-4,19); por el contrario, ser mujer (RPa = 0,44; IC95%, 0,23-0,89) y residir a gran altitud (RPa = 0,15; IC95%, 0,07-0,31) se asociaron negativamente. Según estos datos, se encontró mayor frecuencia de dependencia al alcohol entre los varones, los extremadamente pobres y residentes a baja altitud.

En un estudio titulado “Incidence of major depression in a very elderly population” publicado el año 1999 por Forsell y Winblad³⁷, realizado en Estocolmo-Suecia en una muestra de 875 personas no deprimidas con una edad media de 85 años las que fueron examinadas por los médicos dos veces con un intervalo de 3 años. Se encontró que el 4.1% de la población fue diagnosticada de depresión en el examen de seguimiento. La primera incidencia estimada fue del 1,4% por persona y año (0,8% en hombres y 1,5% en mujeres). Las características al inicio del estudio correlacionadas con el inicio de la depresión fueron: tener demencia, red social insuficiente y tener más de dos síntomas depresivos. Se concluyó que la incidencia de depresión fue ligeramente menor en esta población muy anciana que en los grupos de menor edad, pero siguió la misma proporción entre mujeres y hombres.

2.1.2 Nacionales

En el “Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Costa Peruana 2006”. Informe General publicado el año 2007 por el Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi”³⁸ y realizado en Perú, trabajó con una población de personas mayores de 12 años residentes en viviendas particulares de las ciudades de Piura, Trujillo, Chimbote, Ica y Arequipa, con una muestra de 1 404 hogares para cada ciudad de estudio. Se encontró que en general, las mujeres presentan mayor prevalencia de trastornos depresivos y ansiosos que los hombres y éstos padecen más problemas por uso de sustancias nocivas. Asimismo, con respecto a prevalencia de vida, el desorden más frecuente es el episodio depresivo (14,1%), seguido por el trastorno de ansiedad generalizada (4,2%) y el trastorno de estrés postraumático (3,7%)

En un estudio titulado “Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Rural 2007. Informe General”³⁹, publicado el año 2008 por Instituto Nacional de Salud Mental y realizado en Perú Se trabajó con una muestra de 2 735 hogares considerando población de Lima Rural Sur y Lima Rural Norte y se encontró una prevalencia de vida de cualquier trastorno psiquiátrico (37,1%), la prevalencia de vida del Episodio depresivo moderado a severo (24,2%) y del trastorno de estrés post-traumático (11,8%). Con respecto a las prevalencias anuales se obtiene que los problemas psiquiátricos en esta población son los trastornos de consumo perjudicial o dependencia de alcohol (4,5%), en varones, y el episodio depresivo moderado a severo (4,0%), en mujeres.

En un estudio titulado “Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Sierra Rural 2008”. Informe General por El Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado - Hideyo Noguchi”³⁰ en el Perú, en las zonas rurales de las provincias de Cajamarca, Hualgayoc, Celendín, Huamanga, Huanta, Vilcashuamán, Carhuaz, Recuay y Huaraz, donde se trabajó con una muestra total de 4 212 hogares, incluyéndose 1 132 adolescentes, 2 731 mujeres, 3 031 adultos y 963 adultos mayores. Se encontró que el 65.9% tiene un nivel de pobreza-extremo pobre, el analfabetismo era predominante en el sexo femenino, el 73.6% tiene pareja, en cuanto a la salud mental, las mujeres perciben mayores niveles de estrés, entre el 10% y 30% experimentan algún tipo de trastorno depresivo, y éste es mayor en la población femenina. El 23,7% de la población ha presentado alguna vez deseos de morir, siendo el principal motivo tener algún problema de salud físico, el 16.6% tiene algún tipo de conducta violenta. Finalmente un 28.1% ha padecido algún trastorno de ellos, de ellos el más común es la dependencia a sustancias nocivas como el alcohol.

En un estudio titulado “Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao”⁴⁰ en el año 2012. Informe General por El Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado - Hideyo Noguchi” en el Perú, se trabajó con 5 340 hogares, 1 490 adolescentes, 4 190 mujeres, 4 445 adultos y 1 482 adultos mayores. Dentro de los hallazgos el 3.1% es analfabeto, el 56,6% tiene pareja, entre el 10% y 20% las personas padecen de algún trastorno depresivo, siendo mayor en la población femenina, un 8,9% de la población ha tenido pensamientos suicidas, siendo la mayor causa problemas de pareja o separación del cónyuge. La cuarta parte de la población presento algún trastorno mental,

siendo el más común los episodios depresivos (17,2%), seguido de dependencia al alcohol (7,5%) y el 22,9% tiene tendencia hacia la violencia.

En un estudio titulado “Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Selva Rural 2009”⁴¹. Informe General por El Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado - Hideyo Noguchi” en el Perú, en dos ciudades de la selva Iquitos y Pucallpa, siendo en total 2400 hogares entrevistados, dentro de los factores estresores más importantes, se encuentra las condiciones sociales, relacionadas a la delincuencia, narcotráfico, salud, etc. Otras fuentes de estrés son las malas condiciones ambientales donde viven, como el ruido, la basura, la ventilación entre otros, en cuanto a la salud mental, el 21,4% ha presentado en su vida alguna vez deseos de morir, y de ellos el 0,9% han presentado alguna conducta suicida, siendo mayor en la población femenina, entre los motivos más importantes destacan: problemas con la pareja (57,5%), problemas con los padres, problemas económicos y experiencias traumáticas. El medio para el intento suicida con mayor frecuencia fue la ingesta de pastillas (22,3%), insecticida (14,6%), con arma de fuego (13,4%) y el 11,7% tomó raticida. Por otro lado el 20,1% de la población masculina tiene tendencia a la violencia; los trastornos depresivos representan el 4,2%, siendo mayor en mujeres, episodio depresivo de moderado a severo en un 4,1%. En cuanto al uso de sustancias nocivas legales, el más frecuente es el alcohol (35,8%), seguido de tabaco (27,3%) y hoja de coca (4,1%).

En un estudio titulado “Nivel de conocimientos sobre depresión mayor en médicos de atención primaria en Lambayeque, Perú, 2014”⁴² publicado por Leonardo Olivera W. et al, donde se evaluaron a 111 médicos para determinar el nivel de conocimientos sobre diagnóstico y tratamiento de depresión, los resultados que obtuvieron fueron que ninguno tuvo nivel de conocimiento alto, 18 (16,2%) tuvo conocimiento medio y 93 (83,8%) tuvo conocimiento bajo. Del total de la población el 23 (20,7%) recibió en los últimos 4 años algún tipo de actualización sobre salud mental.

En un estudio titulado “Prevalencia y factores asociados a sintomatología depresiva en estudiantes de medicina de la provincia de Ica, Perú”, publicado el año 2017 por Legua-Flores y Arroyo-Hernández⁴³, realizado en la Universidad Nacional de Ica; donde aplicaron

el test de Zung para medir síntomas depresivos; encontrándose que el 22% de la población presento algún grado de depresión y el 2% sintomatología depresiva severa, los factores asociados significativos fueron la convivencia solo o con familiar cercano ($p=0,027$) padres que residen en otro lugar ($p=0,034$), poco o nada de tiempo para tareas académicas ($p=0,001$).

En un estudio titulado “Prevalencia de la depresión y nivel de estrés en estudiantes de la Universidad Continental de Huancayo, Perú”, publicado el año 2016 por Oscanoa-Estrella y Gálvez-Vigo⁴⁴. Se trabajó con un total de 973 estudiantes; de diversas facultades: Ciencias de la Salud, Ingeniería y Ciencias de la Empresa. Dentro de los hallazgos se encontró que el nivel de depresión fue leve en la facultad de Ciencias de la Salud con un 35,2 %, en la facultad de Ingeniería 31,6 %, y en la facultad de Ciencias de la Empresa 32 %. Además el nivel de estrés en la facultad de Ciencias de la Salud fue de 66 %, 66 % en Ingeniería y por ultimo 66,6% en la facultad de Ciencias de la Empresa 66,6 %.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Depresión

La depresión es una enfermedad médica común y grave si no se atiende oportunamente, que afecta negativamente en cómo se siente, la forma en que piensa y cómo actúa la persona, afortunadamente es tratable. La depresión causa sentimientos de tristeza y / o una pérdida de interés en las actividades que alguna vez se disfrutaron. Puede conducir a una variedad de problemas emocionales y físicos y puede disminuir la capacidad de una persona para funcionar en el trabajo y en el hogar⁴⁵⁻⁴⁷.

La depresión es un trastorno que se puede diagnosticar de forma fiable y que puede ser evaluado en el ámbito de la atención primaria⁴⁸. Además, las afecciones médicas (por ejemplo, problemas de tiroides, un tumor cerebral o deficiencia de vitaminas) pueden simular síntomas de depresión, por lo que es importante descartar causas médicas generales.

Epidemiología

La depresión tiene una prevalencia promedio de por vida de 16.1% (rango 4.4 - 18%). La prevalencia de 12 meses oscila entre el 5% y el 10% en adultos, con mujeres en mayor riesgo que los hombres (la relación es de aproximadamente 2: 1)⁴.

La edad de inicio es difícil de evaluar porque el primer episodio es con frecuencia leve y no se trata, y se puede determinar retrospectivamente muchos años después del primer brote, puede comenzar a cualquier edad, incluso en la infancia y la adolescencia, pero hay dos picos, en los años veinte y cuarenta. La edad media de inicio se ha estimado alrededor de los 30 años. Los estudios familiares y de gemelos han indicado que el Trastorno Depresivo Mayor (TDM) es un trastorno genético complejo que es 1,5-3 veces más común entre familiares biológicos de primer grado de personas con este trastorno que entre los población general. El sexo femenino, un episodio previo de depresión mayor y un historial familiar positivo de primer grado de depresión son los factores de riesgo descritos más consistentemente.

Los trastornos depresivos además han mostrado estar asociados con el incremento en las tasas de mortalidad e incapacidad por enfermedades cardiovasculares⁴⁹. Hay predicciones de que en el año 2020, la depresión será la segunda enfermedad más discapacitante, después de la cardiopatía isquémica.

Los trastornos depresivos están asociados a una disminución en las funciones cognitivas, lo que significa una pobre producción en el trabajo y una afectación a los miembros de la familia.

La mayor complicación de la depresión es el intento de suicidio, el cual afecta al 10% de los pacientes deprimidos; y de aquellos que padecen trastorno depresivo mayor, un 15% terminan suicidándose^{50,51}.

De los individuos que presentan desórdenes depresivos, un tercio de ellos experimentan un curso crónico prolongado de 2 años o más, caracterizado por episodios prolongados de la enfermedad y remisiones incompletas entre los episodios. Las formas crónicas de la

depresión incluyen los desórdenes de depresión mayor crónica, desórdenes distímicos, depresión doble y desórdenes depresivos mayores recurrentes⁵².

Comorbilidad y consecuencias

Está bien establecido que los pacientes con trastornos del estado de ánimo tienen un mayor riesgo de suicidio en relación con la población general. Sin embargo, no se ha demostrado que ningún factor de riesgo o clasificación del subtipo de diagnóstico que prediga de manera confiable el suicidio. En un metanálisis reciente, se estimó la prevalencia de suicidio durante toda la vida, en función de la intensidad de la configuración del tratamiento. El análisis mostró que los pacientes con depresión clínica que habían sido hospitalizados por suicidio tenían un riesgo de suicidio de por vida de 8.6%. Pacientes con trastornos afectivos, que habían sido hospitalizados sin especificación de tendencias suicidas, tuvo una tasa de suicidio de por vida de 4.0%. La prevalencia de suicidio de por vida para las poblaciones mixtas de pacientes hospitalizados / ambulatorios fue del 2,2% y de menos del 0,5% para la población no afectivamente enferma⁵¹.

Además del sufrimiento personal y la de sus familias; la depresión impone costos significativos a la sociedad en tanto que es una enfermedad discapacitante. Estos incluyen tanto los costos directos de atención médica total como los indirectos (estos últimos se estiman que son mucho más altos que los costos directos). Los costos directos incluyen los costos del tratamiento de salud mental y todos los demás costos de atención médica. Los costos indirectos incluyen factores tan variados como la pérdida de productividad asociada con la morbilidad y la mortalidad⁵³. Como la depresión a menudo no se diagnostica y / o se trata de manera adecuada, y puede afectar a muchas personas a una edad relativamente temprana, el impacto en el costo puede ser acumulativo con el tiempo.

