

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN**



**EFFECTO DEL CONSUMO DE LA BEBIDA DE NUEZ (*Juglans regia*)
SOBRE EL ESTADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES
CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN DEL CENTRO DE
REHABILITACIÓN CASA DE LA JUVENTUD AREQUIPA, 2016**

Tesis Presentada por las bachilleres:

CHOQUE CALCINA, BELKING AMANDA

QUISPE HUACHACA, ANA LUZ

Para optar el Título Profesional de
Licenciadas en Nutrición Humana

Asesora: Mg. Maria Collantes Cossio

**AREQUIPA-PERÚ
2017**

JURADO CALIFICADOR

PRESIDENTA

Dra. Sonia Medina Quiroga

SECRETARIA

Dra. Melani Calle Rojas

MIEMRBO

Mg. Maria Collantes Cossio

DEDICATORIA

A Dios

Por qué fue ÉL que me permitió culminar con éxito esta hermosa etapa de mi vida, etapa en la cual pude entender y valorar cada una de las bendiciones con las cuales ÉL me rodea.

A mi madre

Por su apoyo incondicional y comprensión que permitieron hacer de mí una gran profesional.

A mi hija

Por qué las mejores alegrías de la vida, no se planean “mi pequeña Thayree”, la que trajo sentido a mi vida, la causante de mi anhelo de salir adelante y motivación para cada día ser mejor.

A mi esposo

Frano, eres alguien muy valioso en mi vida, gracias por tu amor, comprensión y estímulo; y sobre todo por enseñarme a no cultivar en mí, pensamientos ni emociones negativas.

A mi amiga

Anita no solo por ser mi compañera de tesis, sino mi mejor amiga, gracias por brindarme un espacio en el cariño de tu familia, por estar siempre ahí y dándome ánimos para seguir, eres la mejor.

Belking

DEDICATORIA

A Dios

Por permitirme llegar a este momento tan especial, por haberme dado la sabiduría y fortaleza, por los triunfos y las derrotas que me hicieron ver su favor y comprender que todas las cosas ayudan a bien si confiamos en ÉL.

A mis padres

Este triunfo es para ustedes. A mi madre Justina por su amor, por haberme apoyado en cada momento, por las preocupaciones, por motivarme a seguir y creer en mí, sobre todo por ser mi madre.

A mi padre Valentín por apoyarme, por los ejemplos de perseverancia y constancia, por sus consejos y recordarme que todo esfuerzo tiene su recompensa, sobre todo por ser mi padre.

A mis hermanos

Paul y Mary por estar presentes en esta etapa de mi vida, por su cariño, por siempre ayudarme, apoyarme incondicionalmente soportarme, motivándome para arribar a la meta, y no rendirme.

A mis familiares

A toda mi familia que es lo mejor y más valioso que DIOS me ha dado y que siempre estuvieron apoyándome a lo largo de mi carrera profesional dándome fuerzas para seguir adelante.

A mi amiga

Belking por ser mi confidente y compañera de tesis, por todo el tiempo compartido, por su comprensión y paciencia para superar tantos momentos difíciles y salir adelante viéndonos realizadas.

Ana

AGRADECIMIENTOS

A nuestra Alma Mater, la Universidad Nacional de San Agustín, que forma profesionales de calidad, la cual llevamos en el corazón, a nuestra querida Escuela Profesional de Ciencias de la Nutrición por los conocimientos impartidos durante nuestra época estudiantil, y que con mucho orgullo, amor, pasión y respeto representaremos.

Por otro lado, nuestro más sincero reconocimiento a la Institución la Comunidad Terapéutica “Casa de la Juventud”, por abrirnos sus puertas para la realización de este trabajo de investigación, así mismo queremos dar las gracias al Director y cada una de las personas de dicho Centro, por dedicarnos su tiempo y colaboración con nosotras.

Debo agradecer de manera especial y sincera a la Mg. Maria Collantes Cossio por aceptar realizar esta tesis bajo su dirección. Su apoyo y confianza en nuestro estudio y su capacidad para guiar las ideas. Ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en nuestra formación como profesionales.

Por último, Gracias a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al Ingeniero Agrónomo Luzden Coaguila, las Psicólogas Jéssica Cayllahua, Julissa Aguayo; y la licenciada Dafne Mayta, por todo su tiempo, su paciencia y dedicación para con nuestra tesis.

ÍNDICE

CAPITULO I GENERALIDADES	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. ANTECEDENTES	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.5. OBJETIVOS.....	9
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	9
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.6. HIPÓTESIS	9
1.7. VARIABLES.....	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	11
2.1. SISTEMA NERVIOSO.....	11
2.1.1. DEFINICIÓN.....	11
2.1.2. NEUROTRASMISORES RELACIONADOS CON LA DEPRESIÓN Y ANSIEDAD.....	11
2.2. DEPRESIÓN	18
2.2.1. DEFINICIÓN.....	18
2.2.2. CLASIFICACIÓN	19
2.2.3. CAUSAS DE LA DEPRESIÓN	20
2.2.4. TRATAMIENTO ANTIDEPRESIVO	21
2.3. ANSIEDAD.....	23
2.3.1. DEFINICIÓN	23
2.3.2. CLASIFICACIÓN	23
2.3.3. TRATAMIENTO.....	25
2.4. ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA	25
2.4.1. ASPECTOS DIFERENTES.....	26
2.4.2. ASPECTOS COMUNES	26
2.5. SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.....	27
2.5.1. EFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL ORGANISMO.....	27
2.5.2. RELACIÓN ENTRE EL ALCOHOLISMO Y ANSIEDAD	27
2.5.3. RELACIÓN ENTRE EL ALCOHOLISMO Y DEPRESIÓN.....	28
2.5.4. EFECTOS DE LA DROGA SOBRE EL ORGANISMO.....	29
2.5.5. RELACIÓN ENTRE LA DROGA Y ANSIEDAD.....	29
2.5.6. RELACIÓN ENTRE LA DROGA Y DEPRESIÓN	30

2.6.	TEST DE ZUNG	31
2.6.1.	ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN DE ANSIEDAD EAA	31
2.6.2.	ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN DE MEDICIÓN DE LA DEPRESIÓN (EAMD)	33
2.6.3.	CIE10 Y DSM EN EL TEST DE ZUNG.....	36
2.7.	ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES	44
2.7.1.	DEFINICIÓN	44
2.7.2.	CLASIFICACIÓN	44
2.7.3.	CONSUMO RECOMENDADO.....	50
2.7.4.	OMEGA 3 Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN	51
2.8.	NUEZ	52
2.8.1.	TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA DE LOS FRUTALES DE NUEZ	53
2.8.2.	COMPOSICIÓN DE LA NUEZ.....	55
2.8.3.	VALORACIÓN NUTRICIONAL.....	55
2.8.4.	CLASIFICACIÓN DE LA NUEZ.....	58
2.8.5.	PRODUCCIÓN DE LA NUEZ	58
CAPÍTULO III METODOLÓGIA		61
3.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	61
3.2.	DISEÑO DE ESTUDIO	61
3.3.	CARACTERÍSTICA GEOGRÁFICA DE LA CASA DE LA JUVENTUD ..	61
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	62
3.5.	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	63
3.6.	MÉTODOS Y TÉCNICAS	63
3.6.1.	PREPARACIÓN DE LA BEBIDA DE NUEZ	63
3.6.2.	TEST DE ZUNG PARA DETERMINAR EL ESTADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN.....	64
3.6.3.	DISEÑO METODOLÓGICO	70
3.7.	RECURSOS	71
CAPÍTULO IV RESULTADOS		72
CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		85
5.1.	DISCUSIÓN.....	85
5.2.	CONCLUSIONES.....	89
5.3.	RECOMENDACIONES	89
CAPÍTULO VI.....		90
BIBLIOGRAFIA.....		90

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1: Radicales Libres	15
IMAGEN 2: Nuez (<i>Juglans regia</i>)	47
IMAGEN 3: Centro de Rehabilitación Casa de la Juventud sede Arequipa	47

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Contenido de Triptófano de diversos alimentos	17
TABLA 2 Aspectos diferentes de la ansiedad y depresión	26
TABLA 3 Aspectos comunes de la ansiedad y depresión	26
TABLA 4 Índice EAA	33
TABLA 5 Índice EAMD-RANGO	35
TABLA 6 Posición Taxonómica de la Nuez	54
TABLA 7 Valores Nutricionales de los Frutos Secos	57
TABLA 8 Exportaciones de la Nuez 2017 y 2016	60
TABLA 9 Exportaciones de la Nuez 2016 y 2015.....	60
TABLA 10 Interpretación de los promedio de la EAA	68
TABLA 11 Interpretación de la edad en la depresión	69
TABLA 12 Cuadro comparativo del estado de depresión	81
TABLA 13 Cuadro comparativo del estado de ansiedad	83

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1	72
GRÁFICA 2	73
GRÁFICA 3	74
GRÁFICA 4	75
GRÁFICA 5	76
GRÁFICA 6	77
GRÁFICA 7	78
GRÁFICA 8	79
GRÁFICA 9	80

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar el efecto del consumo de la bebida de Nuez (*Juglans regia*) sobre el estado de ansiedad y depresión en pacientes con problemas de adicción del Centro de Rehabilitación Casa de la Juventud. Se realizó un estudio cuasi experimental por un periodo de 30 días, tomándose una población de 40 pacientes internados. 20 pacientes del grupo control, se subdividió en: GC1 (10) con dieta habitual y GC2 (10) medicados y 20 pacientes para el grupo experimental, también subdividiéndose en GE1 (10) con tratamiento de bebida de nuez y GE2 (10) con tratamiento de cápsulas de omega 3 (EPA-DHA). Para determinar el grado de ansiedad y depresión se les aplicó el Test de Zung antes y después de finalizar el tratamiento. Los resultados encontrados fueron, que la bebida de nueces ayudó de una manera significativa en la reducción de los niveles de depresión y ansiedad severa. Del mismo modo la administración del suplemento dietético omega 3 (EPA-DHA), mostró la reducción de ambos trastornos, de manera significativa. Con respecto a los resultados del GC1, no mostraron cambio alguno y el GC2, que recibieron medicación, evidenciaron reducción en los niveles de ansiedad y depresión, pero no al grado del esperado. Se concluye que la bebida de nueces, al ser una alternativa natural y responder significativamente al tratamiento

PALABRAS CLAVES:

Ansiedad, Depresión, Nuez, Adicción

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

La alta prevalencia de los trastornos mentales se relaciona con las transformaciones de nuestra sociedad, la falta de apoyo familiar, social, la soledad, el aumento de las patologías crónicas, Según la OMS los trastornos mentales de ansiedad y depresión se encuentran entre los trastornos psiquiátricos de mayor prevalencia¹, representan el 30% de la carga mundial de enfermedad no mortal², siendo los de mayor impacto socio-económico³, porque exceden en gasto al billón de dólares anuales, según ONU⁴. Estudios epidemiológicos indican que se presenta en alrededor de un 3 a 8% de los adolescentes, mientras que en los adultos se presenta en promedio un 4.5% de la población⁵.

En numerosas ocasiones, estos trastornos mentales provocan una discapacidad importante, sufrimiento, limitaciones en las actividades de la vida diaria¹.

Según indica el Dr. Barry Sears el cerebro es muy sensible a la inflamación, lo que hace que este tipo de inflamación tan perturbador es que causa una ruptura en la señalización entre células. Siendo esta una de las razones por el cual se utiliza fármacos antiinflamatorios no esteroideos y corticosteroides que inhiben la formación de la neuro-inflamación y alteración entre los nervios. Sin embargo tienen la desventaja de no poder cruzar la barrera sangre-cerebro, que aísla a este importante órgano (el cerebro), de una gran cantidad de materiales nocivos que contiene el torrente sanguíneo⁶.

Numerosos ensayos clínicos señalan una relación de las cápsulas de suplemento de omega 3 EPA y DHA (aceite de pescados azules) frente a la depresión y ansiedad⁷⁻⁸, pero es importante conocer marcas fiables puesto que muchos de estos productos pueden estar adulterados. Sin embargo, otra de las sustancias que ayudaría a mejorar el humor y los cuadros de depresión y ansiedad es el triptófano, un aminoácido esencial, además de algunos minerales como el magnesio y zinc, presente en algunos alimentos de las que destacamos la nuez⁹.

Según los científicos de la universidad de Scranton, Pensilvania (EE.UU.) han demostrado que los frutos secos, en particular los de cáscara dura como la nuez, son alimentos muy nutritivos y buenos para la salud, contrarrestando los efectos de las moléculas que causan oxidación y dañan a las células¹⁰. La nuez una fuente de omega 3 (ácido alfa linolénico, ALA), fosforo, lecitina, vitaminas entre las cuales B1 y B6, oligoelementos, todo ello hace de la nuez un alimento ideal para favorecer el buen funcionamiento de las neuronas y con ello fortalecer la memoria¹¹.

Debemos tener presente que la etiología de las enfermedades mentales es muy compleja, por lo tanto su tratamiento también lo es. Por lo que esperar que todas las personas con problemas de salud mental se recuperen solo con psicofármacos correspondería a una visión muy limitada de la realidad clínica y complementada con el abordaje de los factores nutricionales para el logro de mejores resultados en salud, funcionamiento y calidad de vida.

El presente estudio tiene como objetivo determinar el efecto del consumo de la bebida de nuez (*Juglans regia*) sobre el estado de ansiedad y depresión en pacientes con problemas de adicción del centro de rehabilitación Casa de la Juventud.

1.2. ANTECEDENTES

Su Q. et al., (2016)¹² estudio realizado en Tianjin, China titulada “Nut consumption is associated with depressive symptoms among Chinese adults” realizó un estudio transversal para examinar si el consumo de frutos secos está relacionado con síntomas depresivos de 13.626 habitantes en Tianjin. El consumo de frutos secos fue evaluado usando un cuestionario validado de frecuencia alimentaria y los síntomas depresivos fueron evaluados usando la versión china de la Escala de Depresión de Autoevaluación de 20 ítems (SDS) con cuatro puntos de corte (40, 45, 48 y 50) para indicar síntomas depresivos elevados. La prevalencia de síntomas depresivos fue de 38,7; 19,1; 11,4 y 7,3%, las razones de probabilidad de tener síntomas depresivos elevados con $SDS \geq 40$ aumento. De la frecuencia de consumo de frutos secos fueron 1,00 para menos de una vez por semana (referencia), 0,82 (0,75; 0,90) para 1 -3 veces por semana, y 0.82 (0.73; 0.92) para ≥ 4 veces por semana. Se observaron relaciones similares con el uso de otros puntos de corte como una definición de síntomas depresivos. Siendo el primer estudio en encontrar que el consumo de frutos secos está asociado con los síntomas depresivos.

Según Ginty A.T., y Conklin S.M. (2015)¹³ en su investigación realizada en Canadá titulada “Suplementación a corto plazo de los Ácidos Grasos Omega 3 de cadena larga (AGPICL), que puede alterar el estado de depresión y disminuir la sintomatología entre los adultos y jóvenes con depresión” se les administro suplementos de AGPICL (1,4 g de EPA y DHA) a 23 participantes de edad M (SD) = 20,2 entre adultos y jóvenes siendo el 78 % mujeres, en el cual se aplicó el Inventario de Depresión de Beck (BDI) el cual consta de 21 preguntas que indica que el puntaje del 1-10 son normales. Sus puntuaciones fueron superior a 10, asignados al azar a un grupo placebo aceite de maíz y al grupo AGPICL. Después de los 21, el 67% de los ácidos grasos esenciales de larga cadena poliinsaturados (LCPUFA) ya no cumplía los criterios para estar deprimido, mientras que sólo el 20% en el grupo placebo ya no estaban deprimidos. Un ANOVA mixto reveló una interacción significativa grupo por tiempo para las

puntuaciones del BDI. Los análisis post hoc reveló el grupo LCPFUAs tuvo una reducción significativa en las puntuaciones del BDI lo largo del tiempo, mientras que las puntuaciones del grupo de placebo no cambiaron significativamente.