Causas

La mayoría de las personas que han experimentado una depresión han llegado a reconocer que les ha sucedido algo de naturaleza bioquímica⁵⁴. Actualmente, se han desarrollado varias teorías que explican que la causa de la depresión está en un desequilibrio de los neurotransmisores. Se dice que en la depresión participan factores biológicos, que incluyen

disfunción de los circuitos de noradrenalina, serotonina y dopamina del sistema nervioso central, junto con cambios profundos en el funcionamiento del tallo cerebral, el hipotálamo y las estructuras del sistema límbico^{55,56}. Se han descrito varios factores de riesgo que pueden desempeñar un papel en la depresión:

Bioquímica: las diferencias en ciertas sustancias químicas en el cerebro pueden contribuir a los síntomas de la depresión.

Genética: la depresión puede presentarse en familias. Por ejemplo, si un gemelo idéntico tiene depresión, el otro tiene un 70 por ciento de probabilidades de tener la enfermedad en algún momento de la vida.

Personalidad: las personas con baja autoestima, que se sienten fácilmente abrumadas por el estrés o que son generalmente pesimistas, parecen ser más propensas a experimentar depresión.

Factores ambientales: la exposición continua a la violencia, el abandono, el abuso o la pobreza puede hacer que algunas personas sean más vulnerables a la depresión

Diagnóstico

La característica esencial de un episodio depresivo mayor de acuerdo a los criterios DSM-IV es un período de al menos 2 semanas de estado depresivo y 5 o más de los siguientes síntomas: anormalidades de las funciones neurovegetativas (por ejemplo, apetito, pérdida de peso, alteraciones del sueño), actividad psicomotora (p. Ej. Pérdida de energía e intereses, agitación o retraso). Cognición (sentimientos de inutilidad, desesperanza o culpa inapropiada), así como ansiedad e ideación suicida. Los síntomas depresivos y la patología se encuentran en un espectro en términos de duración, gravedad y patología comórbida.

Curso y pronóstico

Un episodio depresivo no tratado típicamente dura alrededor de 6 meses o más. La farmacoterapia moderna alivia el sufrimiento durante los episodios agudos, y los ensayos

controlados con placebo muestran que la respuesta y la remisión se producen más rápidamente en los grupos tratados activamente⁵⁷.

El trastorno depresivo mayor es típicamente un trastorno recurrente y el 50-85% de los pacientes que tienen un episodio eventualmente tendrá otro episodio. También hay una evidencia creciente de que algunas personas que experimentan un episodio depresivo mayor tendrán un curso permanente de enfermedad caracterizado por episodios depresivos mayores recurrentes o el desarrollo de la cronicidad, por ejemplo, trastorno depresivo mayor recurrente sin recuperación completa episódica, o un episodio depresivo mayor crónico, o "doble depresión" (depresión mayor concurrente y trastorno distímico). Entre el 9% y el 24% de los pacientes con el diagnóstico inicial de un episodio depresivo mayor experimentarán un cambio en el diagnóstico a lo largo del tiempo, principalmente al trastorno bipolar⁵⁸.

Aunque el pronóstico de un episodio depresivo es bueno, y la mayoría de los pacientes vuelven al funcionamiento normal una vez que el episodio ha terminado, en 20-30% de los casos persistirán los síntomas depresivos.

Evaluación

Una evaluación diagnóstica exhaustiva para determinar tanto la presencia de depresión y condiciones médicas psiquiátricas o generales comórbidas es la clave. Esto debería incluir una revisión de la historia de la enfermedad, incluidos los síntomas de la enfermedad actual, los antecedentes psiquiátricos y de tratamiento (con atención al tratamiento actual y la respuesta al tratamiento anterior); historia médica general; historial de abuso de sustancias psicoactivas; historia de desarrollo personal y respuesta a las transiciones de la vida y los principales acontecimientos de la vida; historia social, ocupacional y familiar; examen de estado mental; examen físico; y las investigaciones de laboratorio, como se indica. La evaluación cuidadosa del riesgo suicida y homicida del paciente es primordial. Las pautas de la American Psychiatric Association (APA) proponen la evaluación de lo siguiente:

- Presencia de ideas, intenciones o planes suicidas u homicidas

- El acceso a los medios para el suicidio y la letalidad de esos medios
- Presencia de síntomas psicóticos, alucinaciones de comando en particular, o ansiedad severa
- Presencia de trastorno (s) por consumo de alcohol o sustancias.
- Historia y seriedad de intentos anteriores.
- Antecedentes familiares de, o exposición reciente a, suicidio

Las herramientas de diagnóstico basadas en la medición pueden ayudar en la evaluación de la gravedad de la depresión, la presencia de trastornos concurrentes y el riesgo de suicidio, pero siempre deben ir acompañadas de una evaluación de diagnóstico clínico que incorpore un diagnóstico diferencial. Las condiciones que deben excluirse antes de hacer un diagnóstico definitivo de Trastorno depresivo mayor incluyen el trastorno bipolar, un trastorno de adaptación con estado de ánimo deprimido, trastorno del estado de ánimo debido a una afección médica general y un trastorno del estado de ánimo inducido por sustancias. La Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I del DSM-IV (SCID-I) y la Entrevista Mini Neuropsiquiátrica Internacional (MINI) son instrumentos de diagnóstico calificados por médicos, mientras que el Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9) y el PRIMEMD son herramientas comúnmente utilizadas por el paciente para controlar los síntomas depresivos en el tratamiento⁴⁷. La Escala de Evaluación de la Depresión de Åsberg (MADRS, por sus siglas en inglés), son otras medidas que incluyen el Inventario rápido de sintomatología depresiva (QIDS, por sus siglas en inglés) que está disponible tanto en los formatos para médicos como para los calificados por el paciente y el Inventario de Depresión de Beck (BDI). La evaluación diagnóstica y la evaluación de la seguridad del paciente, así como la de los demás, deben ir seguidas de una evaluación del deterioro funcional y la determinación del entorno del tratamiento (pacientes hospitalizados o ambulatorios)^{59,60}.

Escala de Autoevaluación para la depresión de Zung

La Escala de Depresión de Autoevaluación Zung, fue desarrollada en 1965 y consta de 20 elementos con una escala de tipo Likert después de cada elemento. Los puntajes para cada elemento varían de 1 a 4 y la escala de la puntuación varía de un puntaje de 20 a un puntaje de 80. Algunos ítems tienen puntaje inverso (es decir, van de 4 a 1). Los puntajes de la Escala se clasifican como normales (<50), depresión leve (50 a 59), depresión mayor moderada a marcada (60 a 69) y depresión mayor severa a extrema (> 70). El puntaje bruto se puede convertir a un puntaje del Índice de la escala de autoevaluación multiplicando el puntaje bruto por 1.25⁶¹.

Las investigaciones previas y los resultados de numerosos estudios indican que la Escala de Autoevaluación para la depresión de Zung es una medida válida y sensible de la gravedad clínica en pacientes deprimidos y respalda su uso continuo como instrumento de investigación⁶².

Tratamiento

Objetivos del tratamiento

En la depresión, la remisión completa se define como la eliminación virtual de los síntomas que en la mayoría de los ensayos clínicos se refiere a puntuaciones de depresión dentro del rango normal. Esto se define más consistentemente como un puntaje de 7 o menos en la Escala de Evaluación de la Depresión de Hamilton (HDRS-17). El término "respuesta" generalmente indica una reducción del 50% en el puntaje de depresión⁶³. La recuperación de la depresión a menudo se equipara con la remisión en la literatura. También se define de forma variable como la remisión durante un período prolongado de tiempo o la ausencia completa de síntomas y el funcionamiento mejorado y el funcionamiento psicosocial.

La evidencia de los beneficios de tratar la remisión en la depresión es clara: los pacientes remitidos tienen más probabilidades de recuperar una recuperación funcional completa y de sufrir menos recaídas y recurrencias. La remisión se ha convertido en el objetivo de tratamiento aceptado en el Trastorno Depresivo Mayor, como se ha visto en muchos ensayos clínicos recientes⁵⁷.

Aspectos generales del tratamiento

El tratamiento consiste en una fase aguda (durante la cual se induce la remisión de todos los síntomas); una fase de continuación, durante la cual se preserva la remisión; y una fase de mantenimiento durante la cual los pacientes susceptibles están protegidos contra la recurrencia de los siguientes episodios depresivos mayores.

Tratamiento agudo

El manejo inicial debe implicar: el establecimiento y mantenimiento de una alianza terapéutica; educación del paciente y la familia sobre el trastorno con la provisión de información sobre las opciones de tratamiento; una revisión de los posibles efectos adversos de los medicamentos y posibles interacciones entre medicamentos; énfasis de la importancia de tomar medicamentos según lo prescrito; y abordar los primeros signos de recaída. Se debe seleccionar el entorno de tratamiento apropiado (paciente interno o externo) y el plan de tratamiento debe individualizarse según las necesidades del paciente.

Las decisiones de tratamiento también deben tener en cuenta la gravedad de la depresión. Un episodio depresivo leve, según el DSM-IV-TR, se caracteriza por 5 o 6 síntomas o menos y discapacidad leve (social, ocupacional y otras áreas importantes de funcionamiento), un episodio depresivo moderado por 6 o más síntomas y discapacidad moderada y un episodio depresivo severo por la mayoría de los síntomas (según la lista de síntomas del DSM-IV-TR) y la discapacidad observable. De acuerdo con el DSM-IV-TR, la depresión subumbral comprende menos de 5 síntomas⁶⁴.

Las pautas difieren en su opinión sobre el manejo de la depresión leve. Las pautas de American Psychiatric Association (APA) aconsejan psicoterapia o monoterapia antidepressiva según la preferencia y gravedad del paciente, asimismo se recomienda terapia cognitivo - conductual (TCC), terapia cognitiva, terapia interpersonal (TIP) o antidepressivos como tratamiento de primera línea⁶⁵.

Para la depresión moderada, todas las guías aceptan el uso de un antidepressivo o psicoterapia basada en evidencia como una opción de primera línea. Los inhibidores

selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), los inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina (IRSN) o los inhibidores de la recaptación de norepinefrina-dopamina (NDRI) y mirtazapina son alentados sobre el uso de antidepresivos tricíclicos (ADT) y los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO). Sin embargo, las siguientes consideraciones se aplican al decidir sobre la medicación más adecuada: disponibilidad, seguridad y tolerabilidad, preferencia del paciente y necesidades del paciente, y costo⁵⁷. Clases antidepresivas más nuevas como un agonista de melatonina también pueden ser empleadas. La depresión moderada puede necesitar una combinación de un antidepresivo y psicoterapia (CBT o IPT). Las pautas de American Psychiatric Association (APA) recomiendan una combinación de antidepresivos y psicoterapia para pacientes con problemas psicosociales significativos o trastornos del Eje II y / o cumplimiento deficiente.

Para la depresión severa, las guías concuerdan en que se aplican las siguientes opciones de tratamiento de primera línea: (i) una combinación de un antidepresivo y psicoterapia; (ii) terapia electroconvulsiva (6 a 10 tratamientos, máximo de 20; o (iii) una combinación de un antidepresivo con un agente antipsicótico para un episodio depresivo mayor con características psicóticas⁶⁶.

2.2.2 Altura de residencia

Las enfermedades a gran altitud abarcan los síndromes pulmonares y cerebrales que ocurren en individuos no aclimatados después del ascenso rápido a gran altitud. El síndrome más común es el mal agudo de montaña (AMS), que generalmente comienza a las pocas horas de ascenso y generalmente consiste en dolor de cabeza variablemente acompañado de pérdida de apetito, náuseas, vómitos, trastornos del sueño, fatiga y mareos. Con millones de viajeros que viajan a grandes altitudes cada año y duermen a más de 2.500 m, el mal de montaña agudo es una condición clínica muy extendida⁶⁷. Los factores de riesgo incluyen altitud máxima, tasa de ascenso, latitud, edad, sexo, condición física, intensidad del ejercicio, pre climatización, composición genética y enfermedades preexistentes. En altitudes más altas, las alteraciones del sueño pueden volverse más profundas, el rendimiento mental se deteriora y puede haber pérdida de peso⁶⁸. Si el

ascenso es rápido, la acetazolamida puede reducir el riesgo de desarrollar AMS, aunque varios viajeros de gran altitud que toman acetazolamida seguirán teniendo síntomas. El ibuprofeno puede ser efectivo para el dolor de cabeza. Los síntomas pueden aliviarse rápidamente mediante el descenso, y el descenso es obligatorio, si es posible, para el tratamiento de los síndromes potencialmente fatales del edema pulmonar y cerebral a gran altitud⁶⁹.

Rendimiento mental

El cerebro normalmente representa el 20% del consumo total de oxígeno. En condiciones de altitud alta de hipoxia moderada a grave, el rendimiento mental se ve afectado⁷⁰. La alteración en la codificación y la memoria a corto plazo se nota especialmente por encima de los 6,000 msnm, y las alteraciones en la precisión y la velocidad del motor ocurren en altitudes más bajas. De mayor preocupación son los estudios que indican que los escaladores aficionados y profesionales que ascienden a altitudes muy altas y extremas corren el riesgo de sufrir lesiones subcorticales y atrofia cortical⁷¹.

2.3 Definición De Conceptos Operacionales

Depresión

Medida con la escala de Zung, se consideró como presencia de depresión a los que tenían un puntaje de 50 o más puntos

Altura de residencia

Altitud de residencia del poblador, tomando en cuenta la altitud registrada en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se consideraron las altitudes menores o iguales a 2500 msnm como a zona de baja altitud y las mayores de 2500 msnm como gran altitud.

Dependencia al alcohol

Consumidores que contestaban afirmativamente a la pregunta: ¿usted toma bebidas alcohólicas? Se les aplicó el test de CAGE, 2 o más puntos se consideran dependencia alcohólica.

Dependencia al tabaco

Consumidores que contestaban afirmativamente a la pregunta: ¿usted fuma? Se les aplicó el test de Fagerstrom, 4 o más puntos se consideran dependencia al tabaco.

Nivel de pobreza

Tomado de la clasificación hecha por el Ministerio de Salud (MINS) del Perú, según esta clasificación 7 sedes tenían la categoría de muy pobre y 3 de extrema pobreza

III. Capítulo III: Hipótesis Y Variables

3.1 Hipótesis General, Específica

3.1.1 Hipótesis General

- H_a : Vivir a gran altitud está asociado a depresión en distintos poblados del Perú, 2012 y 2013.

H_0 : Vivir a gran altitud no está asociado a depresión en distintos poblados del Perú, 2012 y 2013

3.1.2 Hipótesis Específica

- H_{a1} : El sexo está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
 H_{01} : El sexo no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
- H_{a2} : La edad está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
 H_{02} : La edad no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú.
- H_{a3} : Tener pareja está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
 H_{03} : No tener pareja está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
- H_{a4} : La ocupación está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
 H_{04} : La ocupación no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
- H_{a5} : El grado académico está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
 H_{05} : El grado académico no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú
- H_{a6} : Ser dependiente al tabaco está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú

H₀₆: Ser dependiente al tabaco no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú

- H_{a7}: Ser dependiente al alcohol está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú

H₀₇: Ser dependiente al alcohol no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú

- H_{a8}: El nivel de pobreza está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú

H₀₈: El nivel de pobreza no está asociado a la depresión en distintos poblados del Perú

3.2 Variables Principales De Investigación

3.2.1 Variable Dependiente

- Depresión

3.2.2 Variables Independientes

- Edad
- Sexo
- Tener pareja
- Ocupación
- Grado académico
- Altura de residencia
- Dependencia al tabaco

- Dependencia al alcohol
- Nivel de pobreza según la sede SERUMS

IV. Capitulo IV: Metodología

4.1 Tipo Y Diseño De Investigación

El diseño de investigación de este estudio es de tipo observacional, cuantitativo, analítico, transversal y retrospectivo

Observacional, porque no hay intervención alguna, es decir, no hay manipulación de variables, solo las observa.

Cuantitativo, ya que se utiliza datos recogidos de encuestas que posteriormente se estudiará con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables.

Analítico, ya que analiza la relación o asociación entre las 2 variables que se van a utilizar en el estudio.

Transversal, porque se realiza una sola medición de los sujetos y se evalúa de forma concurrente la exposición y el evento de interés.

Retrospectivo, porque la realización del estudio es posterior al reclutamiento de los hechos.

4.2 Población Y Muestra

Se aplicó una encuesta a los pacientes que acudieron a los establecimientos de salud de 11 poblados rurales en los años 2012-2013, se incluyó a los pacientes mayores de 18 años, en pleno uso de sus facultades mentales y que brindaron su consentimiento verbal. Se excluyó a los pacientes con dificultad para una clara comunicación (5 pobladores quechua-hablantes), pacientes que no fueron nativos del lugar donde se realizó la encuesta (30 encuestados) y los que hayan tenido un diagnóstico previo de enfermedad mental (10 pacientes). Se realizó un muestreo por conveniencia de la población que asistió a centros de atención primaria ubicados en Santa Cruz, Loreto a 156 msnm; Ate, Lima a 355 msnm; Nuevo imperial, Lima-Cañete a 500 msnm; Moyobamba, San Martin a 860 msnm; Shucshuyacu, San Martin a 1050 msnm; Nuevo San Miguel, San Martin a 1150 msnm;

Hermilio Valdizan, Tingo María a 1200 msnm; Huacrachuco, Huanuco a 3110 msnm; Huaraz Yungay, Ancash a 3090 msnm; Chocobamba, Huánuco a 3400 msnm y Aija Ancash a 3500 msnm. La distribución de los sujetos de estudio está representada en la tabla a continuación.

Tabla 1. Distribución de la población en 11 poblados rurales del Perú

Departamento	Provincia	m.s.n.m.	N
Loreto	Sta. Cruz	156	305
Ancash	Aija	3500	301
Lima-Cañete	Nuevo Imperial	500	297
	Hermilio		
Tingo María	Valdizan	1200	299
Ancash	Huaraz Yungay	3090	271
San Martin	Moyobamba	860	200
Lima	Ate	355	180
Huánuco	Chocobamba	3400	213
Huánuco	Huacrachuco	3110	295
San Martin	Shucshuyacu	1050	89
	Nuevo San		
San Martin	Miguel	1150	95
TOTAL			2545

4.3 Operacionalización De Variables

En la presente investigación se evaluaron 10 variables: depresión (evaluado por el Test de Zung), edad, sexo, el tener pareja, ocupación, grado académico, altitud de residencia, dependencia al tabaco (evaluado por el test de Fagerstrom), dependencia al alcohol (evaluado por el test de CAGE) y nivel de pobreza. La Operacionalización de variables lo encuentran en Anexos “A” - Anexo 02.

4.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

Los médicos que recolectaron los datos en cada sede fueron reclutados durante la realización de su Servicio Rural Urbano Marginal en Salud (SERUMS), los que accedieron a participar en el estudio fueron previamente capacitados para que puedan realizar las preguntas y absolver las dudas. A ellos se les facilitó una encuesta que estuvo dividida en tres secciones, la primera de los datos socio-demográficos (sexo, edad, tiene pareja sentimental, ocupación, grado académico, la tenencia de arma en casa, lugar de residencia y tiempo de residencia). La segunda sección fue para determinar la depresión de los encuestados y la última la que medía otros hábitos (tabáquico y alcohólico).

La variable principal fue la depresión, para medirla se usó la escala de Zung (Anexo “A”. Anexo 04); el test tiene una sensibilidad del 100% y especificidad del 91%. Dicho test consta de 20 preguntas, cada pregunta tenía un puntaje de 1 a 4 puntos, se consideró como presencia de depresión a los que tenían un puntaje de 50 o más puntos.

La variable secundaria más importante fue la altitud de residencia del poblador, tomando en cuenta la altitud registrada en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú. Se consideraron las altitudes menores o iguales a 2500 msnm como a zona de baja altitud y las mayores de 2500 msnm como gran altitud.

Para medir el nivel de dependencia al alcohol, primero se consideró como consumidores del mismo a los que contestaban afirmativamente a la pregunta: “¿Usted toma bebidas

alcohólicas?”, el resto se consideró como no consumidor de bebidas alcohólicas; en los que respondieron afirmativamente se les aplicó el test de CAGE (Anexo “A”. Anexo 05), con punto de corte de 2 a más para determinar dependencia alcohólica. Para medir el nivel de dependencia al tabaco primero se consideró como consumidores del mismo a los que contestaban afirmativamente a la pregunta: “¿Usted fuma?”, el resto se consideró como no consumidor; en los que respondieron afirmativamente se les aplicó el test de Fagerstrom (Anexo “A”. Anexo 06) validada al español, se tomó como punto de corte el puntaje de 4 a más para dependencia al tabaco.

El nivel económico de cada sede fue tomado de la clasificación hecha por el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú, que divide a los poblados según su nivel de pobreza, según esta clasificación los poblados se encontraron en un quintil de muy pobre y de extrema pobreza.

4.5 Recolección De Datos

La recolección de datos fue realizada por 11 serumistas quienes hacían su servicio SERUMS y fueron previamente capacitados por los investigadores principales para la recolección de los datos, entre los años 2012-2013

Para la recolección de datos:

Ficha de recolección de datos, cuyos datos se basaron a partir de los objetivos planteados en el trabajo. Los datos socio-epidemiológicos que se preguntaron fueron el sexo, la edad, estado civil, ocupación, grado académico, lugar de nacimiento. También fueron registrados el motivo de consulta y la afección diagnosticada. El nivel económico fue medido según la clasificación hecha por el Ministerio de Salud del Perú a cada sede donde se hizo el SERUMS. Posteriormente se aplicaron los test que se han explicado anteriormente.

4.6 Técnica De Procesamiento Y Análisis De Datos

Para el pasado de datos se generó una base en el programa Excel 2010 (versión para Windows), luego se realizó el análisis con el programa estadístico Stata 11,1 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Las variables cuantitativas fueron representadas por las medianas y rangos, post evaluación de su normalidad con la prueba estadística Shapiro Wilk. Para las variables cualitativas se utilizaron las frecuencias y porcentajes.

Para la estadística analítica se trabajó con una significancia estadística de $p < 0,05$. Las variables categóricas se evaluaron con la prueba de chi cuadrado, que fue corregida con la prueba de Fisher para frecuencias pequeñas. Las variables numéricas fueron analizadas con t de Student, corregida por la suma de rangos cuando no se cumplía los criterios de normalidad. Se realizó el análisis bivariado y multivariado, usando como variable dependiente la positividad de la depresión. Se reportó los valores p, las razones de prevalencia crudas (RPC), ajustadas (RPa) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%); obtenidos mediante los modelos lineales generalizados (GLM por sus siglas en inglés), usando la familia *Poisson* y la función de enlace log.

V. Capítulo V: Resultados Y Discusión

5.1 Resultados

La muestra del estudio fue de 2545 peruanos que acudieron a su establecimiento de salud en 11 distintos poblados del Perú durante los años 2012-2013, quienes fueron evaluados mediante las encuestas descritas anteriormente. En este capítulo se mostrará a continuación los resultados hallados en forma detallada, posteriormente se realizará la discusión de los mismos.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Tabla 2. Análisis estadístico de la edad en habitantes de 11 poblados del Perú.