El trabajo de investigación de Small E. (2008)¹⁴ de la UNSA, Arequipa titulado “Efecto del incremento en el consumo de los ácidos Eicosapentanoico (EPA) y Docosahexanoico (DHA) (OMEGA 3) sobre la depresión experimental inducida en ratas (*Rattus norvegicus*)” trabajó en tres grupos, los cuales recibieron durante 20 días un tratamiento, el primer grupo omega 3, recibieron una dosis de 5,2mg por Kg. de tejido de omega. El grupo 2 (antidepresivo) se les administró una dosis de 150 mg por Kg. de tejido de fluoxetina y el grupo 3 (control) recibieron un placebo (agua destilada), finalizando el tiempo se procedió a inducirles depresión experimental mediante estrés por inmersión durante 6 días, se observó que los animales que no recibieron tratamiento, entraron en un estado depresivo a partir del cuarto día, a pesar de que se mantuvieron luchando por no ahogarse por 170,5 seg. al cuarto día se les tuvo que extraer a los 119 seg. el grupo antidepresivo la administración de fluoxetina evito que entren en estado depresivo observándose una caída entre el 1er 240 seg. y al 6to día 200 seg. El grupo omega presento más resistencia a entrar en depresión permaneciendo más de 300 seg. Finalmente el análisis estadístico demuestra un mayor efecto protector por parte del grupo omega 3 ante el grupo antidepresivo.

Un estudio cohorte prospectivo de los autores Sánchez et al., (2008)¹⁵ aplicado en España sobre “Ingesta de ácidos grasos omega 3 de cadena larga, consumo de pescado y trastornos mentales” que valoro la asociación entre la depresión, la ansiedad y el consumo de w-3 PUFA, siendo medido con SUN, usando aislamientos splines, en el cual participaron 7.903 pacientes, la ingesta de w-3 PUFA era superior entre los participantes de más edad, ex fumadores, y sujetos casados. Durante los 2 años de seguimiento se observaron 173 casos de depresión, 355 casos de ansiedad y 4 casos de estrés. Las OR (IC 95%) de trastorno mental para los sucesivos quintiles de energía ajustada a la ingesta de w-3 PUFA fueron 0,72 (0,52-0,99); 0,79 (0,58-1,08); 0,65 (0,47-0,90) y 1,04 (0,78-1,49). sugiriendo una asociación inversa entre

la ingesta de w-3 PUFA y el riesgo de un trastorno superior al 30% aunque no se encontró una relación dosis-respuesta (P para la tendencia = 0.50). Los sujetos con un consumo moderado de pescado (tercer y cuarto quintiles de consumo: media de cada quintil 83,3 y 112 g/día, respectivamente) tenían una reducción del riesgo relativo superior al 30%. En los resultados fueron muy similares a los encontrados para la depresión.

La investigación de Leyton M, et al.(2000)¹⁶ Canadá, titulada “Depressive relapse following acute tryptophan depletion in patients with major depressive disorder” señala la relación de la depresión con la serotonina, el agotamiento agudo de triptófano (ATD) reduce la síntesis de serotonina y provoca síntomas depresivos en algunos, pacientes remitidos con trastorno depresivo mayor (MDD). En el estudio, ocho pacientes remitidos libres de medicación con MDD, se probaron dos veces, una después de la ingestión de una mezcla que contenía triptófano, y otra después de ATD. ATD aumentó significativamente las puntuaciones de depresión de Hamilton ($p < 0,001$), 4 de los pacientes tenían antecedentes familiares de trastornos psiquiátricos. La disminución del estado de ánimo a ATD fue significativamente mayor en los pacientes con parientes afectados ($p < 0,001$). Estos hallazgos apoyan la hipótesis de que los estados depresivos están relacionados con la neurotransmisión alterada de la serotonina y sugieren que los síntomas depresivos después de ATD podrían identificar un subgrupo de pacientes con alto riesgo genético para trastornos asociados con labilidad afectiva y control de impulso desregulado, condiciones que se cree están relacionadas con la baja neurotransmisión de la serotonina.

Un reciente estudio realizado por Müller N. (2017)¹⁷ en el Departamento de Psiquiatría de Alemania “Immunological aspects of the treatment of depression and schizophrenia” nos menciona que la esquizofrenia y la depresión mayor (MD) se ha asociado con disfunción del sistema inmunológico. Un ejemplo de esto es el nivel alterado de citocinas - mediadores inflamatorios importantes en la sangre, y un estado inmunitario proinflamatorio. Un golpe al sistema inmunológico en la vida temprana podría desencadenar una reactividad inmune aumentada durante toda la vida, y las infecciones y trastornos autoinmunes son ahora conocidos por ser

factores de riesgo para el desarrollo de esquizofrenia y MD. Las citoquinas pro- y antiinflamatorias miden la actividad de indolamina 2,3-dioxigenasa, esta enzima impulsa el metabolismo del triptófano y la kynurenina en el sistema nervioso central y degrada la serotonina. Las alteraciones de la neurotransmisión serotoninérgica, noradrenérgica y glutamatérgica se han asociado con neuroinflamación de bajo nivel, y los compuestos antiinflamatorios tienen un beneficio terapéutico en MD y esquizofrenia, como se muestra en los metanálisis.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La ansiedad y la depresión son dos trastornos emocionales complejos, que implican también problemas en pensamientos y conductas, aunque son distintos, presentan ciertas similitudes que pueden ocasionar confusión al intentar distinguirlas¹⁸.

A nivel mundial más de 350 mil millones padecen de depresión, así lo informó el director general del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, Humberto Castillo Martell C.¹⁹ y se calcula que en el año 2020 se situará en el segundo lugar, detrás de las patologías coronarias².

Actualmente en el Perú alrededor de un millón 700 mil personas presentan estos cuadros depresivos¹⁹, por otro lado el Ministerio de Salud (MINSA) advirtió que 4 de cada 10 peruanos presentarían problemas de salud mental como ansiedad, depresión, adicción, entre otros, según estadísticas son problemas centrales a nivel nacional, que se presentan en todos los sectores socioeconómicos con incidencia en Lima, Arequipa, Cusco, La Libertad y Callao²⁰.

Ahora, el perfil epidemiológico en la Región Arequipa varió en los últimos años, de acuerdo con la información de la Gerencia Regional de Salud Arequipa (GERESA) salud mental, los casos de depresión y ansiedad (DIRESA incluye dentro del tamizaje de depresión a la ansiedad) va en aumento tan solo en el 2014 hubieron 29,336 casos de depresión, en el 2015 estas cifras aumentaron significativamente a 51,614 y el 2016 a 52,782²¹. (Ver anexo 1). En Arequipa, el padrón es más delicado, actualmente se cree que el 28% de la población sufre de estos trastornos y de cada dos enfermos, una es mujer. Solo el 50% recibe terapia²².

Estudios han demostrado que se presentan trastornos depresivos y de ansiedad cuando existe una deficiencia y/o desequilibrio en la síntesis de serotonina, la medicación antidepresiva suele actuar a nivel de esta sustancia por lo que se explica que su falta a nivel cerebral, pueda provocar depresiones²³.

En la actualidad se está evaluando la eficacia de los ácidos grasos omega-3 de cadena larga (EPA-DHA) en estos trastornos⁷, si bien el cuerpo humano no puede

sintetizarlo al igual que el omega 6, por lo que deben obtenerse a través de la dieta²⁴, encontrándolos principalmente en los pescados y también en fuentes de origen vegetal como la nuez, uno de los fruto secos con mayor contenido de ácidos grasos omega 3 (ALA)²⁵, además de contener otros nutrientes que contribuirían en la síntesis de la serotonina. Todo ello hace de la nuez un alimento ideal para favorecer el buen funcionamiento del cerebro, contrarrestando enfermedades que afectan al sistema nervioso central.

Frente a esta problemática, este trabajo de investigación pretende disminuir la ansiedad y la depresión en personas que la sufren, brindando una alternativa de tratamiento natural y de menor costo a largo plazo, incentivando así el consumo de nuez en una de sus formas como bebida vegetal y sin consecuencias colaterales como el tratamiento medicamentoso las cuales pueden afectar la salud integral. Del mismo modo será una investigación que respaldará el consumo de frutos secos (nueces), debido a que hay pocas investigaciones a nivel regional y nacional y asimismo se dará a conocer los resultados y su recomendación respectiva.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe efecto del consumo de la bebida de nuez (*Juglans regia*) sobre el estado de ansiedad y depresión en pacientes con problemas de adicción del centro de rehabilitación Casa de la Juventud Arequipa, 2016?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el efecto del consumo de la bebida de Nuez (*Juglans regia*) sobre el estado de ansiedad y depresión en pacientes con problemas de adicción del centro de rehabilitación Casa de la Juventud, Arequipa 2016.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el estado de ansiedad y depresión en los pacientes con problemas de adicción antes y después del tratamiento, mediante el test de Zung.
2. Determinar el efecto del consumo de la bebida de Nuez sobre el estado de ansiedad y depresión en pacientes con problemas de adicción.
3. Analizar el efecto del consumo de la bebida de Nuez sobre el estado de ansiedad y depresión.

1.6. HIPÓTESIS

Existe efecto del consumo de la bebida de Nuez (*Juglans regia*) sobre el estado de ansiedad y depresión en pacientes con problemas de adicción del centro de rehabilitación Casa de la Juventud Arequipa, 2016.

1.7. VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADORES	ESCALA										
VARIABLE INDEPENDIENTE													
Bebida de nuez	Bebida vegetal a base de nuez con gran concentración de ácidos grasos esenciales (omega 3), oligoelementos, enriquecidas con vitaminas. Una porción de bebida de nueces (270ml) con 16g (nuez) equivale a 1g de omega 3.	16 g de nueces = 1 g de omega 3	Proporción o razón										
Suplemento dietético omega 3	Concentrado de omega 3 que aporta una concentración de EPA y DHA de 1 g de omega 3 (una cápsula)	1000 mg de omega 3 = 1 g de omega 3	Proporción o razón										
VARIABLE DEPENDIENTE													
Ansiedad	Estado emocional que genera una situación de alerta donde hay un aumento de la intranquilidad, nerviosismo o preocupación, estos sentimientos pueden estar dentro de la normalidad o de la enfermedad, según la percepción de la persona a estas alertas.	Test de ZUNG, constan de 20 ítems las cuales tienen la siguiente interpretación. <table border="1" data-bbox="906 989 1360 1150"> <thead> <tr> <th>INDICE EAD</th> <th>INTERPRETACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menos de 50</td> <td>Dentro de los límites normales</td> </tr> <tr> <td>50-59</td> <td>Depresión/ansiedad leve moderada</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>Depresión/ansiedad moderada intensa</td> </tr> <tr> <td>70 a más</td> <td>Depresión intensa</td> </tr> </tbody> </table>	INDICE EAD	INTERPRETACIÓN	Menos de 50	Dentro de los límites normales	50-59	Depresión/ansiedad leve moderada	60-69	Depresión/ansiedad moderada intensa	70 a más	Depresión intensa	Ordinal
INDICE EAD	INTERPRETACIÓN												
Menos de 50	Dentro de los límites normales												
50-59	Depresión/ansiedad leve moderada												
60-69	Depresión/ansiedad moderada intensa												
70 a más	Depresión intensa												
Depresión	Es definida por la OMS como una psicosis afectiva en la que el ánimo se muestra marcadamente deprimido por la tristeza e infelicidad, con algún grado de ansiedad.	Test de ZUNG, constan de 20 ítems las cuales tienen la siguiente interpretación. <table border="1" data-bbox="906 1262 1360 1423"> <thead> <tr> <th>INDICE EAD</th> <th>INTERPRETACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menos de 50</td> <td>Dentro de los límites normales</td> </tr> <tr> <td>50-59</td> <td>Depresión/ansiedad leve moderada</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>Depresión/ansiedad moderada intensa</td> </tr> <tr> <td>70 a más</td> <td>Depresión intensa</td> </tr> </tbody> </table>	INDICE EAD	INTERPRETACIÓN	Menos de 50	Dentro de los límites normales	50-59	Depresión/ansiedad leve moderada	60-69	Depresión/ansiedad moderada intensa	70 a más	Depresión intensa	Ordinal
INDICE EAD	INTERPRETACIÓN												
Menos de 50	Dentro de los límites normales												
50-59	Depresión/ansiedad leve moderada												
60-69	Depresión/ansiedad moderada intensa												
70 a más	Depresión intensa												

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. SISTEMA NERVIOSO

2.1.1. DEFINICIÓN

El sistema nervioso es una red compleja de estructuras especializadas (encéfalo, médula espinal y nervios) que tienen como misión controlar y regular el funcionamiento de los diversos órganos y sistemas, coordinando su interrelación y la relación del organismo con el medio externo. El sistema nervioso está organizado para detectar cambios en el medio interno y externo, evaluar esta información y responder a través de ocasionar cambios en músculos o glándulas²⁶.

A menudo se compara el sistema nervioso con un computador porque las unidades periféricas (órganos internos u órganos de los sentidos) aportan gran cantidad de información a través de los cables de transmisión (nervios) para que la unidad de procesamiento central (cerebro), provista de su banco de datos (memoria), la ordene, la analice, muestre y ejecute.

El sistema nervioso central realiza las más altas funciones, ya que atiende y satisface las necesidades vitales y da respuesta a los estímulos, la transmisión de informaciones y la coordinación general²⁷.

Además el SNC es también la fuente de nuestros pensamientos, emociones y recuerdos. Tras integrar la información, a través de funciones motoras que viajan por nervios del SNP ejecuta una respuesta adecuada.

2.1.2. NEUROTRASMISORES RELACIONADOS CON LA DEPRESIÓN Y ANSIEDAD

Un neurotransmisor es una molécula liberada por las neuronas al espacio sináptico donde ejerce su función sobre otras neuronas u otras células (células musculares o glandulares). Son elementos clave en la transmisión de los estímulos nerviosos²⁸.

Son sobretodo 3 las sustancias que en las personas estudiadas provocaban una actitud positiva: dopamina, noradrenalina y serotonina, siendo todas ellas neurotransmisores aminérgicos.

2.1.2.1. Serotonina

La serotonina es un transmisor del sistema nervioso, es decir, una sustancia química con la cual se comunican las neuronas, por lo que recibe el nombre de neurotransmisor²⁹. El ser humano posee entre 5 mg. y 10 mg. de serotonina en su organismo, del cual, un 90% se encuentra localizado en el tracto gastrointestinal. El 10% restante se puede encontrar en las plaquetas de la sangre y en el cerebro³⁰.

La serotonina o 5-hidroxitriptamina (5-HT) se encuentra en muchas células nerviosas del tronco cerebral³¹, la mayoría se genera en los núcleos del Rafé, principalmente en el noveno núcleo, que se localiza encordado entre la línea media del puente y el bulbo raquídeo³².

Ejerce importante acción en el talente, conducta, movimiento, aparición del dolor, actividad sexual, secreciones endocrinas, funciones cardiacas, las emociones y los patrones del apetito y el sueño³¹. Un alto nivel de serotonina reduce la actividad del núcleo lateral hipotalámico, encargado de producir hambre y su bajo nivel aumenta el apetito. La serotonina, en niveles normales, tiene una influencia calmante estabilizando cuerpo y mente, lo cual evita que una persona se des controle desmedidamente por situaciones estresantes³¹⁻³³.

La serotonina es un neuromodulador importante en patologías del afecto como depresión, trastornos de la ansiedad, adicciones y trastornos del control de impulsos, regula la composición del líquido cefalorraquídeo, la nocicepción (respuesta nerviosa a un estímulo doloroso) y la emesis (vómito). Se estima que solamente 1 a 2% del total de la concentración de serotonina se

encuentra en el cerebro. Quienes presentan bajos niveles de serotonina experimentan diversos grados de obsesión, angustia y depresión; también se sabe que los asesinos y los iracundos que han llegado a cometer crímenes en arrebatos de ira, poseen bajos niveles de serotonina³¹⁻³⁴.

La serotonina es producida a partir del aminoácido triptófano, el cual es transportada a través de la barrera encefálica hasta las neuronas por el gran transportador neutral de aminoácidos (LNAA). El LNAA también mueve otros aminoácidos: tirosina, valina, leucina e isoleucina. El triptófano debe competir con estos otros aminoácidos para el transporte en el cerebro, por lo tanto la cantidad del triptófano transportado depende tanto de su concentración como de la concentración de los otros aminoácidos en el cuerpo, y dentro de la neurona, se lleva a cabo el proceso de síntesis de serotonina³².

Déficit de serotonina

El déficit de serotonina puede provocar que el organismo pase de una activación del sistema nervioso parasimpático a un aumento de estimulación del sistema nervioso simpático, esto provoca falta de motivación, tristeza y eventualmente depresión, cansancio, mala memoria, insomnio, dolor de cabeza, gastritis.