MEDIA	37,71
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	14,62
MEDIANA	35
RANGO INTERCUARTÍLICO	25-47

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 2 se puede observar que la edad media de los pobladores encuestados es de 37,71 años, la desviación estándar es de 14,62, la mediana es de 35 años, y el rango intercuartílico es de 25 – 47 años

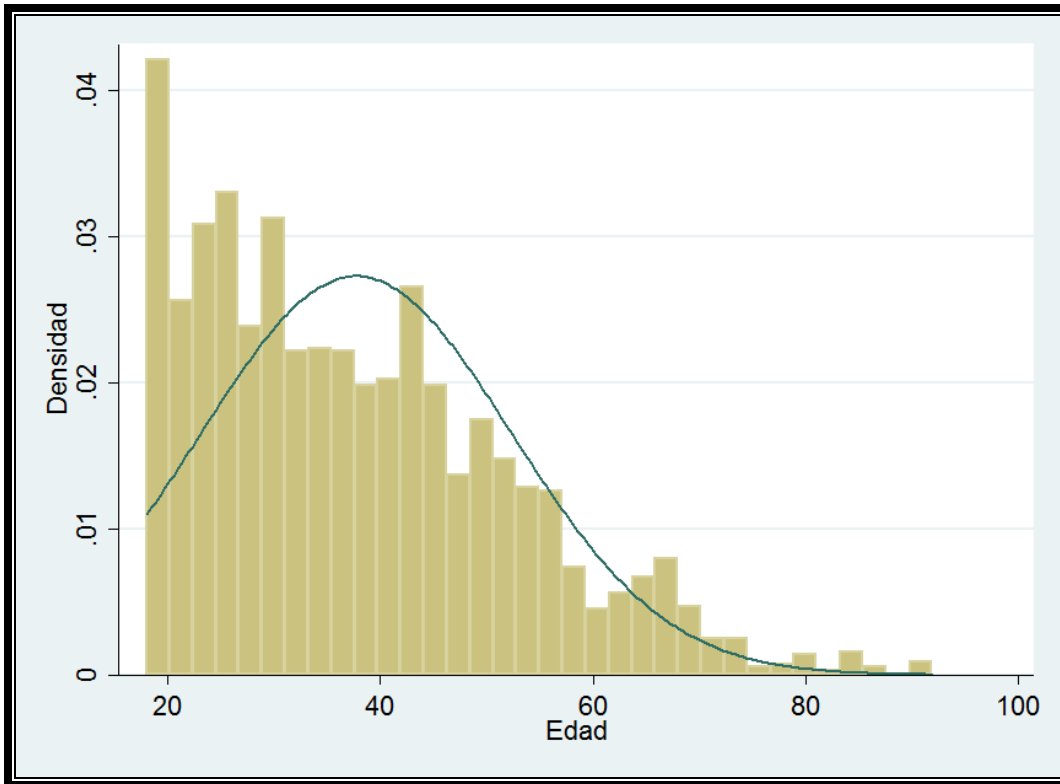


Gráfico 1. Análisis estadístico de la edad en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 1 se puede observar que la edad que la edad minina es de 18 años y la máxima de 79, teniendo además una distribución no normal

Tabla 3. Tabla de la variable sexo en habitantes de 11 poblados del Perú.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Masculino	1093	42,95
Femenino	1452	57,05
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3 se puede observar que del total de pobladores 100% (2545) el 57,05% (1452) son del sexo femenino y el 42,95% (1093) son del sexo masculino

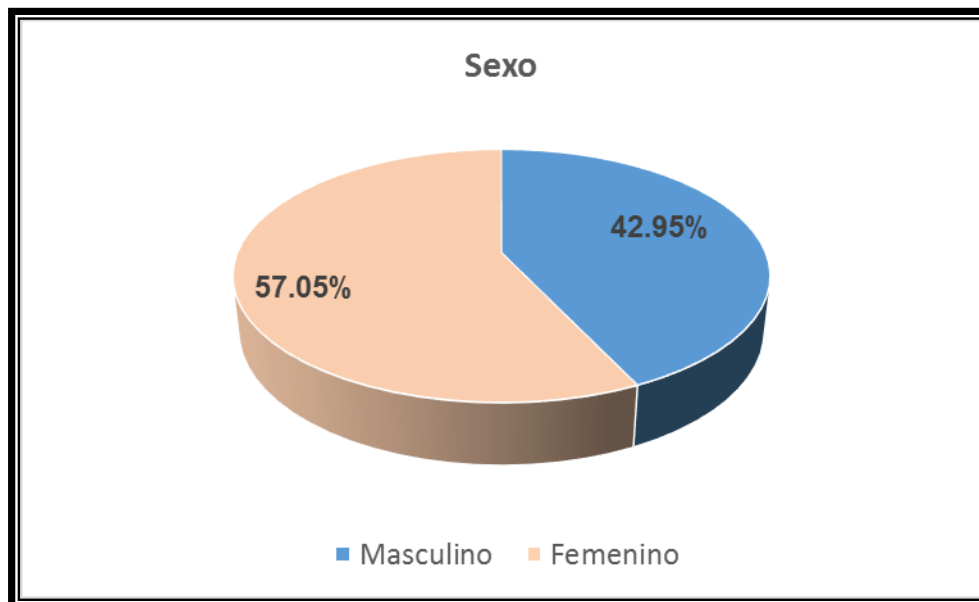


Gráfico 2. Análisis estadístico de la variable sexo en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 2 se puede observar que el sexo más frecuente es el femenino con un 57,05%, el sexo masculino representa el 42,95% del total.

Tabla 4. Tabla con respecto al tener o no pareja en habitantes de 11 poblados del Perú.

Con pareja	Frecuencia	Porcentaje %
Si	1947	76,50
No	598	23,50
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se observa que del total de pobladores 100% (2545) el 76,50% (1947) tienen pareja y el 23,50% (598) no lo tienen.



Gráfico 3. Análisis estadístico de la variable tener pareja en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 3 se puede observar que el tener pareja representa el 76,50% y un 23,50% no lo tienen.

Tabla 5. Tabla con respecto a la ocupación en habitantes de 11 poblados del Perú.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje %
Agricultor	743	29,19
Ama de casa	1068	41,96
Policía	277	10,88
Personal de salud	56	2,20
Otros	401	15,76
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 5 se puede observar que del total de pobladores, 41,96% (1068) son amas de casa, 29,19% (743) son agricultores, 15,76% (401) tienen otras ocupaciones, 10,88% (277) son policías, y el 2,20% (56) tienen como ocupación el ser personal de salud.

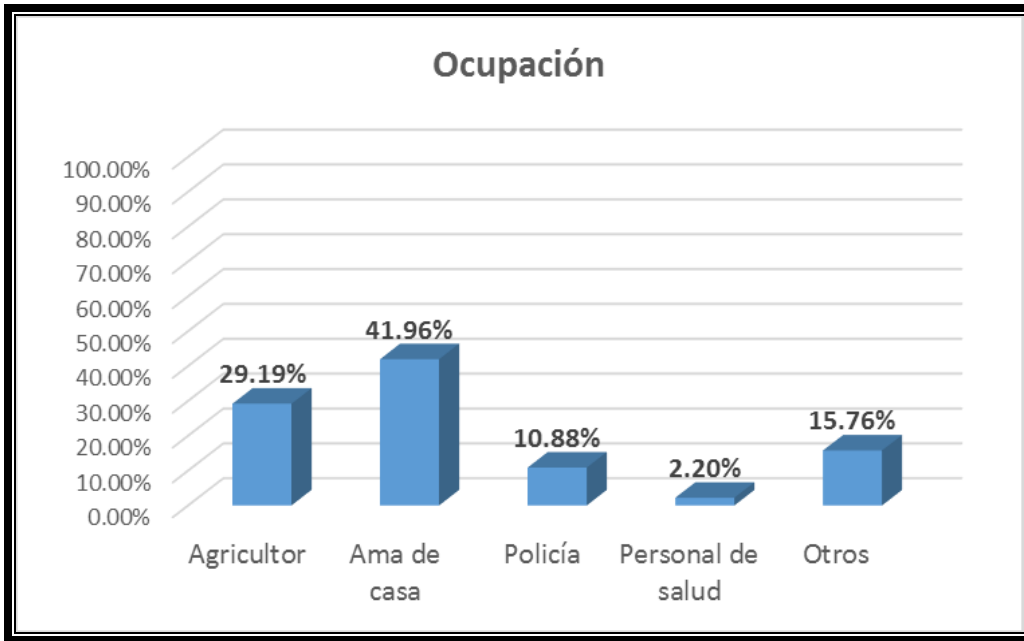


Gráfico 4. Distribución de la ocupación en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 4 se puede observar que la ocupación más frecuente es ser ama de casa con el 41,96%, seguido de ser agricultor 29,19%, otras ocupaciones representan el 15,76%, ser policía es el 10,88% y por último personal de salud representa un 2,20%

Tabla 6. Tabla con respecto al grado académico en los habitantes de 11 poblados del Perú.

Grado académico	Frecuencia	Porcentaje %
Ninguno	161	6,33
Inicial	377	14,81
Primaria	858	33,71
Secundaria	748	29,39

Superior	401	15,76
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6 se puede observar que el 33,71% (858) tiene el grado académico de primaria, el 29,39% (748) cursaron la secundaria, el 15,76% (401) tiene estudios superiores, el 14,81% (377) sólo llegaron al grado inicial y el 6,33% (161) no tienen ningún grado académico.

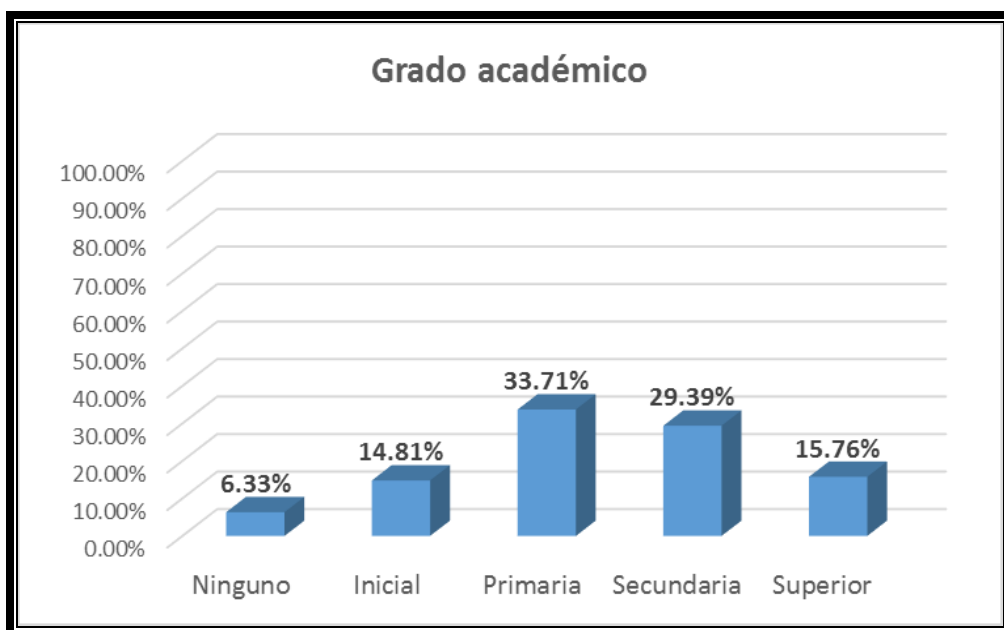


Gráfico 5. Distribución del grado académico en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 5 se observa que el grado académico más frecuente es el de primaria con un 33,71%, seguido de la secundaria con 29,39%, los pobladores que tienen estudios superiores representan el 15,76%, un 14,81% llegaron sólo al grado inicial y un 6,33% no tienen ningún grado académico.

Tabla 7. Tabla con respecto a la dependencia al tabaco en habitantes de 11 poblados del Perú.

Dependencia al tabaco	Frecuencia	Porcentaje %
Si	101	3,97
No	2444	96,03
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7 se observa que del total de los pobladores, el 96,03% (2444) no tienen dependencia al tabaco y el 3,97% (101) si tienen dependencia al tabaco

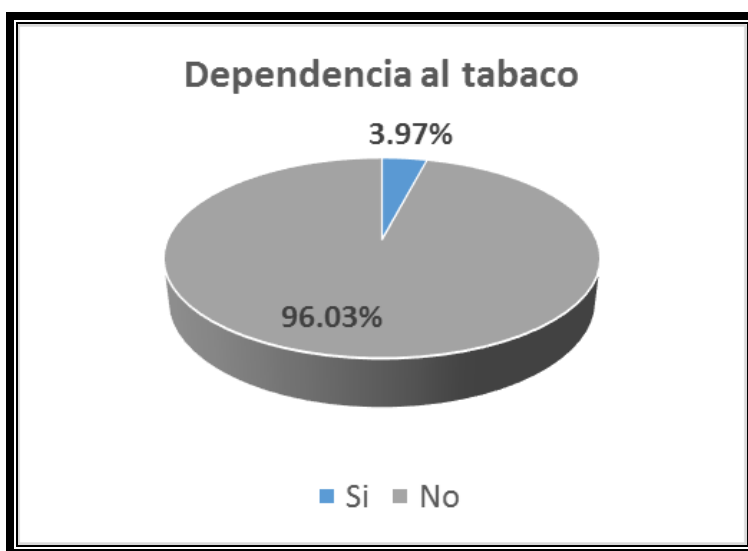


Gráfico 6. Distribución de la dependencia al tabaco en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 6 se observa que el 96,03% no tienen una dependencia al tabaco y el 3,97% si lo tiene.

Tabla 8. Tabla con respecto a la dependencia al alcohol en habitantes de 11 poblados del Perú.

Dependencia al alcohol	Frecuencia	Porcentaje %
Si	113	4,44
No	2432	95,56
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8 se observa que del total de los pobladores, el 95,56% (2432) no tienen dependencia al alcohol y el 4,44% (113) si tienen dependencia al alcohol.

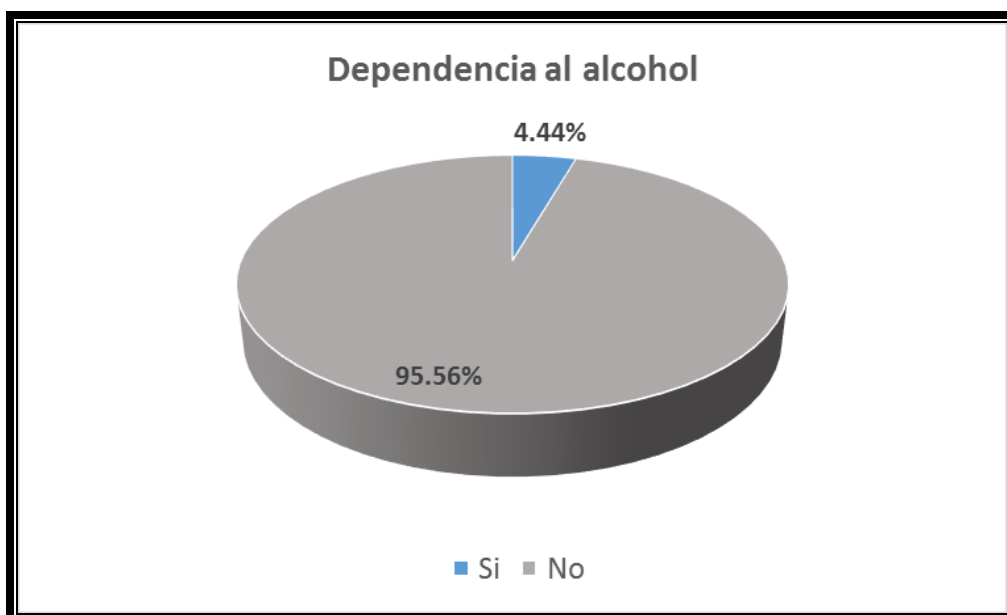


Gráfico 7. Distribución de la dependencia al alcohol en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 7 se observa que el 95,56% no tienen una dependencia al alcohol y el 4,44% si lo tiene.

Tabla 9. Tabla con respecto al nivel de pobreza en habitantes de 11 poblados del Perú.

Extremo pobre	Frecuencia	Porcentaje %
Si	1111	43,65
No	1434	56,35
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 9 se observa que del total de los pobladores, el 56,35% (1434) no pertenecen al nivel de pobreza-extremo pobre y el 43,65% (1111) si son extremo pobre.

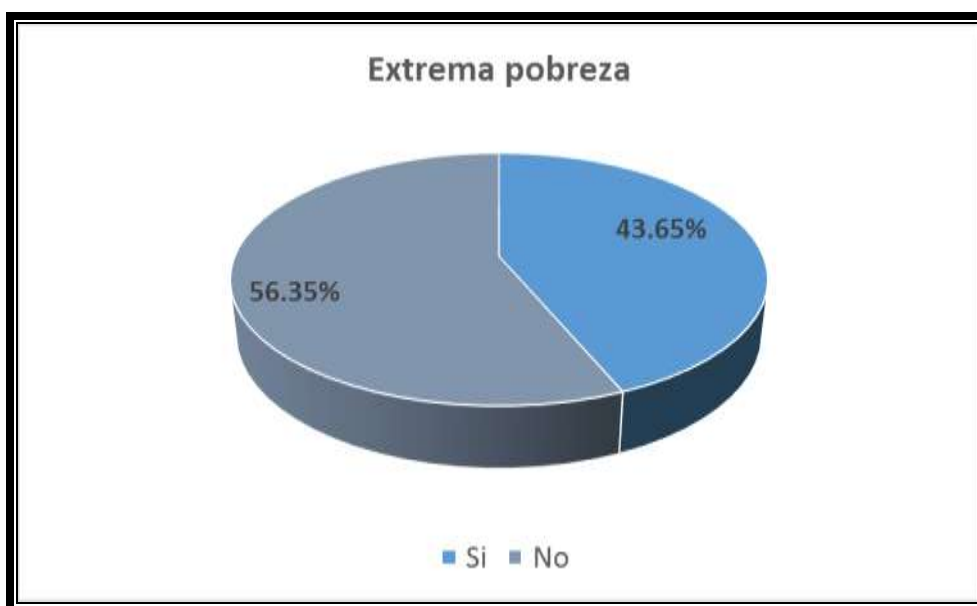


Gráfico 8. Distribución del nivel de pobreza en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 8 se observa que el 56,35% no son extremo pobre y el 43,65% si pertenecen al nivel de pobreza-extremo pobre.

Tabla 10. Prevalencia de depresión en habitantes de 11 poblados del Perú.

Depresión	Frecuencia	Porcentaje %
Si	962	37,8
No	1583	62,2
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10 se observa que del total de los pobladores, el 62,2% (1583) no tienen depresión y el 37,8% (962) si tienen depresión.

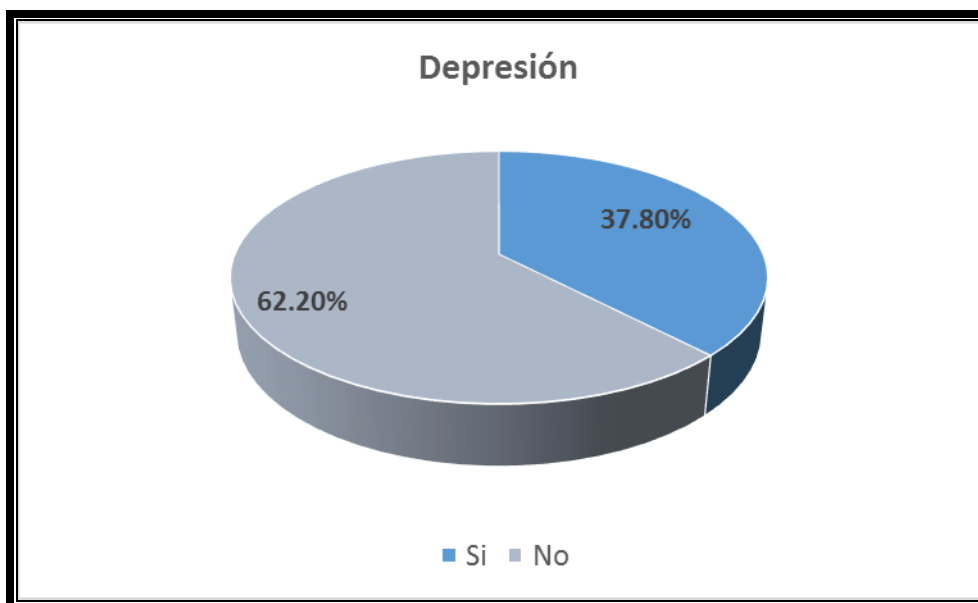


Gráfico 9. Distribución de depresión en habitantes de 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Características sociodemográficas en los habitantes de 11 poblados del Perú.

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Sexo		
Masculino	1093	42,95
Femenino	1452	57,05
TOTAL	2545	100
Con pareja		
Si	1947	76,50
No	598	23,50
TOTAL	2545	100
Ocupación		
Agricultor	743	29,19
Ama de casa	1068	41,96
Policía	277	10,88
Personal de salud	56	2,20
Otros	401	15,76
TOTAL	2545	100
Grado académico		
Ninguno	161	6,33
Inicial	377	14,81

Primaria	858	33,71
Secundaria	748	29,39
Superior	401	15,76
TOTAL	2545	100

Dependencia al tabaco		
Si	101	3,97
No	2444	96,03
TOTAL	2545	100

Dependencia al alcohol		
Si	113	4,44
No	2432	95,56
TOTAL	2545	100

Extremo pobre		
Si	1111	43,65
No	1434	56,35
TOTAL	2545	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11 se observa que del total de los pobladores, el sexo femenino representa la mayoría con 57,05% (1452), el 76,50% (1947) tiene pareja, la ocupación más frecuente es ser ama de casa 41,96% (1068), el 33,71% (858) estudiaron la primaria, 96,03% (2444) no

tiene dependencia al tabaco, el 95,56% (2432) no tiene dependencia al alcohol y ser extremo pobre sólo representa el 43,65% (1111).

ANALISIS BIVARIADO

Tabla 12. Análisis bivariado de la presencia de depresión según las variables socio-demográficas y de hábitos.

	Depresión (%)		Bivariado	
	Si (37,8)	No (62,2)	Valor <i>p</i>	RPc (IC95%)
Sexo				
Masculino	435 (39,8)	658 (60,2)	0,076	0,91 (0,82-1,01)
Femenino	527	925		
Edad				
≥65 años	51 (34,46)	97 (65,54)	0,394	0,90 (0,72-1,13)
<65 años	912 (38,05)	1.485 (61,95)		
Tener pareja				
Si	770 (39,5)	1177 (60,5)	<0,05	1,22 (1,07-1,39)

No	192	406		
Agricultor				
Si	338 (45,5)	405 (54,5)	<0,001	1,31 (1,18-1,45)
No	624	1178		
Ama de casa				
Si	346 (32,4)	722 (67,6)	<0,001	0,78 (0,70-0,87)
No	616	861		
Policía				
Si	84 (30,3)	193 (69,7)	<0,05	0,78 (0,64-0,94)
No	878	1390		
Personal de salud				
Si	23 (41,1)	33 (58,9)	0,605	1,08 (0,79-1,49)
No	939	1550		
Analfabeto				
Si	44 (27,3)	117 (72,7)	<0,05	0,70 (0,54-0,91)
No	918	1466		
Depend. al tabaco				
Si	37 (36,6)	64 (63,4)	0,799	0,96 (0,7-1,2)
No	925	1519		

Depend. al alcohol

Si	60 (53,1)	53 (46,9)	<0,05	1,4 (1,2-1,7)
No	902	1530		

Extremo pobre

Si	504 (45,4)	607 (54,6)	<0,001	1,41 (1,28-1,56)
No	458	976		

Vive en gran altura

Si (≥ 2500 msnm)	237 (21,9)	843 (78,1)	<0,001	0,44 (0,39-0,5)
No (< 2500 msnm)	725 (78,1)	740		

Fuente: Elaboración propia

* Mediana y rangos y valor p obtenido con la Suma de Rangos de Wilcoxon. Razones de prevalencia crudas (RPC), Valor p obtenido con la prueba chi cuadrado.