A nivel periférico se produce una constricción de los vasos sanguíneos, lo cual lleva a un aumento de la presión arterial, se produce un colon irritable, dolores musculares que pueden llegar a una fibromialgia, tendencia a trombosis por agregación plaquetaria e inflamaciones

En el nivel corporal, la serotonina es la responsable de la regeneración de hígado, corazón y vasos sanguíneos. También la degeneración neuronal depende de los niveles de serotonina en sangre. Siendo importante en las enfermedades neurodegenerativas.

En el tratamiento de pacientes antidepresivos se suelen utilizar medicamentos que bloquean receptores de serotonina, estudios publicados desde el 2004 han demostrado que a largo plazo que bajan significativamente los niveles de serotonina, son conocidos los problemas al querer dejar la medicación antidepresiva. Desde que en algunos centros se realiza este proceso de deshabitación de medicación antidepresiva controlando los niveles de 5-HTP y los niveles de serotonina, se ve una aparición mucho menos frecuente de problemas durante este proceso.

Cambios en los niveles de serotonina

El estrés, los niveles de azúcar en sangre y los cambios hormonales, sobre todo en los estrógenos, son algunas de las causas por las que serotonina se ve alterada²⁹, las hormonas controlan el interruptor que activa y desactiva la ansiedad por los dulces, como un ejemplo el cortisol una hormona producida como respuesta al dolor, la tensión y el estrés, aumenta el apetito por los carbohidratos, desencadenando una reacción química que aumenta la producción de serotonina, en la actualidad sabemos que el cortisol ejerce sobre el cerebro una acción tóxica, que llega a producir la muerte neuronal, destruyendo la serotonina es por ello que la tensión, el estrés son uno de los factores que agotan los niveles de serotonina.

Otro de los factores son los radicales libres (RL), estas son moléculas oxidantes, en las que le faltan electrones, con el fin de estabilizarse, roban electrones de otras moléculas, provocando la oxidación y deterioro de muchas moléculas importantes para la célula como las proteínas, los lípidos y muchas de ellas se producen en el propio cuerpo, especialmente en el cerebro, causando deterioro de las funciones intelectuales y motoras, enfermedades neurodegenerativas (depresión, ansiedad,

Alzheimer, Parkinson), envejecimiento precoz, mutaciones cancerosas³⁵

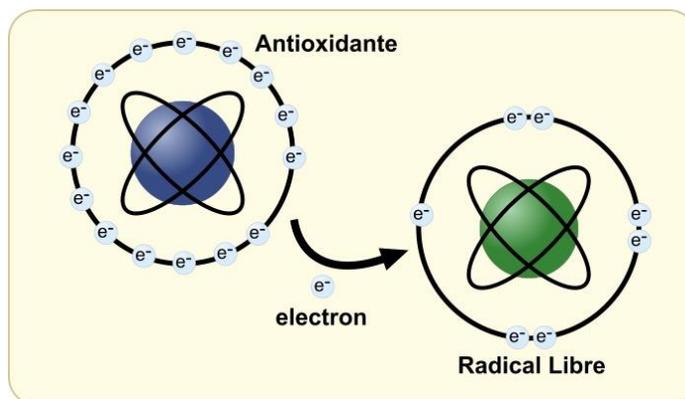
Los radicales libres se producen por³⁵:

Circunstancias inevitables: la propia actividad metabólica de las células y particularmente de las neuronas, las células que más oxígeno consumen del cuerpo junto con el hígado, como resultado del intenso trabajo químico y eléctrico del cerebro.

Circunstancias evitables: situaciones en las que aumenta la producción de RL entre ellas están, ingesta de sustancias tóxicas como el alcohol, el tabaco, y otras drogas, ingesta de contaminantes con el aire, agua o los alimentos, infecciones, riego sanguíneo insuficiente, exposición a las radiaciones ionizantes.

Los antioxidantes son moléculas capaces de neutralizar los radicales libres, cediéndoles los electrones que estos demandan, al ceder los electrones, los antioxidantes sufren un proceso de oxidación, a diferencia de otras moléculas, no se desestabilizan, sin embargo, pierden la capacidad de neutralizar más radicales libres, por lo que deben ser reemplazado ingiriendo más antioxidantes. (Ver imagen 1)

IMAGEN 1: Radicales Libres



Fuente:<https://www.emaze.com/@ACLQRQIT/Radicales-libres-y-antioxidantes>

Triptófano

La falta de serotonina es consecuencia, de un déficit de triptófano, que es el aminoácido a partir del cual se sintetiza la serotonina, solo se obtiene a través de los alimentos³⁰. Esta sustancia química es la responsable de la sensación de bienestar y menor riesgo de depresión y ansiedad. El ciclo metabólico que nos interesa es el siguiente:

Triptófano → 5HTP → Serotonina → Melatonina

El 5-HTP es una sustancia que se absorbe bien en intestino y es transportada rápidamente al cerebro. Por eso en los casos de déficit de serotonina o melatonina, la sustitución puede ser realizada mediante 5-HTP tomado por boca.

El déficit de triptófano, puede ser consecuencia de la falta de aporte del mismo o de procesos inflamatorios. En estos procesos se consume mucho más triptófano, por lo que la cantidad de esta sustancia disponible para la síntesis de serotonina disminuye. Es un hecho que hoy en día las situaciones de inflamación en el cuerpo son cada vez más frecuentes. Muchas pacientes presentan un estado de inflamación crónica. Todas las personas con un exceso de grasa abdominal, tienen un proceso inflamatorio crónico. El grado de grasa abdominal se ve hoy en día como uno de los mayores riesgos para la salud a mayor masa abdominal, mayor grado de inflamación crónica y por lo tanto falta de triptófano. Esta falta de triptófano, es la que lleva a que aumente el apetito por alimentos como por ejemplo el chocolate, alrededor de la hora de sueño se producen 5 a 10 mg. de melatonina en poco tiempo, lo que lleva a una disminución de serotonina en cerebro y triptófano en sangre, debido a esto nos aumenta el apetito a comida rica en triptófano y azúcar³⁰.

Como se mencionó anteriormente para producir serotonina se necesita triptófano entre los alimentos que incluyen un alto

contenido en triptófano se encuentran el queso, la carne magra, el pescado, las legumbres y las nueces. (Ver tabla 1)

Para sintetizar serotonina, el cuerpo necesita además de triptófano, ácidos grasos omega 3, magnesio y zinc. Por tal motivo, alimentos ricos en magnesio como los plátanos, las nueces, las legumbres, las verduras y el germen de trigo, chocolate orgánico también son considerados antidepresivos naturales, ya que actúan favorablemente, para el aumento de la serotonina⁸⁻³⁶. Por el contrario alimentos ricos en azúcares refinados, el café, el alcohol³⁷⁻³⁸, al igual que las drogas legales e ilegales reducen los niveles de serotonina.

TABLA 1 Contenido de Triptófano de Alimentos

Contenido de triptófano en g. /100g.			
Leche	1.8	Chocolate negro	0.8
Claros de huevo	1.6	pescados	0.5
Carne de ave	1.1	nueces	0.4
Carne de vaca	1.0	soya	0.3
Queso	0.9		

Fuente: <http://www.niunadietamas.com/blog/triptofano/>

2.1.2.2. Noradrenalina

Se utiliza como neurotransmisor en el sistema nervioso central. Se almacena en vesículas para ser liberada en la transmisión sináptica del impulso nervioso. La noradrenalina actúa como uno de los principales neurotransmisores estimuladores conocidos y ejerce su actividad biológica tras combinarse con un mecanismo receptor adrenotrópico de los órganos terminales. Su principal papel estriba en la regulación de los niveles de atención, emoción

e hiperexcitabilidad por lo que su repercusión conductual es muy significativa²⁷.

2.1.2.3. Dopamina

Es el neurotransmisor más importante por su localización y concentración encefálica, más elevada que la noradrenalina, y provoca por tanto una mayor repercusión a nivel de comportamiento. La dopamina dirige el centro de placer, área que permite a la persona gozar de la vida. Cuando el estrés interfiere con la función dopaminérgica el centro de placer se hace inoperante y las actividades placenteras normales ya no causan ese placer²⁷.

2.2. DEPRESIÓN

2.2.1. DEFINICIÓN

La depresión implica una amplia gama de problemas de salud mental caracterizados por la ausencia de afectividad positiva, en otras palabras, una pérdida de interés o de la capacidad de disfrutar con las actividades que normalmente eran placenteras, la persona también presenta un bajo estado de ánimo y una serie de síntomas emocionales, como pueden ser los sentimientos de culpa, de inutilidad, falta de ilusión y así como la baja autoestima con pérdida de confianza en sí mismos¹⁻³⁹.

De acuerdo con la teoría neurobiológica, la depresión estaría relacionada con la disminución de la biodisponibilidad de noradrenalina, serotonina y posiblemente dopamina. Los antidepresivos tricíclicos, los inhibidores de la MAO y los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina aumentan la biodisponibilidad del receptor al bloquear la recaptación a nivel presináptico.

Para varios autores, la enfermedad depresiva se vincula a la alteración de las funciones hipotalámicas, que originaría síntomas como los trastornos de sueño y del apetito y alteraciones hormonales.

En resumen, la enfermedad depresiva parece estar originada en un déficit de la biodisponibilidad de neurotransmisores monoaminérgicos, esta alteración favorece la vulnerabilidad biológica que puede ser incrementada por los traumas vitales o modulada por la personalidad. Los individuos con antecedentes familiares de depresión o con traumas graves durante su infancia son más proclives a padecer la enfermedad depresiva. Los antidepresivos tratan de corregir el componente biológico en tanto que las psicoterapias buscan modificar los factores sociales de personalidad que intensifican la vulnerabilidad individual y permiten la cronicidad del trastorno depresivo²⁷.

2.2.2. CLASIFICACIÓN

La depresión se puede clasificar dependiendo del número y de la intensidad de los síntomas, los episodios depresivos pueden clasificarse como leves, moderados o graves¹.

2.2.2.1. Depresión Endógena (maníaca - depresiva):

Se caracteriza por ser una afección que aparece de manera autónoma, no la desencadena ningún factor externo. Es un trastorno donde los pacientes son incapaces de sentir algo, no pueden sentir ira, empatía o felicidad por los sucesos que pasan en su entorno. Existen dos tipos de depresión endógena¹⁻⁴⁰.

- **Depresión unipolar**
- **Trastorno bipolar**

2.2.2.2. Depresión Exógena (neurótica - reactiva):

Este tipo de depresión está causada por una causa externa que se puede identificar. Las principales etiologías de este tipo son:

- Sucesos traumáticos.
- Consecuencias de enfermedad física.
- Derivada de una patología psíquica.

2.2.2.3. Depresión orgánica:

Como el nombre indica, es la depresión motivada por causa orgánica como puede ser una patología, un fármaco y/o la falta de vitaminas o nutrientes al organismo. Una vez solucionado el problema orgánico primario la depresión desaparece, puesto que en este caso el problema no provoca ningún tipo de estrés

2.2.3. CAUSAS DE LA DEPRESIÓN

La depresión es un proceso multifactorial y complejo cuya probabilidad de desarrollo depende de un amplio grupo de factores de riesgo, sin que, hasta el momento haya sido posible establecer su totalidad ni las múltiples interacciones existentes entre ellos. Entre las variables que incrementan el riesgo de depresión se incluyen factores personales, cognitivos, sociales, familiares y genéticos²⁹. Las circunstancias personales o sociales que incrementan el riesgo de la depresión se ha destacado la pobreza, las enfermedades crónicas, tanto físicas como mentales, la posible asociación con el consumo de alcohol y tabaco y las circunstancias laborales, ya que los desempleados, discapacitados y personas en baja laboral por enfermedad presentan depresiones con mayor frecuencia¹.

La pérdida de seres queridos, los problemas en las relaciones sociales y personales tales como las humillaciones o discriminaciones, la violencia familiar, los problemas económicos o cualquier otra situación de gran tensión en la vida, pueden precipitar episodios de depresión³⁹.

La depresión no es provocada por un solo factor; lo habitual es que en ella intervengan varios elementos. Aunque la causa exacta de la depresión no está clara, la investigación ha mostrado que en muchos casos puede ir asociada a una carencia o desequilibrio de varios neurotransmisores, incluyendo la serotonina y la noradrenalina⁴¹.

Además, los patrones de sueño, que se ven afectados por la bioquímica del organismo, son generalmente diferentes en las personas que tienen trastornos depresivos. La depresión puede ser inducida o aliviada con ciertos medicamentos, y algunas hormonas pueden alterar los estados de ánimo²⁷.

En resumen como se ha visto muchas causas, las cuales incluyen²⁸:

- ✓ Factores genéticos
- ✓ Factores químicos: alteraciones de neurotransmisores
- ✓ Factores psicosociales: experiencias adversas en la infancia, dificultades cotidianas, eventos indeseables en la vida, red social limitada, bajo autoestima.

2.2.4. TRATAMIENTO ANTIDEPRESIVO

Actualmente existen varios tratamientos eficaces contra la depresión que pueden ayudar significativamente a las personas afectadas. La elección del programa terapéutico adecuado es un proceso que ha de individualizarse con especial cuidado en el adulto mayor y que no sólo depende de la gravedad de la depresión, sino también de las preferencias de la persona afectada, casi tanto como de la opinión profesional del médico. Con frecuencia resulta muy beneficiosa la combinación de tratamientos⁴¹.

2.2.4.1. Psicoterapia

Es un tratamiento eficaz para depresiones menos graves. La psicoterapia es un tratamiento: es una técnica de conversación utilizada por el especialista para resolver los síntomas de depresión, los problemas de personalidad o carácter o para relacionar qué pudo provocar o empeorar la depresión. Esta técnica solo puede ser ofrecida por personal de salud capacitado y preparado. La persona que dirige la psicoterapia no hace charlar al paciente, sino que dirige la conversación de tal forma que ayuda a que desaparezcan sus síntomas⁴¹.

2.2.4.2. Los Fármacos Antidepresivos

Pueden ser útiles para corregir los desequilibrios químicos causantes de una depresión. En general, los fármacos antidepresivos funcionan aumentando la disponibilidad de neurotransmisores en el cerebro para restaurar el equilibrio químico. Los principales tipos de antidepresivos utilizados en las personas adultas mayores son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), los antidepresivos tricíclicos (ATC), los inhibidores de la monoaminooxidasa (IMAO) y algunos otros antidepresivos nuevos cuyo uso generalmente corresponde al especialista. El proceso de selección del fármaco apropiado necesita de una estrecha colaboración entre el médico y el paciente para determinar cuál el más adecuado. Todos los fármacos antidepresivos tienen efectos secundarios que tarde o temprano hacen necesario el ajuste de la dosis o la prescripción de otro fármaco. Esto ocurre con mayor probabilidad con los fármacos tricíclicos y menos frecuentemente con los nuevos medicamentos inhibidores de la recaptación de serotonina o los inhibidores selectivos de la monoamino-oxidasa. El tratamiento ha de prolongarse al menos 6 meses después de la remisión de los síntomas. En depresión mayor o episodios recurrentes, la duración mínima del tratamiento debe de ser de un año, teniendo en cuenta que en este último caso puede necesitarse el tratamiento de por vida⁴¹.

2.2.4.3. Plan de seguimiento

El seguimiento en el consultorio es usualmente insuficiente. Siempre es útil la psicoterapia adyuvante y la psicoterapia mediatizada a través de las actividades sociales y de reactivación física. La prescripción farmacológica debe ir acompañada de un intenso seguimiento de la evolución de los síntomas físicos y psíquicos así como de los posibles efectos secundarios³¹.

2.3. ANSIEDAD

2.3.1. DEFINICIÓN

La ansiedad es una señal de alerta que advierte sobre un peligro inminente y permite al individuo que adopte las medidas necesarias para enfrentarse a una amenaza.

Es importante comprender la ansiedad como una sensación o un estado emocional normal ante determinadas situaciones y que constituye una respuesta habitual a diferentes situaciones cotidianas estresantes. Así, cierto grado de ansiedad es beneficioso para el manejo normal de las exigencias del día a día¹. Tan sólo cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando malestar significativo con síntomas que afectan tanto a nivel físico, como al psicológico y conductual⁴².

Los trastornos de ansiedad como tal son un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provoca un malestar notable o un deterioro clínicamente significativo de la actividad del individuo.