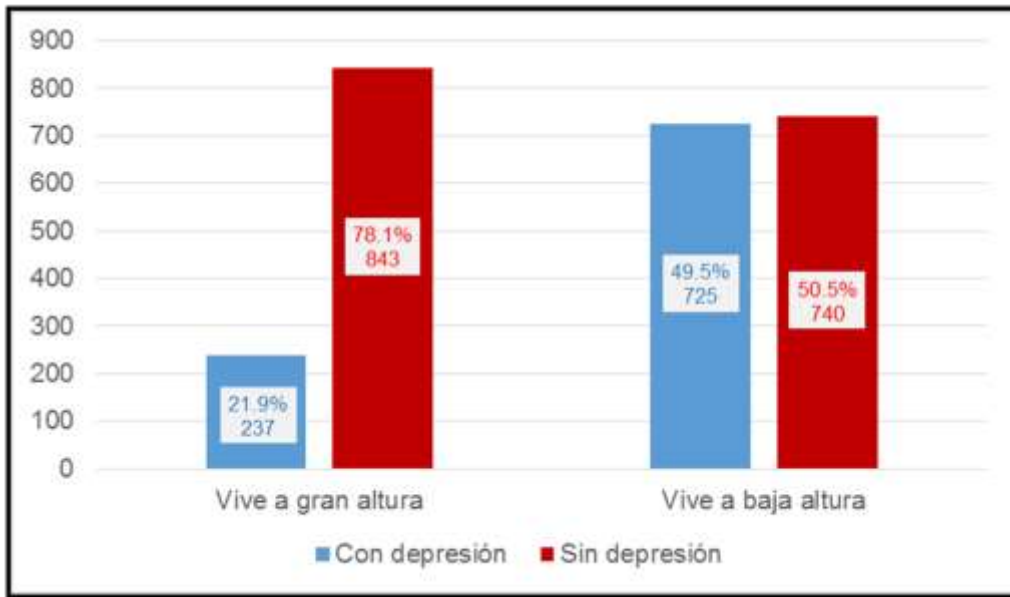


Gráfico 10. Depresión en pobladores rurales según altura de residencia en 11 poblados del Perú.

Fuente: Elaboración propia

ANALISIS MULTIVARIADO

Tabla 13. Análisis multivariado de la presencia de depresión según las variables sociodemográficas y de hábitos en los pobladores peruanos de zonas rurales de 11 poblados del Perú.

Multivariado		
	Valor <i>p</i>	RPc (IC95%)
Sexo		
Masculino	---	---
Femenino		
Edad		
≥65 años	---	---
<65 años		
Tener pareja		
Si	0.129	1,09 (0.9-1.2)
No		

Agricultor

Si 0.004 0.8 (0.7-0.9)

No

Ama de casa

Si <0,05 0.8 (0.7-0.9)

No

Policía

Si 0.004 0.7 (0.6-0.9)

No

Personal de salud

Si --- ---

No

Analfabeto

Si 0.084 0,8 (0,6-1,9)

No

Depend. al tabaco

Si --- ---

No

Depend. al alcohol 0.150 1,1 (0,9-1,3)

Si

No

Extremo pobre

Si <0,001 1,5 (1,3-1,6)

No

Vive en gran altura

Si <0,001 0,4 (0,3-0,5)

No

Fuente: Elaboración propia

Valor *p*, razones de prevalencia ajustadas (RPa) e intervalos de confianza al 95% (IC95%); obtenidos con modelos lineales generalizados, usando la familia *Poisson* y la función de enlace log. Depresión según la escala Zung.

5.2 Discusión De Resultados

Los pobladores que vivían en una zona calificada como extremo pobre tuvieron mayor prevalencia de depresión. Esta relación de pobreza y depresión ha sido referida en trabajos anteriores, siendo la pobreza un factor de riesgo importante para desarrollar depresión ⁷². Posiblemente los individuos pudieron haber desarrollado depresión durante varios años, como lo refiere un estudio en Australia en 2609 madres y adolescentes seguidos por 21 años ⁷³ y otro en Bélgica con un seguimiento de 7 años ⁷⁴. Asimismo, en una población de América del norte se encontró que los pobladores pobres tenían dos veces el riesgo de tener depresión ⁷⁵, esto puede deberse a múltiples causas, como la falta de domicilio propio, estar sin trabajo, la baja autoestima, la mala valoración económica y el aumento de eventos

estresantes ⁷⁶. Reafirmando que la salud mental es un problema serio en poblaciones con bajos recursos económicos ⁷⁷, además, existe evidencia que dicha patología mejora al aumentar el estatus social ⁷⁸. Esto debe ser tomado en cuenta por los médicos que atienden a poblaciones con bajos recursos económicos, para que siempre tengan en cuenta que pudiesen tener una depresión de trasfondo.

Las amas de casa tuvieron menor frecuencia de depresión, esto se corrobora con otro estudio, el cual señala que las mujeres incapaces de desempeñar un trabajo remunerado sufren de depresión por no poder valerse para este fin ⁷⁹. Un estudio en amas de casa de Estados Unidos indica que las amas de casa, con un ingreso bajo (discutido anteriormente) y con una mala vida familiar tienen mayor depresión; sin embargo, aquellas que tuvieron relaciones interpersonales extra familiares mejoran los síntomas depresivos, especialmente en las más jóvenes y que no tienen hijos en casa ⁸⁰. Esta podría explicar lo que encontramos, ya que nuestra población provenía de zonas rurales -donde la vida familiar es muy sólida y está muy ligada a la comunidad-. A esto se le puede sumar factores como la rutina y por responsabilidad de eventos fuera del control ⁸¹, así como a muchos otros factores no siempre inherentes a los quehaceres domésticos ⁸². Por lo que es necesario seguir estudiando la salud mental de las amas de casa en nuestro medio, así como las condiciones que se relacionen a ella.

No se han encontrado estudios sobre la relación directa entre ser agricultor y padecer depresión, sin embargo, en un estudio realizado en México no se encontró relación de la depresión según el uso de plaguicidas –como factor según la exposición laboral- ⁸³. En cuanto a ser policía, la depresión está asociada principalmente a haber tenido un evento traumático, accidente o el estrés propio de su labor ^{84,85}, sin embargo no se encontraron estudios de estos profesionales mientras trabajaban en una población rural, donde su trabajo muy probablemente tenga otras características. Un estudio realizado en Colombia buscó identificar la ideación suicida en policías –que se ha determinado que tiene gran asociación con la depresión-, encontrando que los niveles de ideación suicida fueron inferiores a los hallados en población general, sin embargo, en aquellos que la presentaron, fue principalmente porque vivían solos ⁸⁶.

Por último, se halló la asociación negativa entre la depresión y la altitud de residencia. El resultado difiere con estudios anteriores realizados en Estados Unidos, donde hallaron correlación directa entre la altitud de residencia y la depresión ²¹, así como entre altitud y tasa de suicidio ²⁰; sin embargo, en estas investigaciones las poblaciones y las altitudes de residencia son distintas, lo que podría influir en la diferencia de los resultados. Además, en nuestro medio la mayoría de zonas urbanizadas se encuentran en la costa y en los pisos altitudinales más bajos, lo que sugiere un aspecto económico y social de fondo. Esto se debe seguir investigando, ya que existen diversos estudios en donde se menciona el papel de la hipoxia en la exacerbación de las disfunciones bioenergéticas -asociadas a las enfermedades afectivas- ^{20,21}. Se espera que esta investigación sirva para que futuras publicaciones puedan realizar muestreos y diseños que permitan determinar la asociación entre estas variables, para que puedan obtenerse resultados concluyentes.

La principal limitación del estudio se dio por el muestreo por conveniencia; sin embargo estos resultados son importantes para plantearse hipótesis de esta posible asociación.

VI. Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

- Existe asociación entre la depresión y residir a gran altitud
- En base a las respuestas obtenidas por los participantes en el test de Zung, 963 (37,84%) tuvieron algún grado de depresión.
- La edad media de los pobladores peruanos de zonas rurales de 11 distintos poblados del Perú es de 38 años, siendo la edad máxima de 92 años y la edad mínima de 18 años. El sexo de mayor prevalencia es el femenino con 1452 (57.05%). el tener pareja representa 1947 (76.50%), la ocupación con mayor prevalencia es ser ama de casa 1068 (41.96%), el grado académico con mayor prevalencia es la primaria 33.71 (41.96%), la dependencia al tabaco representa sólo 101 (3.97%), la dependencia al alcohol es sólo 113 (4.4%) y la extrema pobreza representa 1111 (43.65%).
- Reducen la frecuencia de depresión el ser agricultor, ser ama de casa, ser policía y residir a gran altitud.
- Aumentan la frecuencia de depresión el ser extremadamente pobre.

6.2 Recomendaciones

- Hacer estudios similares para controlar las variables socioculturales que pueden influir en la presencia de depresión.
- Realizar investigaciones con un mayor número de poblados y mayor cantidad de pisos altitudinales.
- Utilizar mejores instrumento para la medición de la depresión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lépine J-P, Briley M. The increasing burden of depression. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2011;7(Suppl 1):3-7.
2. Kessler RC, Ormel J, Petukhova M, McLaughlin KA, Green JG, Russo LJ, et al. Development of Lifetime Comorbidity in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch Gen Psychiatry.* 3 de enero de 2011;68(1):90-100.
3. Kowal P, Chatterji S, Naidoo N, Biritwum R, Fan W, Lopez Ridaura R, et al. Data Resource Profile: The World Health Organization Study on global AGEing and adult health (SAGE). *Int J Epidemiol.* 1 de diciembre de 2012;41(6):1639-49.
4. Lehtinen V, Joukamaa M. Epidemiology of depression: Prevalence, risk factors and treatment situation. *Acta Psychiatr Scand.* 1 de febrero de 1994;89(377):7-10.
5. Rai D, Zitko P, Jones K, Lynch J, Araya R. Country- and individual-level socioeconomic determinants of depression: multilevel cross-national comparison. *Br J Psychiatry.* 1 de marzo de 2013;202(3):195-203.
6. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet Lond Engl.* 17 de mayo de 1997;349(9063):1436-42.
7. Kohn R, Levav I, Almeida JMC de, Vicente B, Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, et al. Mental disorders in Latin America and the Caribbean: a public health priority. *Rev Panam Salud Pública.* noviembre de 2005;18(4-5):229-40.
8. Rondón MB. Salud mental: un problema de salud pública en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* octubre de 2006;23(4):237-8.
9. Bonnet F, Irving K, Terra J-L, Nony P, Berthezène F, Moulin P. Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *Atherosclerosis.* febrero de 2005;178(2):339-44.
10. Quintero J, Félix Alcántara MP, Banzo-Arguis C, Martínez de Velasco Soriano R, Barbudo E, Silveria B, et al. Psicopatología en el paciente con obesidad. *Salud Ment.* junio de 2016;39(3):123-30.
11. Manninen L, Poikolainen K, Vartiainen E, Laatikainen T. Heavy Drinking Occasions and Depression. *Alcohol Alcohol.* 1 de mayo de 2006;41(3):293-9.

12. Vogel JS, Hurford DP, Smith JV, Cole A. The relationship between depression and smoking in adolescents. *Adolescence*. 2003;38(149):57-74.
13. Kilpatrick DG, Ruggiero KJ, Acierno R, Saunders BE, Resnick HS, Best CL. Violence and risk of PTSD, major depression, substance abuse/dependence, and comorbidity: Results from the National Survey of Adolescents. *J Consult Clin Psychol*. 2003;71(4):692-700.
14. Cruzblanca Hernández H, Lupercio Coronel P, Collas Aguilar J, Castro Rodríguez E. Neurobiología de la depresión mayor y de su tratamiento farmacológico. *Salud Ment*. febrero de 2016;39(1):47-58.
15. Silberg J, Rutter M, Neale M, Eaves L. Genetic moderation of environmental risk for depression and anxiety in adolescent girls. *Br J Psychiatry*. 1 de agosto de 2001;179(2):116-21.
16. Ramírez-García Luna JL, Araiza-Alba P, Martínez-Aguiñaga SG, Rojas-Calderón H, Pérez-Betancourt MM. Correlación y concordancia entre síntomas depresivos en niños y su percepción por los padres. *Salud Ment*. octubre de 2016;39(5):243-8.
17. Fenton WS. Depression, Suicide, and Suicide Prevention in Schizophrenia. *Suicide Life Threat Behav*. 1 de marzo de 2000;30(1):34-49.
18. Sequeira PA. 358. Stress Response and Polyamines in Depression and Suicide. *Biol Psychiatry*. 15 de mayo de 2017;81(10, Supplement):S147.
19. McIntyre L, Williams JVA, Lavorato DH, Patten S. Depression and suicide ideation in late adolescence and early adulthood are an outcome of child hunger. *J Affect Disord*. 15 de agosto de 2013;150(1):123-9.
20. Brenner B, Cheng D, Clark S, Camargo CA. Positive Association between Altitude and Suicide in 2584 U.S. Counties. *High Alt Med Biol*. abril de 2011;12(1):31-5.
21. Haws CA, Gray DD, Yurgelun-Todd DA, Moskos M, Meyer LJ, Renshaw PF. The possible effect of altitude on regional variation in suicide rates. *Med Hypotheses*. octubre de 2009;73(4):587-90.
22. Betz ME, Valley MA, Lowenstein SR, Hedegaard H, Thomas D, Stallones L, et al. Elevated suicide rates at high altitude: sociodemographic and health issues may be to blame. *Suicide Life Threat Behav*. octubre de 2011;41(5):562-73.