2.3.2. CLASIFICACIÓN⁴³ :

- ❖ Trastorno de Pánico
- ❖ Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG)
- ❖ Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC)
- ❖ Fobia Social
- ❖ Trastorno por estrés postraumático
- ❖ Trastorno de estrés agudo
- ❖ Fobias Específicas
- ❖ Trastornos por estrés traumático
- ❖ Trastorno de estrés agudo
- ❖ Fobias específicas
- ❖ agorafobia

Entre estas clasificaciones el cual compete al trabajo de investigación son las siguientes:

- **Trastornos mixtos:** Es un cuadro en el que se combinan síntomas depresivos y ansiosos, clínicamente significativos, sin que se pueda catalogar en uno u otro.
- **Trastorno de ansiedad debido a enfermedad médica:** La ansiedad excesiva, las crisis de angustia o las obsesiones o compulsiones predominan en el cuadro clínico. Las sustancias típicas inductoras son: alcohol; alucinógenos, anfetaminas, cafeína, cánnabis, cocaína, inhalantes, sedantes, hipnóticos o ansiolíticos.
- **Trastorno de ansiedad inducido por sustancias:** Los síntomas son secundarios a los efectos de una sustancia, ya sea una intoxicación, una abstinencia de la misma o en el primer mes siguiente. Los individuos presentan una elevada ansiedad, crisis de angustia y obsesiones o compulsiones.

Las causas de los trastornos de ansiedad no son totalmente conocidas, pero están implicados tanto factores biológicos como ambientales y psico-sociales¹:

Entre los factores biológicos se han encontrado alteraciones en los sistemas neurobiológicos, así como anomalías estructurales en el sistema límbico, una de las regiones más afectadas del cerebro. Además, se han observado ciertas alteraciones físicas y una mayor frecuencia de uso y/o retirada de medicinas, alcohol, drogas, sedantes y otras sustancias. Por último, existe cierta predisposición genética en la aparición de estos trastornos.

Entre los factores ambientales se ha encontrado la influencia de determinados factores estresantes ambientales, una mayor hipersensibilidad y una respuesta aprendida. Como factores psicosociales de riesgo para estos trastornos se encuentran las situaciones de estrés, el ambiente familiar, las experiencias amenazadoras de vida y las preocupaciones excesivas por temas cotidianos. Como factores predisponentes, se ha observado la influencia de las características de la

personalidad. Parece ser que es la interacción de múltiples determinantes lo que favorece la aparición de estos trastornos de ansiedad. Además es muy común la comorbilidad con otros trastornos mentales como los trastornos del estado de ánimo.

2.3.3. TRATAMIENTO

El tratamiento de los Trastornos de Ansiedad Generalizada (TAG) en Atención Primaria tiene los siguientes objetivos: aliviar los síntomas, evitar las secuelas y ayudar y/o asesorar en la resolución de problemas psicosociales, buscando la efectividad en términos de coste/beneficio. Se debe plantear un enfoque terapéutico integral, teniendo en cuenta tanto las medidas psicosociales como las biológicas y farmacológicas como son⁴⁴:

- **Tratamiento Psicológico**
- **Terapias Cognitivo-Conductuales**
- **Psicoterapias Psicodinámicas**

2.4. ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA

La OMS da mucha importancia a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad mental. Considera la salud mental como un recurso y derecho humano básico, esencial para el desarrollo social y económico de las personas. La promoción de la salud mental tiene como objetivo fomentar una salud mental positiva que aumente el bienestar psicológico, la capacidad y la fortaleza mental. En la Atención primaria, los trastornos mentales se sitúan en una prevalencia de un 5 a un 9% en las mujeres y de un 2 a un 4% en los hombres. Estudios realizados dicen que entre un 20 y un 25% de las consultas diarias, es decir, aproximadamente 1 de cada 4 consultas en Atención Primaria (AP) son realizadas por personas que tienen como principal motivo de consulta, un problema de salud mental¹.

2.4.1. ASPECTOS DIFERENTES¹

TABLA 2 Aspectos diferentes de la a ansiedad y depresión

Depresión	Ansiedad
Desesperanza	Intranquilidad
Bajo afecto positivo <ul style="list-style-type: none">○ Tristeza○ Anhedonia○ Pérdida interés○ Apatía○ Tendencia suicida○ Poca activación simpática○ Inhibición psicomotora○ Sentimientos de inutilidad	Hiperactivación fisiológica <ul style="list-style-type: none">○ Miedo○ Pánico○ Nerviosismo○ Evitación○ Inestabilidad○ Activación simpática○ Tensión muscular○ hipervigilancia

2.4.2. ASPECTOS COMUNES¹

TABLA 3 Aspectos comunes de la ansiedad y depresión

Depresión y Ansiedad
Indefensión
Otros afecto negativos: <ul style="list-style-type: none">○ Irritabilidad○ Preocupación○ Baja concentración○ Insomnio○ Fatiga○ Agitación psicomotora○ Llanto○ Sentimientos de inferioridad○ Sentimientos de culpa○ Baja autoestima

2.5. SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Las sustancias psicoactivas son aquellas cuyo consumo puede alterar los estados de conciencia, de ánimo y de pensamiento. Son sustancias psicoactivas, por ejemplo, el tabaco, el alcohol, el cannabis, las anfetaminas, el éxtasis, la cocaína y la heroína⁴⁵.

2.5.1. EFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL ORGANISMO

El alcohol atraviesa fácilmente las membranas celulares, por lo que es absorbido rápidamente por el estómago y distribuido por todos los tejidos. Actúa sobre diversos receptores del Sistema Nervioso. Fundamentalmente es un depresor. De ahí su relación con las emociones, en particular con la ansiedad y la depresión. En dosis pequeñas desinhibe, disminuye la ansiedad, lo que se equipara a un estado de excitación, aumentando la frecuencia cardíaca y respiratoria. Con dosis mayores funciona plenamente como un depresor, disminuyendo el nivel de conciencia, la coordinación motora y las funciones autonómicas (respiración y frecuencia cardíaca). Se experimenta una sensación de calor, pero, realmente, se está produciendo una pérdida de calor, con lo que si la temperatura exterior es demasiado baja puede haber problemas para regular la temperatura corporal. Si la dosis es demasiado elevada se puede llegar al coma o a la muerte por depresión respiratoria⁴⁶.

2.5.2. RELACIÓN ENTRE EL ALCOHOLISMO Y ANSIEDAD⁴⁷

La relación entre el trastorno de ansiedad y el consumo de alcohol es directa y bidireccional, uno da a lugar al otro y viceversa. Esta relación es definida internacionalmente como “patología dual”, la asociación de una adicción a otra enfermedad mental, por ejemplo: trastorno bipolar y dependencia de cocaína o esquizofrenia y dependencia de la marihuana.

Esto no quiere decir que la persona ansiosa tenga problemas de alcoholismo necesariamente, o que la persona alcohólica termine ansiosa, pero es conocido que muchos pacientes de ansiedad buscan el licor como una

manera de alejarse de sus problemas y que el consumo de bebida en los pacientes alcohólicos puede ser el origen de su ansiedad.

Así mismo lo señala el artículo “Ansiedad y alcoholismo”, escrito por los psicólogos españoles Juan Carlos Valderrama y María Purificación de Vicente, pertenecientes a la Unidad de Conductas Adictivas de la Concelleria de Sanitat Veneciana.

2.5.3. RELACIÓN ENTRE EL ALCOHOLISMO Y DEPRESIÓN⁴⁸

El consumo de alcohol eleva el estado de ánimo de la persona y también la hace sentir mejor temporalmente. Además, el alcohol induce el sueño muy necesario en las personas que sufren de depresión. Por lo tanto, la mayoría de la gente depende de alcohol para superar la depresión. Sin embargo, la mayoría de las personas no es consciente de que nuestro cuerpo desarrolla muy rápidamente el nivel de tolerancia para el alcohol. Esto hace que la persona tome más cantidad de alcohol y, finalmente, se convierte en un adicto, estos son los efectos de la depresión sobre el alcoholismo.

Por otro lado, se dice que el alcohol también tiene un efecto depresor sobre una persona. Esto puede parecer contradictorio, pero las personas que consumen grandes cantidades de alcohol sufren de episodios de depresión y pérdida de autocontrol. Por lo tanto, se observa que los problemas con alcohol y la depresión van de la mano y pueden llevar a consecuencias graves. Por lo tanto, un deprimido y una persona alcohólica no tienen inhibición de ningún tipo y pueden correr riesgos sin ser conscientes de ello. En segundo lugar, la depresión a menudo conduce a pensamientos de suicidio en las personas que no pueden controlarse cuando están bajo los efectos del alcohol. Varios problemas relacionados con el trabajo, así como problemas financieros también surgen debido al alcoholismo y la depresión.

2.5.4. EFECTOS DE LA DROGA SOBRE EL ORGANISMO

Una droga es una sustancia natural o artificial que altera el funcionamiento corporal, los antibióticos son drogas legales medicinales que combaten las infecciones bacterianas, las drogas pueden afectar el organismo de una persona de muchas maneras, no todas las drogas afectan el sistema nervioso central, sin embargo todas las que afectan el SNC funcionan de la siguiente manera, una droga puede⁴⁹⁻⁵⁰:

- Generar un aumento en la cantidad de un neurotransmisor liberado en la sinapsis
- Bloquea el área receptora de una dendrita impidiendo la unión del neurotransmisor
- Impide que el neurotransmisor salga de la sinapsis
- Imita a un neurotransmisor

Cuando las drogas hacen contacto con las células de los órganos, interactúan con objetivos específicos, o receptores, dentro o fuera de las mismas células. Cuando una droga se combina con estos receptores, se envía un mensaje a la célula, cambiando su funcionamiento normal. Por ejemplo, la nicotina se combina con las células nerviosas para incrementar el índice de conductividad eléctrica: esto incrementa, a su vez, el pulso y la presión sanguínea⁵¹.

2.5.5. RELACIÓN ENTRE LA DROGA Y ANSIEDAD

Baeza considera que la relación entre la ansiedad y el consumo de sustancias es bimodal, por un lado, el uso continuado de una sustancia puede conducir a experimentar síntomas e incluso problemas de ansiedad. Por otro, algunos trastornos de ansiedad pueden cursar con un mayor consumo de ciertas drogas, por ejemplo el alcohol o el tabaco. También aumentan las probabilidades de que aparezca ansiedad en el transcurso de los efectos del consumo de una droga. En general, el uso continuado de una sustancia

puede conducir a la aparición de algunos síntomas asociados a la ansiedad como malestar, irritabilidad o taquicardia. Por ejemplo, se ha descrito la importante relación existente entre consumo de éxtasis y/o estimulantes y la aparición de alteraciones psicológicas como ansiedad, pánico o dificultades de concentración. En el trastorno de ansiedad inducido por sustancias los síntomas de ansiedad están asociados al consumo, abuso o dependencia de una droga (cafeína, nicotina, alcohol, cannabis, cocaína, heroína, éxtasis, etc.)⁵².

2.5.6. RELACIÓN ENTRE LA DROGA Y DEPRESIÓN

Las drogas pueden llevarnos a una depresión, de la misma manera que una depresión puede conducirnos a la drogadicción. Se trata de las dos caras de una misma moneda donde la depresión y las drogas van de la mano sin saber exactamente cuál de ellas es la causa y cuál la consecuencia. Porque los tratamientos para la depresión no curan la drogadicción y viceversa.

Encontramos varios puntos comunes entre las drogas y la depresión y es que ambas transforman los procesos químicos de nuestro organismo. Bien sean estimulantes o relajantes, las drogas incapacitan al organismo para producir sus propias sustancias, al igual que ocurre en los casos de depresión⁵³.

“La mayoría de los estudios nacionales e internacionales han mostrado que entre un 15 y 46 por ciento de los suicidios consumados fueron cometidos por personas que habían usado una o más drogas en los momentos previos a quitarse la vida hasta la fecha, las sustancias mayormente asociadas a depresiones severas o síndromes de abstinencia graves son el alcohol, los opiáceos y los estimulantes como la cocaína y los anfetamínicos y sus derivados. Cabe señalar que el consumo combinado de estas sustancias aumenta el riesgo de una autoagresión⁵⁴.

2.6. TEST DE ZUNG

2.6.1. ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN DE ANSIEDAD EAA⁵⁵ (ver anexo 3,4,5)

La escala de Autoevaluación de la Ansiedad (EAA), comprende un cuestionario de 20 informes o relatos, cada uno referido a manifestaciones de ansiedad, como síntomas o signos. El conjunto abarca una amplia variedad de síntomas de ansiedad, como expresión de trastornos emocionales. La escala está estructurada en tal forma que un índice bajo indica la inexistencia de ansiedad y un índice elevado, ansiedad clínicamente significativa

El índice de escala de autoevaluación de la ansiedad orienta sobre “cuál es el grado de ansiedad del paciente” en términos de una definición operacional expresada en porcentaje, mientras algunos pacientes pueden proveer una información voluntaria muy pobre, la mayoría coopera cuando se les explica que el marcar la escala representa una valiosa información que ayuda al psicólogo a conocer mucho más sobre su estado. Las preguntas generalmente indican el deseo de cooperación con el psicólogo y deben ser respondidas de tal manera que induzcan al paciente a dar las respuestas más adecuadas ciertas precauciones comunes a la construcción de la escala han sido incorporadas dentro de la columna correspondiente al cuestionario informativo así como en el encabezamiento de las columnas para calificación del puntaje. Con el objeto de evitar que el paciente de una orientación determinada a sus respuestas se haya redactado el cuestionario en forma tal que algunos de los ítems representan una sintomatología positiva mientras que otro se refieren a síntomas negativos. Después de que el paciente ha marcado la escala, toma poco tiempo verificar si el cuestionario ha sido llenado totalmente.

2.6.1.1. Interpretación de los promedios de la EAA en ansiedad y otros desórdenes mentales

La ansiedad es una palabra que puede ser usada para describir:

- 1) Una variante de corta duración del tono subjetivo, “sensación de pequeña ansiedad”
- 2) Rasgos característicos de la personalidad, “él es una persona ansiosa”
- 3) Lugar y tiempo, “un momento de tensión y una situación ansiosa”
- 4) Un desorden que presenta un conjunto característico de signos y síntomas referidos al estado actual. Con la EAA se intenta hacer el estimado de la ansiedad como un trastorno emocional. Sirve para medir cuantitativamente la intensidad de la ansiedad al margen de la causa.

Los resultados obtenidos de varios estudios han demostrado que en casi todos los desórdenes psiquiátricos hay un cierto grado de ansiedad concomitante.

Pacientes con diferentes diagnósticos primarios tales como enfermedad coronaria, lumbago o depresión, con frecuencia conllevan al diagnóstico adicional de ansiedad, lo cual significa un diagnóstico primario que no sea el de ansiedad no elimina la concomitancia de sintomatología ansiosa que requiere el tratamiento de esta condición agregada. (Ejemplo: enfermedad coronaria y ansiedad, depresión y ansiedad, etc.)

Mediante la combinación de los resultados obtenidos en numerosos estudios el índice de la EAA ha sido interpretado como sigue: (Ver tabla 4)

TABLA 4 Índice EAA

INDICE EAA	IMPRESIÓN GLOBAL DE EQUIVALENCIA CLINICA
Debajo de 45	Dentro de límites normales. No hay ansiedad presente
45 – 59	Presencia de ansiedad mínima moderada
69 – 74	Presencia de ansiedad marcada a severa
75 – mas	Presencia de ansiedad en grado máximo

Fuente: Test de Zung

2.6.2. ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN DE MEDICIÓN DE LA DEPRESIÓN (EAMD)⁵⁵ (ver anexo 6, 7, 8)

La escala para la auto-medicación de la depresión (EAMD) destinada a medir cuantitativamente la depresión, se publicó por primera vez en 1965, en una serie de informes sobre pacientes deprimidos y con otros desordenes emocionales. El uso de la escala en cualquier clase de paciente que manifiesta síntomas físicos si base orgánica aparente, puede descubrir y medir las llamadas “depresiones ocultas”, economizando tiempo valioso en la clínica y varias sesiones de entrevistas de estudio. Generalmente se necesitan menos de 5 minutos para hacer la prueba y calificar al paciente, los estudios estadísticos realizados indican que las mediciones obtenidas de esta manera, pueden correlacionarse de manera segura con otras escalas de medición de la depresión que requiere más tiempo y están en uso actualmente. La escala para medir la depresión comprende una lista de 20 ítems, cada ítems se refiere a una característica específica y común de la depresión. Los 20 temas esbozan de manera comprensiva los síntomas ampliamente conocidos como desordenes depresivos.

La escala está construida de tal modo que un índice bajo indica una pequeña depresión o su ausencia y un índice alto indica la presencia de una depresión de significación clínica.

Mientras que algunos pacientes deprimidos ofrecen poca información, la mayoría están dispuestos a cooperar cuando se les pide que contesten al cuestionario, al decirles que esto ayudara al especialista a conocer más acerca de ellos. Los párrafos en el test están escritos en el idioma cotidiano del paciente.

En la confección de la EAMD se han tomado ciertas precauciones necesarias a la confección del test psicológico. Al paciente le es imposible falsificar tendencias en sus respuestas porque la mitad de los ítems están escritos como síntomas positivos y la otra mitad como negativos.

2.6.2.1. Interpretación de la EAMD en la depresión y otros desordenes psíquicos

La depresión ocurre como enfermedad y también como síntoma de otras enfermedades, sean somáticas o psíquicas. La EAMD no pretende diferenciar la depresión como enfermedad, de la depresión como síntoma. Más bien, sirve para medir cuantitativamente la intensidad de la depresión, si hacer caso al diagnóstico. Puntuaciones altas por lo tanto no diagnostica en sí, sino que indican la presencia de síntomas que pueden tener significación clínica. (Ver tabla 3)

TABLA N°. 5 Índice EAMD –RANGO

Diagnósticos de los grupos de valoración	Índice EAMD Promedio	Rango (P-95%)
Controles normales	33	25 - 43
Depresiones (hospitalizados)	74	63 – 90
Depresiones ambulatorias	64	50 – 78
Reacciones de ansiedad	53	40 – 68
Desordenes de personalidad	53	42 – 68
Depresiones situacionales	53	38 – 68

Fuente: Test de Zung

2.6.2.2. Relación de los síntomas depresivos con los párrafos de la escala de EAMD

Los párrafos de la EAMD están escritos en el lenguaje cotidiano de los pacientes, aunque son las palabras de los pacientes, el significado que se entiende las identifica exactamente con un sistema aceptado de la depresión. Los párrafos en la tabla 3 no están en el mismo orden que en el test sino que están colocados frente a síntomas correspondientes de la depresión y organizados estos como afectivos, fisiológicos o psicológicos. Las palabras en los párrafos que vienen escritos en letras mayúsculas son el opuesto de lo que dicen los pacientes, como se dijo antes, estas palabras han sido convertidas en sintomáticamente positivas o sintomáticamente negativas, para evitar que el paciente pueda discernir el patrón de sus respuestas.

2.6.3. CIE10 Y DSM EN EL TEST DE ZUNG

En salud mental existe una dualidad en todo, psicólogos clínicos versus psiquiatras, Test Psicométricos versus escáneres cerebrales, y dos manuales nosológicos de enfermedad mental que actualmente con CIE 10 elaborado por la OMS y DSM IV por la APA. Los psicólogos clínicos utilizan más el primero y los psiquiatras el segundo.

2.6.3.1. Clasificación internacional de enfermedades (CIE10)

La CIE10 es la Clasificación internacional de enfermedades que fue publicada por la Organización Mundial de la Salud; una clasificación de enfermedades es un sistema de categorías por el cual se la asigna un código a cada entidad, de acuerdo a un sistema ordenado, establecido por especialistas en la materia. Tiene la finalidad de permitir el registro sistemático de las enfermedades y la comparación de datos recogidos de diferentes países o áreas como también se utiliza a nivel internacional para fines estadísticos relacionados con morbilidad y mortalidad. Este sistema está diseñado para promover la comparación internacional de la recolección, procesamiento, clasificación y presentación de estas estadísticas⁵⁶.

El capítulo quinto de la lista de códigos CIE-10, se dedica a trastornos mentales y del comportamiento, provee para cada categoría del Capítulo V una descripción general con orientaciones concernientes al diagnóstico. Cuando se requiere mayor detalle, se ofrecen orientaciones para asignar subdivisiones adicionales⁵⁷. Los códigos usados en el CIE-10 son:

▪ F30-39 Trastornos del humor (afectivos)

La alteración fundamental en estos trastornos es una alteración del humor o de la afectividad, por lo general en el sentido de la depresión (acompañada o no de ansiedad) o en el de la euforia. La mayoría del resto de los síntomas son secundarios a estas

alteraciones del humor. La mayoría de estos trastornos tienden a ser recurrentes y el inicio de cada episodio suele estar en relación con acontecimientos o situaciones estresantes. Esta sección incluye los trastornos del humor (afectivos) en todos los grupos de edad. Aquellos que se presentan en la infancia y adolescencia se codificarán por tanto también de acuerdo con las pautas que siguen.

- (F30) Episodio maniaco.
- (F31) Trastorno bipolar.
- (F32) Episodio depresivos.
- (F33) Trastorno depresivo recurrente.
- (F34) Trastornos afectivos persistentes.
- (F38) Otros trastornos afectivos.
- (F39) Trastorno afectivo sin especificar.

▪ **F32 Episodios Depresivos**

Trastorno que se caracteriza por la aparición de episodios repetidos de depresión, que pueden presentar los rasgos de episodio depresivo leve (F32.0), moderado (F32.1) o grave (F32.2 y F32.3), pero sin antecedentes de episodios aislados de exaltación del estado de ánimo o aumento de la vitalidad. No obstante, pueden haberse presentado episodios breves de elevación ligera del estado de ánimo o inmediatamente después de un episodio depresivo, a veces precipitados por el tratamiento antidepressivo. La edad de comienzo y la gravedad, duración y frecuencia de los episodios depresivos pueden ser muy variables. En general, el primer episodio se presenta más tarde que en el trastorno bipolar, situándose la edad media de comienzo en la quinta década de vida. Los episodios también suelen tener una duración de tres a doce meses (duración media de seis meses), pero las recaídas son menos frecuentes. La recuperación suele ser completa; un pequeño número de enfermos queda crónicamente deprimido, en especial si se trata de personas

de edad. A menudo acontecimientos vitales estresantes son capaces de precipitar episodios aislados con independencia de su gravedad y en muchas culturas son dos veces más frecuentes en las mujeres que en los varones, tanto los episodios aislados como cuando se trata de depresiones persistentes.

- F32.0 Episodio depresivo leve.
- F32.1 Episodio depresivo moderado.
- F32.2 Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos.
- F32.3 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos.
- F32.8 Otros episodios depresivos.
- F32.9 Episodio depresivo sin especificación.

En los episodios depresivos típicos el enfermo que las padece sufre un humor depresivo, una pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas, una disminución de su vitalidad que lleva a una reducción de su nivel de actividad y a un cansancio exagerado, que aparece incluso tras un esfuerzo mínimo. También son manifestaciones de los episodios depresivos:

- La disminución de la atención y concentración.
- La pérdida de la confianza en sí mismo y sentimientos de inferioridad.
- Las ideas de culpa y de ser inútil (incluso en los episodios leves).
- Una perspectiva sombría del futuro.
- Los pensamientos y actos suicidas o de autoagresiones.
- Los trastornos del sueño
- La pérdida del apetito

La depresión del estado de ánimo varía escasamente de un día para otro. En algunos casos, la ansiedad, el malestar y la agitación pueden predominar sobre la depresión. La alteración del estado de ánimo puede estar enmascarada por otros síntomas, tales como irritabilidad,

consumo excesivo de alcohol, comportamiento histriónico, exacerbación de fobias o síntomas obsesivos preexistentes o por preocupaciones hipocondriacas. Para el diagnóstico de episodio depresivo de cualquiera de los tres niveles de gravedad habitualmente se requiere una duración de al menos dos semanas, aunque períodos más cortos pueden ser aceptados si los síntomas son excepcionalmente graves o de comienzo brusco.

▪ **F33 Trastorno depresivo recurrente**

- F33.0 Trastorno depresivo recurrente, episodio actual leve.
- F33.1 Trastorno depresivo recurrente, episodio actual moderado.
- F33.2 Trastorno depresivo recurrente, episodio actual grave sin síntomas psicóticos.
- F33.3 Trastorno depresivo recurrente, episodio actual grave con síntomas psicóticos.
- F33.4 Trastorno depresivo recurrente actualmente en remisión.
- F33.8 Otros trastornos depresivos recurrentes.
- F33.9 Trastorno depresivo recurrente sin especificación.

▪ **F40-F49 Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos**

Trastornos la ansiedad que se ponen en marcha exclusiva o predominantemente en ciertas situaciones bien definidas o frente a objetos (externos al enfermo) que no son en sí mismos generalmente peligrosos. En consecuencia, éstos se evitan de un modo específico o si acaso son afrontados con temor. La ansiedad fóbica no se diferencia, ni vivencial, ni comportamental, ni fisiológicamente, de otros tipos de ansiedad y su gravedad puede variar desde una ligera intranquilidad hasta el terror pánico. La

preocupación del enfermo puede centrarse en síntomas aislados tales como palpitaciones o sensación de desvanecimiento y a menudo se acompaña de miedos secundarios a morirse, a perder el control o a volverse loco. La ansiedad no se alivia por saber que otras personas no consideran dicha situación como peligrosa o amenazante. Por lo general, el imaginar la situación fóbica desencadena una ansiedad anticipatoria.

Al adoptar el criterio de que el objeto y la situación fóbicos son externos al enfermo muchos de los temores referidos a la presencia de enfermedades o a estar desfigurado, se clasifican en el trastorno hipocondriaco (F45.2). Sin embargo, si el temor a enfermar es consecuencia de un miedo dominante y repetido al posible contagio de una infección o a una contaminación, o es simplemente el miedo a intervenciones (inyecciones, intervenciones quirúrgicas, etc.) o a lugares de asistencia (consulta del dentista, hospitales, etc.) médicas, debe escogerse una de las categorías de esta sección F40.- (por lo general F40.2, fobia específica)⁵⁸.

La mayor parte de los trastornos fóbicos son más frecuentes en las mujeres que en los varones.

- F40 Trastornos de ansiedad fóbica.
- F41 Otros trastornos de ansiedad.
- F42 Trastorno obsesivo compulsivo.
- F43 Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación.
- F44 Trastornos disociativos (de conversión).
- F45 Trastornos somatomorfos.
- F48 Otros trastornos neuróticos.

▪ **F40 Trastornos de ansiedad fóbica.**

Las formas más leves de estos trastornos se ven principalmente en asistencia primaria y en ellas son frecuentes las mezclas de síntomas (la coexistencia de angustia y depresión es, con mucho, la más frecuente). Aunque es necesario decidir en cada caso cuál es el síndrome que predomina, existe una categoría para aquellos casos en los cuales la mezcla de angustia y depresión haría artificial forzar la decisión.

- F40.0 Agorafobia
- F40.1 Fobias sociales.
- F40.2 Fobias específicas (aisladas).
- F40.8 Otros trastornos de ansiedad fóbica.
- F40.9 Trastorno de ansiedad fóbica sin especificación.

▪ **F41 Otros trastornos de ansiedad.**

El síntoma principal de estos trastornos es la presencia de una ansiedad, que no se limita a ninguna situación ambiental en particular. También pueden presentarse síntomas depresivos y obsesivos, e incluso algunos elementos de ansiedad fóbica, con tal de que éstos sean claramente secundarios o menos graves⁵⁸.

- F41.0 Trastorno de pánico (ansiedad paroxística episódica).
- F41.1 Trastorno de ansiedad generalizada.
- F41.2 Trastorno mixto ansioso-depresivo.
- F41.3 Otro trastorno mixto de ansiedad.
- F41.8 Otros trastornos de ansiedad especificados.
- F41.9 Trastorno de ansiedad sin especificación.

2.6.3.2. **Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)**

DSM es el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría, contiene descripciones, síntomas y otros criterios para diagnosticar trastornos mentales, es el sistema de clasificación de trastornos mentales con mayor aceptación, tanto para el diagnóstico clínico como para la investigación y la docencia, debe ser utilizado por personas con experiencia clínica, ya que se usa como una guía que debe ser acompañada de juicio clínico además de los conocimientos profesionales y criterios éticos necesarios.

El DSM ha sido periódicamente revisado desde la publicación en 1952, donde ha habido una gran cantidad de nueva información en la neurología, la genética y las ciencias del comportamiento que amplía la comprensión de la enfermedad mental, todo ello se vio reflejado en la última nueva edición del DSM, el DSM-5 el cual entro en vigencia un 18 de mayo del 2013 con números arábigos en vez de romanos como sus predecesores, para “poder identificar más fácilmente las siguientes actualizaciones”⁵⁹

1. Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia.
2. Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos.
3. Trastornos mentales debidos a enfermedad médica, no clasificados en otros apartados.
4. Trastornos relacionados con sustancias.
5. Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
- 6. Trastornos de estados de ánimo.**
- 7. Trastornos de ansiedad.**
8. Trastornos somatomorfos.
9. Trastornos facticios.
10. Trastornos disociativos.

11. Trastornos sexuales y de la identidad sexual.
12. Trastornos de la conducta alimentaria.
13. Trastornos del sueño.
14. Trastornos del control de los impulsos no clasificados en otros apartados.
15. Trastornos adaptativos.
16. Trastornos de la personalidad.

▪ **Trastornos de estados de ánimo.**

1. Trastornos bipolares.
2. Otros trastornos del estado de ánimo.
3. Trastornos depresivos.
 - F32.x Trastorno depresivo mayor, episodio único
 - F33.x Trastorno depresivo mayor, recidivante
 - F34.1 Trastorno distímico
 - F32.9 Trastorno depresivo no especificado

▪ **Trastorno de ansiedad**

- F41.0 Trastorno de angustia sin agorafobia
- F40.01 Trastorno de angustia con agorafobia
- F40.00 Agorafobia sin historia de trastorno de angustia
- F40.2 Fobia específica
- F40.1 Fobia social
- F42.8 Trastorno obsesivo-compulsivo
- F43.1 Trastorno por estrés postraumático
- F43.0 Trastorno por estrés agudo
- F41.1 Trastorno de ansiedad generalizada
- F06.4 Trastorno de ansiedad debido a (indicar enfermedad médica)
- F1x.8 Trastorno de ansiedad inducido por sustancias
- F41.9 Trastorno de ansiedad no especificado⁵⁹.

2.7. ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES

2.7.1. DEFINICIÓN

Los ácidos grasos esenciales (o EFA según sus siglas en inglés) son llamados así porque resultan indispensables para la buena salud. La investigación científica ha determinado que para evitar su deficiencia y promover niveles óptimos de salud es necesario consumir los EFA diariamente⁶⁰.

Los ácidos grasos esenciales son aquellos ácidos grasos que el organismo no puede sintetizar, por lo que tiene que ser obtenidos a través de la dieta.

Hay dos familias de ácidos grasos esenciales: los omega-3 (n-3) y los omega-6 (n-6), dado que estos ácidos grasos no están saturados de átomos de hidrógeno (H) y tienen más de un enlace doble entre los átomos, se denominan ‘ácidos grasos poliinsaturados’ (PUFAs por sus siglas en inglés). La mayoría de los PUFAs provienen de las plantas y los pescados grasos⁶¹⁻⁶².

Entre los lípidos se incluyen grasas y aceites ordinarios, ceras y compuestos relacionados que se encuentran en los alimentos y en el cuerpo humano. En su mayor parte (95%) están compuestos por triacilglicéridos (TG) que contienen una molécula de glicerol (un alcohol) y tres ácidos grasos. Desde el punto de vista químico, los ácidos grasos (AG) son cadenas rectas de hidrocarburos que terminan en un grupo carboxilo en un extremo y en un grupo metilo en el otro.

2.7.2. CLASIFICACIÓN

La forma más común de clasificar a los AG es: ⁶²

- a) Por su grado de saturación se dividen en saturados e insaturados (monoinsaturados y poliinsaturados).
- b) Por la longitud de su cadena pueden ser clasificados como de cadena corta (4-6 carbonos), media (8-12 carbonos), larga (14-18 carbonos) o muy larga (20 o más carbonos).

De acuerdo a la posición del primer doble enlace de la cadena, denominado omega, contando a partir del extremo metilo, existen tres familias de AG poliinsaturados Ω -3, Ω -6 y Ω -9. Algunos AG grasos se clasifican como “ácidos grasos esenciales”.