23. Kim N, Mickelson JB, Brenner BE, Haws CA, Yurgelun-Todd DA, Renshaw PF. Altitude, gun ownership, rural areas, and suicide. *Am J Psychiatry*. enero de 2011;168(1):49-54.
24. Barry PW, Pollard AJ. Altitude illness. *BMJ*. 26 de abril de 2003;326(7395):915-9.
25. Levine BD, Stray-Gundersen J. "Living high-training low": effect of moderate-altitude acclimatization with low-altitude training on performance. *J Appl Physiol*. 1 de julio de 1997;83(1):102-12.
26. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi" [Internet]. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/investigacion/estudios.html>
27. . : MINSA .: - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. Sala de Prensa. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=18754>
28. OMS | Suicidio [Internet]. WHO. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/es/>
29. Instituto Nacional de Salud Mental «Honorio Delgado - Hideyo Noguchi». ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD MENTAL DE LIMA Y CALLAO - REPLICACION 2012. *Anales de Salud Mental* [Internet]. Suplemento de 2013;XXVIX. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/investigacion/estudios.html>
30. Instituto Nacional de Salud Mental «Honorio Delgado - Hideyo Noguchi». ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD MENTAL EN LA SIERRA RURAL 2008. *Anales de Salud Mental* [Internet]. 2009;Volumen XXV. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/investigacion/estudios.html>
31. Instituto Nacional de Salud Mental «Honorio Delgado - Hideyo Noguchi». ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD MENTAL EN LA SELVA PERUANA 2004. *Anales de Salud Mental* [Internet]. 2005;XXI(Informe General). Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/investigacion/estudios.html>
32. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi" [Internet]. El trastorno de mayor carga es la depresión unipolar por el que se pierden 11.4 AVISA por mil habitantes. 2018 [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2014/022.html>

33. de Aquino Lemos V, Antunes HKM, dos Santos RVT, Lira FS, Tufik S, de Mello MT. High altitude exposure impairs sleep patterns, mood, and cognitive functions. *Psychophysiology*. 1 de septiembre de 2012;49(9):1298-306.
34. Huber RS, Coon H, Kim N, Renshaw PF, Kondo DG. Altitude is a risk factor for completed suicide in bipolar disorder. *Med Hypotheses*. 1 de marzo de 2014;82(3):377-81.
35. Fiedler KK, Kim N, Kondo DG, Renshaw PF. Cocaine Use in the Past Year is Associated with Altitude of Residence. *J Addict Med*. junio de 2012;6(2):166-71.
36. Quiñones-Laveriano DM, Espinoza-Chiong C, Scarsi-Mejia O, Rojas-Camayo J, Mejia CR. Altitud geográfica de residencia y dependencia alcohólica en pobladores peruanos. *Rev Colomb Psiquiatr*. 1 de julio de 2016;45(3):178-85.
37. Forsell Y, Winblad B. Incidence of major depression in a very elderly population. *Int J Geriatr Psychiatry*. mayo de 1999;14(5):368-72.
38. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Costa Peruana 2006. Informe General. *Anales de Salud Mental Vol. XXIII*. Año 2007, Numeros 1 y 2. Lima.
39. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Rural 2007. Informe General. *Anales de Salud Mental Vol. XXIV*. Año 2008, Números 1 y 2. Lima Hecho el Deposito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 96-1524.
40. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao. Replicación 2012. Informe General. *Anales de Salud Mental Vol. XXIX*. Año 2013, Suplemento 1. Lima.
41. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Selva Rural 2009. Informe General. *Anales de Salud Mental Año 2012; Vol. XXVIII*, Suplemento 2. Lima.
42. Olivera L, Alexander W, Aguinaga V, Alejandra M, Jiménez L, Ernesto F. Nivel de conocimientos sobre depresión mayor en médicos de atención primaria en Lambayeque, Perú, 2014. *Rev Neuro-Psiquiatr*. enero de 2016;79(1):23-30.
43. Legua-Flores M, Arroyo-Hernández CH. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA PROVINCIA DE ICA, PERÚ. *Rev Médica Panacea [Internet]*. 24 de

octubre de 2017 [citado 3 de marzo de 2018];1(2). Disponible en: <http://revpanacea.unica.edu.pe/index.php/RMP/article/view/37>

44. Oscanoa B, Gálvez M. Prevalencia de la depresión y nivel de estrés en estudiantes de la Universidad Continental de Huancayo, Perú. *Apunt Cienc Soc* [Internet]. 2015; Disponible en: <file:///C:/Users/Tavo/Downloads/Dialnet-PrevalenciaDeLaDepresionYNivelDeEstresEnEstudiante-5415330.pdf>

45. NIMH » Depression [Internet]. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression/index.shtml>

46. Depression (major depressive disorder) - Symptoms and causes - Mayo Clinic [Internet]. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/depression/symptoms-causes/syc-20356007>

47. APA. What Is Depression? [Internet]. American Psychiatric Association. [citado 4 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>

48. WHO | Depression [Internet]. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/mental_health/management/depression/en/

49. Prospective associations of depression subtypes with cardio-metabolic risk factors in the general population | *Molecular Psychiatry* [Internet]. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/mp2016178>

50. Han B, Compton WM, Gfroerer J, McKeon R. Prevalence and correlates of past 12-month suicide attempt among adults with past-year suicidal ideation in the United States. *J Clin Psychiatry*. marzo de 2015;76(3):295-302.

51. Cao X-L, Zhong B-L, Xiang Y-T, Ungvari GS, Lai KY, Chiu HF, et al. Prevalence of suicidal ideation and suicide attempts in the general population of China: A meta-analysis. *Int J Psychiatry Med*. 1 de mayo de 2015;49(4):296-308.

52. Mortier P, Cuijpers P, Kiekens G, Auerbach RP, Demyttenaere K, Green JG, et al. The prevalence of suicidal thoughts and behaviours among college students: a meta-analysis. *Psychological Medicine*. Cambridge University Press; 2018;48(4):554–65.

53. RPP Noticias. Perú perdió más de S/. 12,000 millones por problemas de salud mental [Internet]. RPP Noticias. [citado 4 de marzo de 2018]. Disponible en:

<http://rpp.pe/peru/actualidad/peru-perdio-mas-de-s-12000-millones-por-problemas-de-salud-mental-noticia-703270>

54. Mendels, J., Stern, S., & Frazer, A. (1976). Biochemistry of depression. *Diseases of the Nervous System*, 37(3, Pt 2), 3-9.
55. Pardo M, Abrial E, Jope RS, Beurel E. GSK3 β isoform-selective regulation of depression, memory and hippocampal cell proliferation. *Genes Brain Behav.* 1 de marzo de 2016;15(3):348-55.
56. The biochemistry of metabolic depression: a history of perceptions - ScienceDirect [Internet]. [citado 19 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096495904001800>
57. Cipriani A, Furukawa TA, Salanti G, Chaimani A, Atkinson LZ, Ogawa Y, et al. Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet* [Internet]. 21 de febrero de 2018 [citado 3 de marzo de 2018];0(0). Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32802-7/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32802-7/abstract)
58. Christoph U. Correll, Johan Detraux, Jan De Lepeleire. Effects of antipsychotics, antidepressants and mood stabilizers on risk for physical diseases in people with schizophrenia, depression and bipolar disorder - Correll - 2015 - *World Psychiatry* - Wiley Online Library [Internet]. [citado 4 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wps.20204/full>
59. MacQueen GM, Memedovich KA. Cognitive dysfunction in major depression and bipolar disorder: Assessment and treatment options. *Psychiatry Clin Neurosci.* 1 de enero de 2017;71(1):18-27.
60. Cheung AH, Zuckerbrot RA, Jensen PS, Laraque D, Stein REK, Group G-PS. Guidelines for Adolescent Depression in Primary Care (GLAD-PC): Part II. Treatment and Ongoing Management. *Pediatrics.* 26 de febrero de 2018;e20174082.
61. Dale A. Halfaker. Zung Self-Rating Depression Scale - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. *Handbook of Assessment in Clinical Gerontology.* [citado 4 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/zung-self-rating-depression-scale>

62. Biggs JT, Wylie LT, Ziegler VE. Validity of the Zung Self-rating Depression Scale. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* abril de 1978;132:381-5.
63. Waitzfelder B, Stewart C, Coleman KJ, Rossom R, Ahmedani BK, Beck A, et al. Treatment Initiation for New Episodes of Depression in Primary Care Settings. *J Gen Intern Med.* 8 de febrero de 2018;1-9.
64. Khan A, Brown WA. Antidepressants versus placebo in major depression: an overview. *World Psychiatry.* 1 de octubre de 2015;14(3):294-300.
65. Lam RW, McIntosh D, Wang J, Enns MW, Kolivakis T, Michalak EE, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 1. Disease Burden and Principles of Care. *Can J Psychiatry.* 1 de septiembre de 2016;61(9):510-23.
66. Van der Velden AM, Kuyken W, Wattar U, Crane C, Pallesen KJ, Dahlgaard J, et al. A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clin Psychol Rev.* 1 de abril de 2015;37:26-39.
67. Foster GE, Davies-Thompson J, Dominelli PB, Heran MKS, Donnelly J, duManoir GR, et al. Changes in cerebral vascular reactivity and structure following prolonged exposure to high altitude in humans. *Physiol Rep.* 1 de diciembre de 2015;3(12):n/a-n/a.
68. Lawley JS, Levine BD, Williams MA, Malm J, Eklund A, Polaner DM, et al. Cerebral spinal fluid dynamics: effect of hypoxia and implications for high-altitude illness. *J Appl Physiol.* 22 de octubre de 2015;120(2):251-62.
69. Zafren K. Prevention of high altitude illness. *Travel Med Infect Dis.* 1 de enero de 2014;12(1):29-39.
70. Luks AM. *Physiology in Medicine: A physiologic approach to prevention and treatment of acute high-altitude illnesses.* *J Appl Physiol.* 24 de diciembre de 2014;118(5):509-19.
71. Lorenzo FR, Huff C, Myllymäki M, Olenchock B, Swierczek S, Tashi T, et al. A genetic mechanism for Tibetan high-altitude adaptation. *Nat Genet.* septiembre de 2014;46(9):951-6.

72. Belle Doucet D Joanne. Poverty, Inequality, And Discrimination As Sources Of Depression Among U.S. Women. *Psychol Women Q.* 1 de junio de 2003;27(2):101-13.
73. Najman JM, Hayatbakhsh MR, Clavarino A, Bor W, O'Callaghan MJ, Williams GM. Family poverty over the early life course and recurrent adolescent and young adult anxiety and depression: a longitudinal study. *Am J Public Health.* septiembre de 2010;100(9):1719-23.
74. Lorant V, Croux C, Weich S, Deliège D, Mackenbach J, Anseau M. Depression and socio-economic risk factors: 7-year longitudinal population study. *Br J Psychiatry.* 1 de abril de 2007;190(4):293-8.
75. Galea S, Ahern J, Nandi A, Tracy M, Beard J, Vlahov D. Urban Neighborhood Poverty and the Incidence of Depression in a Population-Based Cohort Study. *Ann Epidemiol.* marzo de 2007;17(3):171-9.
76. Groot M de, Auslander W, Williams JH, Sherraden M, Haire-Joshu D. Depression and poverty among African American women at risk for type 2 diabetes. *Ann Behav Med.* 1 de junio de 2003;25(3):172-81.
77. Belle D. Poverty and women's mental health. *Am Psychol.* 1990;45(3):385-9.
78. Ali A, Hawkins RL, Chambers DA. Recovery from depression among clients transitioning out of poverty. *Am J Orthopsychiatry.* enero de 2010;80(1):26-33.
79. Weissman M, Pincus C, Radding N, Lawrence R, Siegel R. The educated housewife: Mild depression and the search for work. *Am J Orthopsychiatry.* 1973;43(4):565-73.
80. Shehan CL, Burg MA, Rexroat CA. Depression and the Social Dimensions of the Full-Time Housewife Role. *Sociol Q.* 1 de septiembre de 1986;27(3):403-21.
81. Lennon MC. Women, work, and well-being: the importance of work conditions. *J Health Soc Behav.* septiembre de 1994;35(3):235-47.
82. Radloff L. Sex differences in depression. *Sex Roles.* 1 de septiembre de 1975;1(3):249-65.
83. Tec Pacheco W, Alvarado Mejía J, González Navarrete R, Perera Ríos J, Ruiz Gamboa K, Pérez Herrera N. Síntomas depresivos en agricultores expuestos a plaguicidas en Tixmehuac, Yucatán. *Rev Univ Autónoma Yucatán.* 2013;28(262):55-61.

84. Chen H-C, Chou FH-C, Chen M-C, Su S-F, Wang S-Y, Feng W-W, et al. A Survey of Quality of Life and Depression for Police Officers in Kaohsiung, Taiwan. *Qual Life Res.* 1 de junio de 2006;15(5):925-32.
85. Wang Z, Inslicht SS, Metzler TJ, Henn-Haase C, McCaslin SE, Tong H, et al. A prospective study of predictors of depression symptoms in police. *Psychiatry Res.* 28 de febrero de 2010;175(3):211-6.
86. Rodríguez Escobar A, Medina-Pérez ÓA, Rozo David JA, Sánchez García S. Ideación suicida y factores asociados en un grupo de policías de Pereira-Colombia. *El Ágora USB.* julio de 2013;13(2):411-20.

ANEXOS

ANEXO “A”

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TEST DE ZUNG PARA DEPRESIÓN

TEST DE CAGE PARA DEPENDENCIA ALCOHÓLICA

TEST DE FAGERSTROM PARA DEPENDENCIA AL TABACO

NOMBRE Y APELLIDO DEL ESTUDIANTE	NOMBRE DEL ASESOR	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	DISEÑO PRELIMINAR
Claudia Katherine Espinoza Garcia	Dra. Raquel Bocanegra Sánchez	¿Existe asociación entre altura de residencia y depresión en habitantes de 11 poblados del Perú?	Asociación entre altura de residencia y depresión. Un estudio en 11 poblados del Perú 2012-2013	Determinar la asociación entre altura de residencia y depresión en habitantes de 11 poblados del Perú.	<p>Determinar la prevalencia de depresión en residentes de gran altura y la prevalencia de depresión en residentes sin altitud en habitantes de 11 poblados del Perú.</p> <p>Determinar las características sociodemográficas de la población según altitud de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.</p> <p>Determinar la asociación entre la edad y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.</p> <p>Determinar la asociación entre el sexo y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.</p> <p>Determinar la asociación entre tener pareja y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.</p> <p>Determinar la asociación entre la ocupación y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.</p> <p>Determinar la asociación entre el grado académico y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.</p>	<p>H0: Vivir a gran altitud está asociado a depresión en distintos poblados del Perú, 2012 y 2013.</p> <p>Ha: Vivir a gran altitud no está asociado a depresión en distintos poblados del Perú, 2012 y 2013</p>	<p>Cuantitativo</p> <p>Observacional</p> <p>Analítico</p> <p>Transversal</p> <p>Retrospectivo</p>

					Determinar la asociación entre la dependencia al tabaco y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.		
					Determinar la asociación entre la dependencia al alcohol y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.		
					Determinar la asociación entre el nivel de pobreza y la altura de residencia en habitantes de 11 poblados del Perú.		

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Escala de medición	Tipo de Variable Relación y Naturaleza	Categoría o Unidad
Depresión	Trastorno del estado de ánimo y su síntoma habitual es un estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente.	Tener un puntaje de 50 o más en el Test de Zung	Clínica	Ordinal	Dependiente / Cualitativa	Correcto / Incorrecto
Edad	Tiempo de vida en años cumplidos de la persona evaluada.	Número de años indicado en la encuesta.	Biológica	De razón / Discreta	Independiente / Cuantitativa	Años
Sexo	Condición orgánica de hombre o mujer.	Masculino/Femenino	Biológica	Nominal/ Dicotómica	Independiente / Cualitativa	% mujeres % hombres
Tener pareja	Vinculo de tipo sentimental que une a dos personas	Ser casado o conviviente	Cultural	Nominal/ Dicotómica	Independiente / Cualitativa	Si No
Ocupación	Rol ocupacional social (trabajo) realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, individual o colectivo, por el que se recibe una remuneración o salario.	Ocupación consignada en la encuesta	Cultural	Nominal / Politómica	Independiente / Cualitativa	Agricultor Ama de casa Policía Personal de salud Otros

Grado académico	Puede tener lugar en contextos formales o informales. La educación formal está comúnmente dividida en varias etapas, como preescolar, escuela primaria, escuela secundaria y luego el colegio, universidad o magistrado.	Nivel educativo consignado en la encuesta	Académica	Nominal / Politémica	Independiente / Cualitativa	Ninguno Inicial Primaria Secundaria Superior
Altura de residencia	Vivir en zona de gran altitud, definida como a más de 2500 msnm que es el punto en el que empiezan a haber cambios fisiológicos según la bibliografía	Haber residido toda la vida en un lugar geográfico que se encuentre a más de 2500 msnm.	Geográfica	De razón	Independiente / Cuantitativa	>2500 msnm (gran altitud) <2500 msnm (baja altitud)
Dependencia al tabaco	Adicción al tabaco, provocada principalmente por la nicotina.	Tener un puntaje de 4 o más en el test de Fagerstrom	Clínica	Ordinal	Independiente / Cualitativa	Si No
Dependencia al alcohol	Padecimiento que genera necesidad de ingerir alcohol, con dependencia física.	Tener un puntaje de 2 o más en el test CAGE	Clínica	Ordinal	Independiente / Cualitativa	Si No
Nivel socioeconómico	Medida total económico y sociológico combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.	Tomado de la clasificación hecha por el MINSA, que divide a los poblados según su nivel de pobreza	Económica		Independiente / Cualitativa	Muy pobre Extremo pobre

ANEXO 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Género: Masculino () Femenino () Edad (años cumplidos):

Estado civil: Casado(a) () Soltero(a) () Conviviente () Otro:

Ocupación: Agricultor () Minería () Comerciante () Ama de casa () Otro:

Grado académico más alto completado:

Fuma: NO () SI ()

Si la respuesta es Sí, responda los ítems a continuación según la respuesta que se adapta a su realidad.(Test Fagerstrom) Si es No pase a la pregunta 6.

¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y fuma su primer cigarro?

() Hasta 5 minutos () De 5 a 30 minutos () De 31 a 60 minutos () Más de 60 minutos

¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido? Si () No ()

¿Qué cigarro le costará más dejar de fumar? El primero de la mañana() Cualquier otro()

¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

Menos de 10 () Entre 11 y 20 () Entre 21 y 30 () Más de 30()

¿Fuma más durante las primeras horas después de levantarse? Si () No ()

¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que estar en cama? Si () No ()

Toma bebidas alcohólicas: NO () SÍ ()

Si la respuesta es Sí, responda los ítems a continuación según la respuesta que se adapta a su realidad.(Test CAGE).

¿Ha tenido usted alguna vez la impresión de que debería beber menos? Si () No ()

¿Le ha molestado alguna vez que la gente critique su forma de beber? Si () No ()

¿Se ha sentido alguna vez mal o culpable por su costumbre de beber? Si () No ()

¿Alguna vez lo primero que ha hecho por la mañana ha sido beber para calmar sus nervios o para librarse de una resaca? Si () No ()

ENCUESTADO: Por favor lea cada enunciado y decida con que frecuencia el enunciado describe la forma en que usted se ha sentido en los últimos días. (MARQUE CON UNA "X" en el recuadro correspondiente)

PREGUNTAS	Nunca o casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre o casi siempre
1. Me siento decaído y triste.				
2. Por la mañana es cuando me siento mejor.				
3. Siento ganas de llorar o irrumpo en llanto.				
4. Tengo problemas para dormir por la noche.				
5. Como la misma cantidad de siempre.				
6. Todavía disfruto el sexo.				
7. He notado que estoy perdiendo peso.				
8. Tengo problemas de estreñimiento.				
9. Mi corazón late más rápido de lo normal.				
10. Me canso sin razón alguna.				
11. Mi mente está tan clara como siempre.				
12. Me es fácil hacer lo que siempre hacía.				
13. Me siento agitado y no puedo estar quieto.				
14. Siento esperanza en el futuro.				
15. Estoy más irritable de lo normal.				
16. Me es fácil tomar decisiones.				
17. Siento que soy útil y me necesitan.				
18. Mi vida es bastante plena.				
19. Siento que los demás se estarían mejor si yo muriera.				
20. Todavía disfruto de las cosas que disfrutaba antes.				

ANEXO 04: TEST DE ZUNG PARA DETERMINAR DEPRESIÓN

Por favor marque (✓) la columna adecuada.	Poco tiempo	Algo del tiempo	Una buena parte del tiempo	La mayor parte del tiempo
1. Me siento decaído y triste.				
2. Por la mañana es cuando me siento mejor.				
3. Siento ganas de llorar o irrumpo en llanto.				
4. Tengo problemas para dormir por la noche.				
5. Como la misma cantidad de siempre.				
6. Todavía disfruto el sexo.				
7. He notado que estoy perdiendo peso.				
8. Tengo problemas de estreñimiento.				
9. Mi corazón late más rápido de lo normal.				
10. Me canso sin razón alguna.				
11. Mi mente está tan clara como siempre.				
12. Me es fácil hacer lo que siempre hacía.				
13. Me siento agitado y no puedo estar quieto.				
14. Siento esperanza en el futuro.				
15. Estoy más irritable de lo normal.				
16. Me es fácil tomar decisiones.				
17. Siento que soy útil y me necesitan.				
18. Mi vida es bastante plena.				
19. Siento que los demás estarían mejor si yo muriera.				
20. Todavía disfruto de las cosas que disfrutaba antes.				

ANEXO 05: TEST DE CAGE PARA DETERMINAR DEPENDENCIA ALCOHÓLICA.

Test CAGE

Test de prevención de personas en riesgo. Permite detectar un comportamiento potencialmente perjudicial para la salud. Detecta el consumo no responsable de alcohol.

1.	¿Le ha molestado alguna vez la gente criticándole su forma de beber?	Sí (1) No (0)
2.	¿Ha tenido alguna vez la impresión de que debería beber menos?	Sí (1) No (0)
3.	¿Se ha sentido alguna vez culpable por su costumbre de beber?	Sí (1) No (0)
4.	¿Alguna vez lo primero que ha hecho por la mañana ha sido beber para calmar sus nervios o para liberarse de una resaca?	Sí (1) No (0)

Valoración: 1 punto indica problemas con el alcohol
2 puntos o más se considera dependencia

ANEXO 06: TEST DE FAGERSTROM PARA DEPENDENCIA AL TABACO

Pregunta	Respuesta	Puntuación
¿Cuánto tiempo tarda en fumar su primer cigarrillo después de despertarse?	Hasta 5 minutos	3
	6-30 minutos	2
	31-60 minutos	1
	Más de 60 minutos	0
¿Encuentra dificultad para no fumar en los sitios en que está prohibido (hospital, cine, biblioteca,...)?	Sí	1
	No	0
¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?	El primero	1
	Otros	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	31 o más cigarrillos/día	3
	Entre 21 y 30 cigarrillos/día	2
	Entre 11 y 20 cigarrillos/día	1
	Menos de 11 cigarrillos/día	0
¿Fuma con más frecuencia durante las primera horas después de levantarse que durante el resto del día?	Sí	1
	No	0
¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	Sí	1
	No	0

Puntuaciones:
Menores o iguales a 3 puntos, grado leve de dependencia.
Valores de 4 a 6 puntos implican una dependencia moderada.
Si la puntuación es igual o superior a 7 puntos, grado severo de dependencia.