2.7.2.1. Omega 3

El ácido α -linolénico tiene 18 átomos de carbono, 3 dobles enlaces y el primer doble enlace está situado entre los carbonos 3 y 4, por eso su nomenclatura es 18:3 omega-3 (S.I). Las fuentes dietéticas de los ácidos grasos omega-3 consisten en el aceite de pescado y determinados aceites vegetales y de frutos secos. Se encuentra en pequeñas cantidades en el aceite de soya, donde además están presentes los ácidos linoleico y oleico. Otras fuentes de obtención son aceites de maíz, colza, girasol y linaza siendo una de las fuentes más ricas en omega-3⁶².

El ácido α -linolénico constituye la única fuente dietética de ácidos grasos de cadena más larga de esta familia, como el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA) (Webb, 2007). Se encuentran principalmente en pescados, mariscos y aceites procedentes de pescados. Los pescados más grasos como el salmón o el atún, son más ricos en EPA y DHA que los pescados con menos grasa como el bacalao o la platija (Thompson, Manore, & Vaughan, 2008). Los peces no sintetizan el DHA, lo obtienen de su dieta del consumo de algas marinas. El ácido α -linolénico puede actuar como un precursor de los ácidos grasos omega-3 EPA y DHA⁶³.

El cuerpo necesita mucho más ALA que sus derivados, hay algunas personas que opinan que el cuerpo humano no puede convertir el ALA en EPA y DHA, pero si esto fuera cierto, los vegetarianos siempre tendrían deficiencia del EPA y DHA, teniendo problemas con la visión, memoria, concentración, aprendizaje, etc.

Se estima que la cantidad de ALA que se convierta en EPA se encuentra en un rango entre el 0.2% y el 8%, y la cantidad de ALA que se convierte en DHA se encuentra en un rango entre el 0.05% y el 9%, el resto del porcentaje es aprovechado por nuestro organismo para otras miles de funciones⁵³.

El ácido alfa-linolénico puede reducir el colesterol y los triglicéridos, normalizar la presión arterial y bajar la inflamación. En un meta-análisis realizado en 2009 y publicado en el *American Journal of Clinical Nutrition*, los investigadores informaron que las dietas suplementadas con nueces disminuyeron los totales de colesterol y el colesterol LDL sin causar aumento de peso⁵⁴.

Por otro lado, tiene un importante proteína (arginina), aminoácido relacionado con la prevención de enfermedades cardiovasculares. Este elevado aporte en proteínas, convierte a las nueces en un alimento muy recomendado para los vegetarianos.

Deficiencia del omega 3

El encéfalo humano, el sistema nervioso central y las membranas de todo el cuerpo necesitan ácidos grasos omega-3, especialmente EPA y DHA, para una función óptima. Un animal con déficit de omega-3, crece y se reproduce normalmente, pero tiene riesgo de presentar problemas de aprendizaje, deterioro visual y polidipsia. La relación omega-6/omega-3 anormal se ha asociado a cambios de la composición de los lípidos de la membrana vascular y a un aumento de la incidencia de aterosclerosis y trastornos inflamatorios.

Las deficiencias de omega-6 también tienen implicaciones clínicas como retraso del crecimiento, lesiones cutáneas, insuficiencia reproductiva, hígado graso y polidipsia. Las dietas sin grasas pueden dar lugar a deficiencias de ácidos grasos esenciales y finalmente a la muerte si no se aporta el nutriente suficiente que falta⁶³.

Beneficio del omega 3

El EPA mejora la salud cardíaca y el sistema inmunológico, siendo beneficioso en el alivio de desórdenes inflamatorios y autoinmunes tales como la artritis, el asma y la enfermedad inflamatoria intestinal⁶⁰.

Salud cardíaca: Las investigaciones científicas han probado que el EPA reduce los triglicéridos en plasma, mejora la circulación sanguínea, controla la presión arterial y modula la respuesta antiinflamatoria del organismo pudiendo prevenir los ataques cardíacos. La Asociación Norteamericana del Corazón recomienda que pacientes con afecciones del corazón ingieran un gramo diario de EPA y DHA combinados, y que las personas con altos niveles de triglicéridos consuman entre dos y cuatro gramos de dicha combinación. Igualmente el aceite de pescado disminuye de forma comprobada el riesgo de afecciones cardíacas en pacientes diabéticos.

Artritis y salud de las articulaciones: El aceite de pescado mejora la respuesta antiinflamatoria natural del organismo reduciendo el dolor y la inflamación de las articulaciones. Dentro del tejido articular y muscular, el EPA estimula la producción de los eicosanoides beneficiosos que de forma natural disminuyen la inflamación. Aunque pueden transcurrir algunos días o semanas antes de comenzar a sentir la disminución de los síntomas, los aceites de pescado son una alternativa saludable y eficaz para el alivio de los procesos inflamatorios, con la ventaja de no producir efectos adversos. Las investigaciones demuestran que es mejor iniciar el tratamiento con dosis terapéuticas de aceite de pescado, alrededor de dos o tres gramos combinados de EPA y DHA reduciendo luego la cantidad hasta llegar a la dosis de mantenimiento.

El DHA es vital para el tejido nervioso y las células cerebrales donde aumenta la fluidez de la membrana y la actividad neurotransmisora, mejorando el aprendizaje, la memoria y los procesos cognitivos. Los

infantes necesitan DHA para el desarrollo adecuado del cerebro, los ojos y el sistema nervioso central.

Cognición y memoria: El rol del DHA para mantener una buena función cerebral mientras envejecemos constituye una nueva y excitante área de investigación científica, su deficiencia ha sido vinculada con la demencia y estudios científicos indican que quienes consumen más DHA durante su vida poseen una mejor función cognitiva conservando un pensamiento y memoria más claros al envejecer.

Depresión y estados anímicos balanceados: El DHA desempeña un papel importante en el bienestar mental. La depresión, el desorden bipolar, y el riesgo de suicidio se han relacionado con la deficiencia de DHA. El consumo regular de aceite de pescado coadyuva a reducir los estados depresivos, la ira, la agresividad y la ansiedad, por lo que la Asociación Americana de Siquiatría recomienda como mínimo el consumo de un gramo de EPA y DHA para condiciones relacionadas con trastornos emocionales. Dicha dosis puede ser incrementada a juicio de un facultativo.

Embarazo y lactancia: El DHA proveniente de aceite de pescado es un nutriente esencial indispensable durante el embarazo y el periodo de lactancia por su papel en la formación adecuada del cerebro, los ojos, el sistema nervioso y el sistema inmune durante el desarrollo fetal y los primeros años de vida del infante. El aceite de hígado de bacalao es naturalmente rico en DHA, las madres que lo ingieren durante el embarazo tienen partos más saludables y sus hijos alcanzan un desarrollo intelectual más alto a los cuatro años de edad. El consumo de aceite de hígado de pescado también puede reducir la depresión postparto.

El aceite de hígado de pescado puede ser la forma más segura de ingerir DHA durante el embarazo. Al elegir un suplemento de aceite de pescado es importante que el mismo sea fresco, haya sido destilado molecularmente y que su nivel de pureza garantice la

ausencia de contaminantes ambientales, especialmente metales pesados.

2.7.2.2. **Omega 6**

El ácido linoleico tiene 18 átomos de carbono, 2 dobles enlaces y el primer doble enlace está situado entre los carbonos 6 y 7, por eso su nomenclatura es 18:2 omega-6 (Webb, 2007). Se metaboliza en el cuerpo en forma de ácido araquidónico, tiene 20 átomos de carbono y 4 dobles enlaces (20:4 omega-6), el primero de los cuales está a 6 átomos de carbono del grupo metilo terminal⁶³.

Procede de plantas principalmente y se requiere para dar rigidez a la mitocondria de la célula, además de ser utilizado en la síntesis de prostaglandinas, Otra fuente de obtención es a partir del germen de cereales, verduras, nueces y aceites como el de maíz, soya y cacahuete. Si se comen muchas verduras, o se toma margarina de aceite vegetal, se están cubriendo sus necesidades dietéticas⁶⁴.

El ácido araquidónico es el precursor del mayor grupo de eicosanoides, aunque algunos también son producidos a partir del EPA. En general los eicosanoides producidos a partir del ácido araquidónico son más potentes que aquellos producidos a partir de otros precursores. Los eicosanoides son moléculas reguladoras de corta duración que ejercen sus funciones en lugares cercanos a su producción y son inactivados rápidamente. Se consideran algunas veces como hormonas que actúan localmente y que frecuentemente regulan las células que las producen. El término eicosanoide proviene del prefijo griego *eico* que significa 20, debido a que estos compuestos se originan a partir de ácidos grasos poliinsaturados que tienen 20 átomos de carbono. Las 3 categorías de eicosanoides son: leucotrienos, tromboxanos y prostaglandinas. Los eicosanoides regulan procesos de secreción, respuestas inmunes e inflamatorias y función reproductora, respiratoria y cardiovascular⁶², además los eicosanoides ayudan a regular la motilidad del tracto gastrointestinal,

la coagulación de la sangre, la vasodilatación y la vasoconstricción y la permeabilidad vascular.

Según un metaanálisis Mamalakis et al. el DHA y el EPA parecen disminuir la producción de eicosanoides inflamatorios derivados del ácido araquidónico (omega 6) por ejemplo prostaglandinas E2, leucotrienos y tromboxanos B2 debido a que la EPA compiten con el ácido araquidónico para su incorporación en los fosfolípidos de la membrana, disminuyendo sus niveles a nivel celular y plasmático, el EPA y DHA inhiben la liberación de estas citoquinas proinflamatorias como la interleucina 1-beta, la interleucina 2 y 6, el interferón gamma y el factor de necrosis tumoral alfa, que dependen de la liberación de eicosanoides y a su vez asociado con la depresión⁶³. Sin embargo hay meta análisis que encuentran una superioridad del EPA o del DHA, pero esto es de interés teórico principalmente, ya que los dos ácidos grasos omega 3 no se separan normalmente si no que se dan juntos como aceite de pescado⁶¹.

2.7.3. CONSUMO RECOMENDADO

El consumo adecuado de omega-6, se encuentra entre 14 y 17 g al día para los hombres y entre 11 y 12 g para las mujeres de 19 años o más, mientras que el omega-3 corresponde a 1,6 g al día en hombres adultos y 1,1 g al día para mujeres adultas. Así, el intervalo aceptable de recomendaciones nutricionales y alimentarias para una dieta cardiosaludable debe encontrarse entre el 5 y 10% de omega-6 y entre el 0,6 y 1,2% de omega 3. Para una dieta de 2000 kcal al día debería ingerirse entre 11 y 22 g al día de omega-6 y entre 1,3 y 2,6 g diarios de omega-3. Este nivel de consumo permitiría que se mantenga en las proporciones de 5:1 y 10:1 de omega-6 y omega-3, recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, y apoyadas por el Institute of Medicine. Debido a que estos ácidos grasos compiten por las mismas enzimas para producir eicosanoides, esta proporción es la que ayuda

a mantener los eicosanoides producidos en equilibrio, por lo que ninguno de los dos se produce en exceso⁶³.

2.7.4. OMEGA 3 Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN

Existe una relación estadísticamente significativa y documentada entre los bajos valores plasmáticos de omega-3 y el estado de ánimo negativo en las poblaciones no psiquiátricas. También se han observado deficiencias de estos ácidos grasos poliinsaturados en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, depresión, trastorno bipolar, estrés, agresividad y demencia. La relación sérica entre omega-6/omega-3 y de membrana eritrocítica está elevada en la depresión y en el riesgo de suicidio : los valores séricos y de membrana de eritrocitos de EPA, DHA y ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega-3 totales son significativamente menores en los pacientes depresivos, en comparación con sujetos control. Diversos estudios indican que la depresión comparte características fisiopatológicas con las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo. La hipótesis inflamatoria de la depresión se basa en la observación de que el estrés precipita tanto las respuestas inflamatorias como la depresión, los marcadores inflamatorios están aumentados y las citosinas inflamatorias pueden producir síntomas depresivos en humanos. Unos valores más altos de omega-3 en la relación omega-6/omega-3 tienden a reducir la producción de eicosanoides y citosina proinflamatorios, y se observa una mejoría en los trastornos del estado de ánimo cuando se emplean agentes antiinflamatorios como tratamiento adyuvante al convencional. Por otra parte, la ratio omega-6/omega-3 también puede influir en la fisiopatología de la depresión vía sistemas catecolaminérgicos (serotoninérgico y dopaminérgico) ⁶⁵.

2.7.4.1. Los Omega 3 como terapia coadyuvante

La complementación con ácidos grasos omega-3 puede reducir los síntomas de depresión perinatal. Aunque el efecto beneficioso de la complementación con ácidos grasos omega-3 en la depresión se ha

observado principalmente cuando se utiliza como terapia coadyuvante, en la depresión mayor infantil, la monoterapia con omega-3 tiene efectos terapéuticos significativos, mientras que en aquellos adolescentes con depresión resistente a los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), la complementación con aceite de pescado ha conseguido la remisión de los síntomas desde un 40% hasta en un 100% de los casos (dependiendo de la dosis)⁶⁵.

2.7.4.2. . Seguridad de la administración del omega 3

La American Psychiatric Association recomienda 1 gramo diario de DHA+EPA para el tratamiento de los trastornos afectivos y se ha propuesto que la proporción óptima para ello es de 2 partes de EPA por cada parte de DHA.

En pacientes psiquiátricos, en los que las interacciones pueden plantear un problema, la complementación con omega-3 no representa riesgo: los ácidos grasos omega-3 son extremadamente seguros a largo plazo⁶⁵.

2.8. NUEZ

Son ricas en grasas poliinsaturadas y contribuyen a la mejora de la elasticidad de los vasos sanguíneos. En vista de la creciente investigación, una serie de agencias gubernamentales y organizaciones de salud en todo el mundo han revisado sus recomendaciones dietéticas a los consumidores y han hecho hincapié en la importancia de reducir la cantidad de grasas saturadas en sus dietas.

Entre el 70 y 90% de la grasa de los frutos secos es grasa insaturada (en concreto, monoinsaturadas y poliinsaturadas, las nueces son ricas en grasas poliinsaturadas, mientras almendras, anacardos, avellanas, nueces de macadamia, cacahuètes, nueces de pecana y los pistachos son ricos en grasas monoinsaturadas⁶⁶.

2.8.1. TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA DE LOS FRUTALES DE NUEZ

La nuez (*Juglans regia* L.) es el fruto del nogal, y pertenece a la familia de las juglandáceas, que contiene unas 59 especies de árboles, todos ellos con hojas pinnadas de todas ellas el que más destaca es el nogal. (Ver tabla N° 5) El nogal, es un árbol vigoroso de 24 a 27 m de altura, cuyo tronco puede alcanzar de 3 a 4 m de diámetro copa ramosa, extendida, de forma esférica comprimida. Tronco derecho, cubierto con una corteza cenicienta y gruesa, en las ramas jóvenes, lisa y de color rojo oscuro y en las viejas, agrietada y parda. Tiene raíces notablemente extendidas, tanto en sentido horizontal como vertical. Las flores masculinas están dispuestas en amentos largos, de 6 a 8 cm, casi siempre solitarios, de color verde pardusco e insertas en la parte superior de las ramillas nacidas el año anterior, que en la floración están desprovistas de hojas. Las flores femeninas son solitarias o agrupadas en un número de una a cinco, en espigas Terminales encima de los ramillos del año corriente y son llevadas por un pedúnculo corto y grueso.

El receptáculo floral lleva un pequeño perigonio con tres o cuatro dientecitos; ovario ínfero adherente, con un óvulo, terminado por dos estilos cortísimos. El fruto es una drupa, con mesocarpio carnoso y endocarpio duro, arrugado en dos valvas, y el interior dividido incompletamente en dos o cuatro celdas; semilla con dos o cuatro lóbulos y muchos hoyos⁶⁷. (Ver imagen N° 2)

Su árbol crece en todos los climas templados del mundo. Se trata de un fruto con cáscara leñosa y dura, que al partirlo por la mitad presenta una pulpa seca de color marrón amarillento y con forma de cerebro. Existen más de quince variedades de esta familia, pero la más apreciada es la *Juglans regia*, denominada nuez persa o inglesa. (Ver tabla 6)

Otras variedades bien conocidas son: «nogal europeo» (*Juglans cinerea*), «nogal negro» (*Juglans nigra*) y «nogal de California» (*Juglans californica*). Conocida y consumida desde tiempos prehistóricos, no se ha definido su

origen con exactitud, se cree que Persia (Irán) y el Cáucaso es su tierra natal. Los griegos la llamaban kara (cabeza) por su parecido con el cerebro humano. Los romanos la consideraban el alimento de los dioses, mientras que todos los antiguos coincidían en asociar las nueces con salud y buena memoria⁶⁸.

IMAGEN 2 Nuez (*Juglans regia*)



Fuente: file:///C:/Users/star5/Downloads/Juglans_regia.pdf 37

Fuente: <http://www.consejomujer.es/beneficios-de-las-nueces/>

TABLA 6 Posición Taxonómica De La Nuez

NOMBRE COMÚN	NOGAL
NOMBRE CIENTÍFICO	Juglans Regia
REINO	Plantae
DIVICIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Fagales
FAMILIA	Juglandaceae
GÉNERO	Juglans

Fuente: revista alquimistscience (2011)

<https://alquimistscience.wordpress.com/2011/06/05/la-nuez-posicion>

2.8.2. COMPOSICIÓN DE LA NUEZ

El contenido de humedad de las nueces, al momento de la cosecha, varía entre 10 y 30%. Para darles estabilidad y posibilidades de almacenamiento, las nueces deben secarse hasta un contenido de humedad entre un 5 y 8%. Esta semilla destaca por poseer un alto contenido de lípidos que varía de un 64 a un 72 %. Los principales ácidos grasos de la nuez son de tipo insaturado, tales como el linoleico (ω 6) con un 58.3% del total de los ácidos grasos y el linolénico (ω 3) con un 13,8 %. La proporción entre ácidos grasos saturados y poliinsaturados que contiene la nuez es de 1 a 7, proporción difícil de encontrar en otros alimentos naturales. Este alto contenido de aceites es responsable de la rancidez oxidativa, que es uno de los problemas más serios que afecta la calidad de las nueces y lo que limita su utilización en el consumo fresco e industrial. El ácido linoleico y el ácido oleico, son un tipo de grasa esencial, son insaturados porque, al carecer de dos átomos de hidrógeno, poseen en su lugar dos átomos de carbono adicionales, y son esenciales porque no puede producirlos el organismo, por lo que deben obtenerse a través de los alimentos⁶⁷.

En relación a sus principios activos encontramos Juglonas, aceite esencial, taninos (hojas), derivados polifenólicos, ácido gálico, ácido elágico, taninos (membrana de la semilla). La nuez está compuesta al 50% por un aceite rico en glicéridos, ácido linoleico y ácido linolénico⁶⁹.

2.8.3. VALORACIÓN NUTRICIONAL

La nuez es un fruto seco muy energético y agradable al paladar; siendo su grasa, lo que lo hace más valioso. De ella, los ácidos grasos saturados (AGS) equivalen al 11%, los monoinsaturados (AGM) al 16%, y los ácidos grasos poliinsaturados (AGP) al 68%. Con esto vemos que la proporción entre AGS y AGP, en la nuez, es de 1 a 7, proporción difícil de encontrar en otros alimentos naturales. Las nueces contienen hasta un 14% de proteínas. Sin embargo, las proteínas son deficitarias en un aminoácido esencial, la metionina, por lo que combinándolas con cereales (pan de nueces), se obtiene una proteína de calidad similar a la proteína animal convirtiéndose

un alimento muy recomendado para los vegetarianos. Además, al ser una fuente importante de ácidos grasos omega 3, resultan más interesantes si cabe respecto a los minerales una ración de 20 g de nueces peladas, aporta el 9 y 8% de las ingestas diarias recomendadas para fósforo y magnesio, respectivamente, y cantidades algo inferiores de: selenio, potasio, hierro, zinc y calcio. Es buena fuente de vitaminas B1, B2, B3 (niacina) y especialmente de ácido fólico y vitamina B6. Esta última vitamina interviene en el buen funcionamiento del cerebro, así como en la producción de glóbulos rojos en sangre⁶⁸.

También la nuez es rica fuente de glutatión, proteína esencial en la desintoxicación hepática, excelente anticancerígeno, protector de la peroxidación de los ácidos grasos y componente esencial de enzimas que desactivan los peligrosos radicales libres además las proteínas presentes tienen un importante contenido de arginina relacionada también con la prevención de enfermedades cardiovasculares. Por su parte, la cantidad de fibra presente ayuda al tránsito intestinal y previene varios tipos de cáncer como el de colón (Amaral, 2003)⁶⁷.

Otra virtud de las nueces es su aporte en vitaminas si bien posee un amplio espectro, se destaca la presencia de varios integrantes del grupo B (B1, B2 y B6). La primera (tiamina) es necesaria para el buen trabajo cardíaco y para la estabilidad del sistema nervioso; la última (piridoxina) es básica para el correcto funcionamiento cerebral y para la buena producción de glóbulos rojos. La nuez también aporta una buena dosis de vitamina E (el tocoferol, de reconocidas propiedades antioxidantes) y ácido fólico. A nivel de minerales, la nuez ofrece una provisión completa y equilibrada. Aporta buenos niveles de fósforo, potasio, hierro, magnesio y calcio, con bajo contenido de sodio; todo lo cual favorece al sistema cardiovascular. Pero además las nueces son muy ricas en microminerales. Es el caso del zinc (en concentración más alta que carnes y pescados), el cobre y el manganeso. Estos oligoelementos son claves en la inmunología, la anemia, las funciones reproductivas y sobre todo en la buena síntesis de los eicosanoides saludables⁷⁰. (Ver tabla 7)

TABLA 7 Valores Nutricionales de los Frutos Secos

VALORES NUTRICIONALES DE LOS FRUTOS SECOS				
**VRN basados en porciones de 100 g	Almendras	Avellanas	Pistachos	Nueces
Calorías	575	628	567	654
Carbohidratos (g)	21.7	16.7	29.4	13.7
Fibra alimentaria* (g)	ALTO CONTENIDO DE 12.2	ALTO CONTENIDO DE 9.7	ALTO CONTENIDO DE 9.9	ALTO CONTENIDO DE 6.7
Grasas totales (g)	49.4	60.8	44.8	65.2
Grasas Saturadas (g)	3.73	4.46	5.46	6.13
Grasas Monoinsaturadas (g)	ALTO CONTENIDO DE 30.9	ALTO CONTENIDO DE 45.7	ALTO CONTENIDO DE 23.7	8.93
Grasas Poliinsaturadas (g)	12.1	7.92	13.5	ALTO CONTENIDO DE 47.2
Proteínas (g)	FUENTE DE 21.2	15.0	FUENTE DE 21.0	15.23
Calcio (mg) ** 800 mg	ALTO CONTENIDO DE 264	114	107	98
Cobre (mg) **1 mg	ALTO CONTENIDO DE 0.996	ALTO CONTENIDO DE 1.73	ALTO CONTENIDO DE 1.29	ALTO CONTENIDO DE 1.59
Hierro (mg) **14 mg	FUENTE DE 3.72	ALTO CONTENIDO DE 4.70	FUENTE DE 4.03	FUENTE DE 2.91
Magnesio (mg) **375 mg	ALTO CONTENIDO DE 268	ALTO CONTENIDO DE 163	FUENTE DE 109	ALTO CONTENIDO DE 158
Potasio (mg) **2000 mg	ALTO CONTENIDO DE 705	ALTO CONTENIDO DE 680	ALTO CONTENIDO DE 1007	FUENTE DE 441
Sodio (mg)	Sin sal/sin sodio añadido 1	Sin sal/sin sodio añadido 0	Bajo contenido en sodio/sin sodio añadido 6	Sin sal/sin sodio añadido 2
Selenio (µg) **55 µg	2.5	2.4	FUENTE DE 10	4.9
Zinc (mg) **10 mg	ALTO CONTENIDO DE 3.08	FUENTE DE 2.45	FUENTE DE 2.34	ALTO CONTENIDO DE 3.09
Vitamina B2 (Riboflavina) (mg) **1.4 mg	ALTO CONTENIDO DE 1.01	0.11	FUENTE DE 0.23	0.15
Vitamina B3 (Niacina) (mg) **16 mg	FUENTE DE 3.39	1.80	1.37	1.13
Vitamina B6 (mg) **1.4 mg	0.14	ALTO CONTENIDO DE 0.56	ALTO CONTENIDO DE 1.12	ALTO CONTENIDO DE 0.54
Vitamina B9 (Ácido Fólico) (µg) **200 µg	FUENTE DE 50	ALTO CONTENIDO DE 113	FUENTE DE 51	ALTO CONTENIDO DE 98
Vitamina E (Alpha-tocoferol) (mg) **12 mg	ALTO CONTENIDO DE 26.2	ALTO CONTENIDO DE 15.0	FUENTE DE 2.42	0.70

Fuente: Departamento de Agricultura, Servicio de Investigación Agrícola 2011
EE.UU. Base de datos Nacional de Nutrientes del USDA

2.8.4. CLASIFICACIÓN DE LA NUEZ

La nuez sin cáscara para su comercialización se puede clasificar en 2 tipos: color y tamaño, los cuales se ven afectados por distintos factores entre los que destacan la condición del clima, suelo, plantación, la madurez del fruto, la variedad, forma de secado y tiempo de almacenamiento⁶⁷.

2.8.5. PRODUCCIÓN DE LA NUEZ

Para las nueces de nogal existen dos mercados muy diferentes, el mercado de las nueces sin cáscara y el mercado de las nueces con cáscara. La primera implica un mayor valor agregado sin duda exigente en cuanto a la calidad del producto. El segundo es menos exigente y se comporta como un mercado de commodity, en el cual el factor relevante es el tamaño de la nuez (Chile Nut, 2006).

El sector agroexportador en Perú pasa por un gran momento, con envíos que crecen año tras año a tasas de hasta dos dígitos y proyectan seguir en ese rumbo, posicionándonos entre los diez principales países abastecedores de alimentos del mundo. Así lo señaló el ingeniero agrónomo Mario Machuca Torres, especialista en frutos secos, quien señaló las interesantes posibilidades potenciales con que cuenta nuestro país para el desarrollo comercial de este tipo de productos como las nueces de nogal y las almendras⁷¹.

La Nuez del Brasil o Castaña es un árbol oriundo de América del Sur, especialmente ubicado en Bolivia, Perú, Brasil, sur de Venezuela y sudeste de Colombia. Solo en Bolivia, Perú y Brasil se comercializa este producto. En el Perú, el departamento dedicado a la cosecha de Castaña es Madre de Dios, la importancia de las Nueces del Brasil, no solo radica en su aporte a la economía por la exportación, sino que contribuye a la preservación de la Selva Amazónica, ya que su explotación permite frenar la depredación de los bosques⁷².

Perú exportó nueces de Brasil por más valor que en 2016, Según información del portal Agrodata Perú⁷², en el periodo enero-mayo del presente año 2017, (Ver tabla 8) Perú exportó 1.354.137 kilos de este producto por un valor FOB de US\$ 14.961.221. El registro es ligeramente inferior en volumen a lo alcanzado en igual periodo del 2016, cuando se despacharon 1.490.374 por US\$ 11.075.889 (el valor se incrementó). Y si lo comparamos con el año 2015 notaremos un notable crecimiento (Ver tabla 9).

Siendo el principal destino de esta exportación peruana es Corea del Sur, país al que se realizaron envíos por un valor de US\$ 6.514.000. Le siguen en importancia Estados Unidos (US\$ 4.326.000), Reino Unido (US\$ 989.000), Australia (US\$ 499.000) y Alemania (US\$ 181.000).^{73, 74}, China que produciría más de 800 mil toneladas al año, Sin embargo todos los años se encuentran nuevos beneficios al consumo de nueces y eso genera la apertura de nuevos mercados como Rusia, Turquía, Francia, Italia países escandinavos, entre otros⁷².

Entre los mayores exportadores resaltan Agrícolas y Forestales SAC con ventas por US\$ 3.213.000. A continuación figuran El Bosque EIRL (US\$ 2.748.000), Manutata SAC (US\$ 2.224.000), La Nuez SRL (US\$ 1.564.000), Com Alt de Produc. No Tradicional y Des en Lat Ame (US\$ 799.000) y Exportadora El Sol SAC (US\$ 164.000)^{73, 74}.

TABLA 8 Exportaciones Nueces de Brasil sin cascara Año 2017 y 2016

MES	2,017			2,016		
	FOB	KILOS	PREC. PROM	FOB	KILOS	PREC. PROM
ENERO	974,607	119,984	8.12	640,820	80,442	7.97
FEBRERO	2,233,335	279,373	7.99	1,207,689	157,210	7.68
MARZO	1,746,099	172,577	10.12	2,239,213	311,977	7.18
ABRIL	4,512,236	376,599	11.98	3,561,566	474,639	7.50
MAYO	5,494,944	405,604	13.55	3,426,601	466,106	7.35
JUNIO	-	-		3,773,316	513,679	7.35
JULIO				4,848,214	663,683	7.31
AGOSTO				4,498,444	609,933	7.38
SEPTIEMBRE				4,982,705	658,346	7.57
OCTUBRE				4,381,844	589,322	7.44
NOVIEMBRE				4,070,851	544,778	7.47
DICIEMBRE				2,461,611	337,393	7.30
TOTALES	14,961,221	1,354,137	11.05	40,092,874	5,407,508	7.41
PROMEDIO	2,992,244	270,827		3,341,073	450,626	
% CRECIMIENTO ANUAL	-10%	-40%	49%	24%	34%	-8%

Las exportaciones alcanzan los U\$ 14.9 millones a un precio de U\$ 11.05 kilo.

<https://www.agrodataperu.com/2017/06/nueces-brasil-sin-cascara-peru-exportacion-2017-2.html>

TABLA 9 Exportaciones Nueces de Brasil sin cascara Año 2016 y 2015

MES	2,016			2,015		
	FOB	KILOS	PREC. PROM	FOB	KILOS	PREC. PROM
ENERO	640,820	80,442	7.97	164,557	20,570	8.00
FEBRERO	1,207,689	157,210	7.68	612,757	74,846	8.19
MARZO	2,239,213	311,977	7.18	2,073,045	247,859	8.36
ABRIL	3,561,566	474,639	7.50	1,921,404	238,037	8.07
MAYO	3,426,601	466,106	7.35	4,742,253	569,575	8.33
JUNIO	3,773,316	513,679	7.35	2,435,162	311,450	7.82
JULIO	4,848,214	663,683	7.31	4,088,119	515,335	7.93
AGOSTO	4,498,444	609,933	7.38	3,463,360	438,001	7.91
SEPTIEMBRE	4,982,705	658,346	7.57	4,320,068	563,346	7.67
OCTUBRE	4,381,844	589,322	7.44	3,209,209	393,008	8.17
NOVIEMBRE	4,070,851	544,778	7.47	3,330,630	397,773	8.37
DICIEMBRE	2,461,611	337,393	7.30	2,018,477	265,823	7.59
TOTALES	40,092,874	5,407,508	7.41	32,379,041	4,035,623	8.02
PROMEDIO	3,341,073	450,626		2,698,253	336,302	
% CRECIMIENTO ANUAL	24%	34%	-8%	6%	-1%	7%

Se incrementa en 24% las exportaciones alcanzando los U\$ 40.0 millones a un precio de

U\$ 7.41 kilo. [https://www.agrodataperu.com/2017/01/nueces-del-brasil-peru-exportacion-2016-](https://www.agrodataperu.com/2017/01/nueces-del-brasil-peru-exportacion-2016-diciembre.html)

[diciembre.html](https://www.agrodataperu.com/2017/01/nueces-del-brasil-peru-exportacion-2016-diciembre.html)

CAPÍTULO III METODOLÓGÍA

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo cuasi experimental debido que dicha investigación se realizara en personas que presenten estados de ansiedad y depresión siendo posteriormente un antecedente para investigaciones futuras.

3.2. DISEÑO DE ESTUDIO

- ❖ **Tiempo:** Prospectivo ya que registro datos de los pacientes en un periodo actual con del test de ZUNG y a partir de este se indagara la evolución de los pacientes durante un mes consecutivo
- ❖ **Periodo-secuencia:** longitudinal debido a que la investigación se dará en un determinado periodo de tiempo en el que se espera que la variable independiente (bebida de nuez y suplemento dietético omega 3) causen un efecto en la variable dependiente (estado de ansiedad y depresión).

3.3. CARACTERÍSTICA GEOGRÁFICA DE LA CASA DE LA JUVENTUD

La Comunidad Terapéutica “CASA DE LA JUVENTUD” ubicada en calle Gonzales Prada 708 - Urb. Independencia Zona "B" - Distrito Alto Selva Alegre – Arequipa; es una Asociación Civil con más de 19 años de experiencia, amparada por la normatividad vigente de la Ley 29765 que regula los Centros de Atención a personas dependientes a sustancias Psicoactivas, cuenta con un Staff de profesionales: Médico, Psicólogo, Enfermero, Nutricionista y Consejeros que brindan el soporte técnico dentro del marco conceptual de nuestro Programa de Intervención Terapéutica en Rehabilitación que se les brinda a los Usuarios.

Los pacientes que integran el Centro de Rehabilitación oscilan entre los 35 a 45 pacientes, quienes a lo largo de su recuperación van adquiriendo responsabilidades como incentivos tales como coordinador de almacén, gestor de auditorio, jefe de cocina, etc.

Estos pacientes cumplen un horario establecido que empieza desde las 5:45 am; a lo largo del día cumplen diversas funciones como el desarrollo de temas,

motivaciones, talleres, entre otros, dando por terminada su jornada a las 11pm.
(Ver imagen 3)

IMAGEN 3 Centro de Rehabilitación Casa de la Juventud Sede Arequipa



Fuente <http://casadelajuventud.net/arequipa.html>

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

- **POBLACIÓN:** 40 pacientes varones internados en el Centro de Rehabilitación Casa de la Juventud.
- **MUESTRA:** se tomara 40 pacientes varones de los cuales 20 pertenecen al grupo control, y 20 al grupo experimental para realizar un mejor estudio se les sub-dividirá en dos grupos (a 10 se les suministrara bebida de nuez y los otros 10 cápsulas dietéticas de omega 3).
- **MUESTREO:** No probabilístico por conveniencia, al ser la población de estudio mínima se tomará a todos como indica la muestra.

3.5. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

- **Criterios de inclusión**

- ✧ Pacientes varones internados en el Centro de Rehabilitación Casa de Juventud
- ✧ Pacientes varones con hábitos nocivos (problemas de alcohol y droga)

- **Criterios de exclusión**

- ✧ Pacientes con tratamientos medicamentosos
- ✧ Pacientes asociados a otras patologías
- ✧ Pacientes que presenten alergias alimentarias

3.6. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.6.1. PREPARACIÓN DE LA BEBIDA DE NUEZ

- **Ingredientes**

- 270.00 ml de agua
- 16 gramos de nuez

- **Procedimiento**

1. Lo primero es remojar los 16 gramos de nueces con 1 taza de agua (si desea remojarlo con más cantidad de agua puede hacerlo) por toda la noche para que sea más digerible.
2. Al día siguiente quitar el agua y enjuagarlo.
3. Poner la nueces en la licuadora con 270 ml agua (1 vaso de agua aproximadamente), seguidamente proceder a licuarlo (los 16 g. de nueces con los 270 ml de agua completara 290 ml de la bebida de nuez)
4. Colocarlo en un recipiente limpio.
5. Consumirlo o reservarlo en refrigeración, su tiempo de vida es de 3 a 4 días.

3.6.2. TEST DE ZUNG PARA DETERMINAR EL ESTADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

El test de Zung está legalmente validado puesto que fue aplicado en diversos estudios de los cuales destacamos tres:

El trabajo de García Ricardo (2013) de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Facultad de Medicina Humana, en su estudio titulado “nivel de ansiedad según la escala de zung en los pacientes que acuden a la consulta de emergencia del hospital regional de Loreto-Perú”, aplicado a 150 pacientes de 13 a 65 años⁷¹.

Otra investigación realizada fue de la Psicóloga Guido Azucena (2014) para optar el grado de título de especialista en Psicología Clínica y de Salud en la Universidad Nacional de San Marcos, en su estudio “Informe de experiencias profesionales en el ámbito clínico y de la salud, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Seguro Social del Perú, EsSalud: trastorno depresivo recurrente con episodio actual leve, Lima⁷²”.

También cabe mencionar trabajos de investigación en Colombia entre ellas realizada por la Facultad de Psicología (2010) en Bogotá titulada “Hábitos de estudio, la ansiedad y la depresión en estudiantes de Psicología” que abarcó a la totalidad de los estudiantes con una muestra de 285 estudiantes⁷³.

El test de Zung aplicado en nuestra investigación fue validado por dos profesionales en psicología, ya que el instrumento mencionado en párrafos arriba, fue aplicado en el Perú y Colombia. (Lo que se evidencia en los mismos instrumentos, al final de los anexos. (Ver anexos del 5 y 8)

Propiedades Psicométricas ⁷⁴

Fiabilidad:

Los índices de fiabilidad son buenos (índices de 0,70-0,80 en la fiabilidad dos mitades, índice α de Cronbach entre 0,79 y 0,92) 6,20.

Validez⁷⁵⁻⁷⁶:

Los índices de correlación con otras escalas (escala de depresión de Hamilton, inventario de depresión de Beck) y con el juicio clínico global oscilan entre 0.50 y 0.80 3, 6, 18, 20. Informa sobre la presencia y severidad de la sintomatología depresiva, y es sensible a los cambios en el estado clínico 3,21. La puntuación total no correlaciona significativamente con edad, sexo, estado civil, nivel educacional, económico ni inteligencia.

Si bien esta escala no fue diseñada para cribaje, si muestra unos aceptables índices de sensibilidad (85 %) y especificidad (75%) cuando se aplica para detección de casos en población clínica o en población general 1, y ha sido ampliamente utilizada con esta finalidad.

En población geriátrica disminuye su validez, tanto para cuantificar la intensidad / gravedad de la depresión²², como a efectos de cribado o detección de casos 16, debido al elevado peso relativo que tienen los síntomas somáticos en el puntaje total. Orientadas más hacia el paciente geriátrico, se han desarrollado versiones abreviadas²³⁻²⁴, con menor peso de los síntomas somáticos, que han tenido una difusión muy limitada.

La Escala de Autoevaluación de la Ansiedad de Zung (EAA)

Comprende:

- 🚦 Escala de valoración de 20 preguntas, con 5 columnas donde se considera la valoración (tipo escala de Likert: “Nunca o casi nunca”, “A veces”, “Con bastante frecuencia” y “Siempre o casi siempre”) en las primeras cuatro columnas y la quinta que considera al puntaje final.

Cada pregunta se evalúa en una escala del 1 al 4, siendo el rango de calificación de 20 a 80. (ver Anexo 3)

- ✚ Tabla de Claves de la escala de autoevaluación EAA. (ver Anexo 4)
- ✚ Tabla de Conversión de los resultados numéricos al índice EAA e interpretación. (ver Anexo 5)

La Escala auto aplicada de Depresión de Zung (Selfrating Depresión Scale, SDS)

Es una escala de cuantificación de síntomas de bases empíricas y derivadas en cierto modo de la escala de Hamilton, formuladas la mitad en términos positivos y la otra mitad en términos negativos, tienen un gran peso en los síntomas somáticos y cognitivos, comprende lo siguiente:

- ✚ Escala de autovaloración EAMD de 20 preguntas con 5 columnas donde se considera la valoración (tipo escala de Likert: “Nunca o casi nunca”, “A veces”, “Con bastante frecuencia” y “Siempre o casi siempre”) en las primeras cuatro columnas y la quinta que considera al puntaje final. Cada pregunta se evalúa en una escala del 1 al 4 el rango de calificación es de 20 a 80. (ver anexos 6)
- ✚ Clave escala de autoevaluación EAMD (ver anexos 7)
- ✚ Tabla para convertir la suma total en el índice EAMD (ver anexos 8)

3.6.2.1. Evaluación de la ansiedad

- **Instrucciones sobre el Uso de la Escala de Auto-Evaluación de Ansiedad (EAA)**

La escala de Autoevaluación de la Ansiedad, comprende un cuestionario de 20 informes o relatos, cada uno referido a manifestaciones características de ansiedad, como síntomas o signos. El conjunto abarca una amplia variedad de síntomas de ansiedad, como expresión de trastornos emocionales.

A continuación de la columna correspondiente al cuestionario hay 4 columnas en blanco encabezadas por “Nunca o Raras Veces”,

“Algunas Veces”, “Buen Número de Veces”, “La Mayoría de las Veces”. La tabla de evaluación se entrega a los pacientes recomendándoles marcar en la columna y el espacio que a su criterio le correspondería, según se sintió durante la última semana.

Para obtener la medida de la Escala de Autoevaluación, se coloca esta debajo de la clave transparente para calificación del puntaje y se anota el valor individual de cada información en el margen derecho de la tabla, sumándose dichos valores para obtener un total, el cual es convertido en un “Índice de Ansiedad” en base a la siguiente ecuación: (ver anexo 3)

$\frac{\text{TOTAL}}{\text{PROMEDIO MAXIMO DE 80}} \times 100 = \text{Índice de Ansiedad (tabla 1)}$
--

- **conversión de los resultados numéricos al índice EAA**

$$\text{INDICE EAA} = \frac{\text{total}}{\text{porcentaje maximo de 80}} (100)$$

$$\text{EJEMPLO} = \frac{60}{80} (100) = 75$$

TOTAL	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
INDICE EAA	25	26	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40	41	43	44

(Dentro de los límites normales. No hay ansiedad presente)

TOTAL	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
INDICE EAA	45	46	48	49	50	51	53	54	55	56	58	59

(Presencia de ansiedad mínima a moderada)

TOTAL	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
INDICE EAA	60	61	63	64	65	66	68	69	70	71	73	74

(Presencia de ansiedad marcada a severa)

TOTAL	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
INDICE EAA	75	76	78	79	80	81	83	84	85	86	88	89	90	91	92	94	95	96	98	99	100

(Presencia de ansiedad en grado máximo)

- **interpretación de los promedios de la EAA en ansiedad**

Mediante la combinación de los resultados obtenidos el índice de la EAA ha sido interpretado como sigue: (Ver tabla 10)

TABLA 10 Interpretación de los promedios de la EAA

INDICE EAA	IMPRESIÓN GLOBAL DE EQUIVALENCIA CLINICA
DEBAJO DE 45	Dentro de límites normales. No hay ansiedad presente
45 – 59	Presencia de ansiedad mínima moderada
69 – 74	Presencia de ansiedad marcada a severa
75 – MAS	Presencia de ansiedad en grado máximo

3.6.2.2. Evaluación de la depresión

Como usar la escala AMD

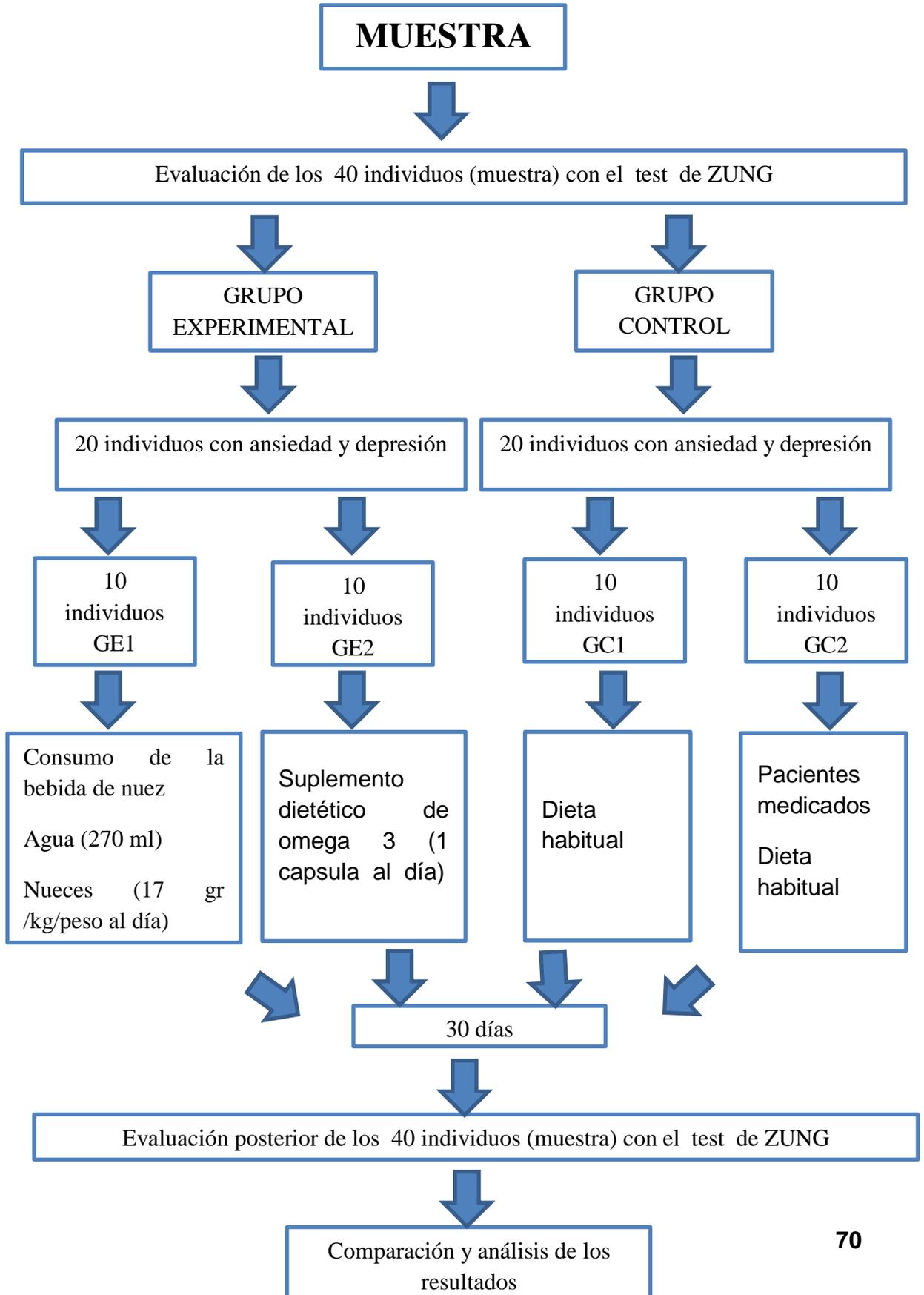
La escala para medir la depresión comprende una lista de 20 ítems, cada ítem se refiere a una característica específica y común de la depresión. Los 20 temas esbozan de manera comprensiva los síntomas ampliamente conocidos como desordenes depresivos (ver tabla 3). Los párrafos están divididos en 4 columnas encabezadas por: MUY POCAS VECES, ALGUNAS VECES, MUCHAS VECES y CASI SIEMPRE.

Se entrega al paciente la lista de párrafos y se le invita a marcar el recuadro más aplicable a él en el momento de la prueba. Para obtener el grado de depresión del paciente se compara la escala obtenida con la escala clave para efectuar el recuerdo, el valor indicado para cada párrafo se escribe al margen y luego se suman todos los valores parciales. El total de esta suma se convierte entonces en un índice, basado sobre 100 (ver anexo 8). La escala está construida de tal modo que un índice bajo indica una pequeña depresión o su ausencia y un índice alto indica la presencia de una depresión de significación clínica. (Ver tabla 11)

TABLA 11 Interpretación de la edad en la depresión

INDICE EAD	INTERPRETACIÓN
MENOS DE 50	Dentro de límites normales
50 – 59	Depresión leve moderada
60 – 69	Depresión moderada intensa
70 A MAS	Depresión intensa

3.6.3.DISEÑO METODOLÓGICO



3.7. RECURSOS

a) Recursos humanos

- Bachilleres de la Escuela Profesional Ciencias de la Nutrición
- Asesor

b) Recursos biológicos

- Nueces

c) Materiales

- Licuadora
- Envase
- Jarra medidora
- Vasos descartables
- Agua cielo

d) Recursos financieros

- Autofinanciado

e) Costo de la bebida de Nuez

Total: 4.8 kg ----- S/ 254.4

1 día: 16g/persona ----- S/ 0.85

30 días: 480g/persona ----- S/ 25.5

f) Costo de suplemento dietético de omega 3

Total: 3 frascos ----- S/ 261

1 día: 1 cápsula/persona ----- S/ 0.87

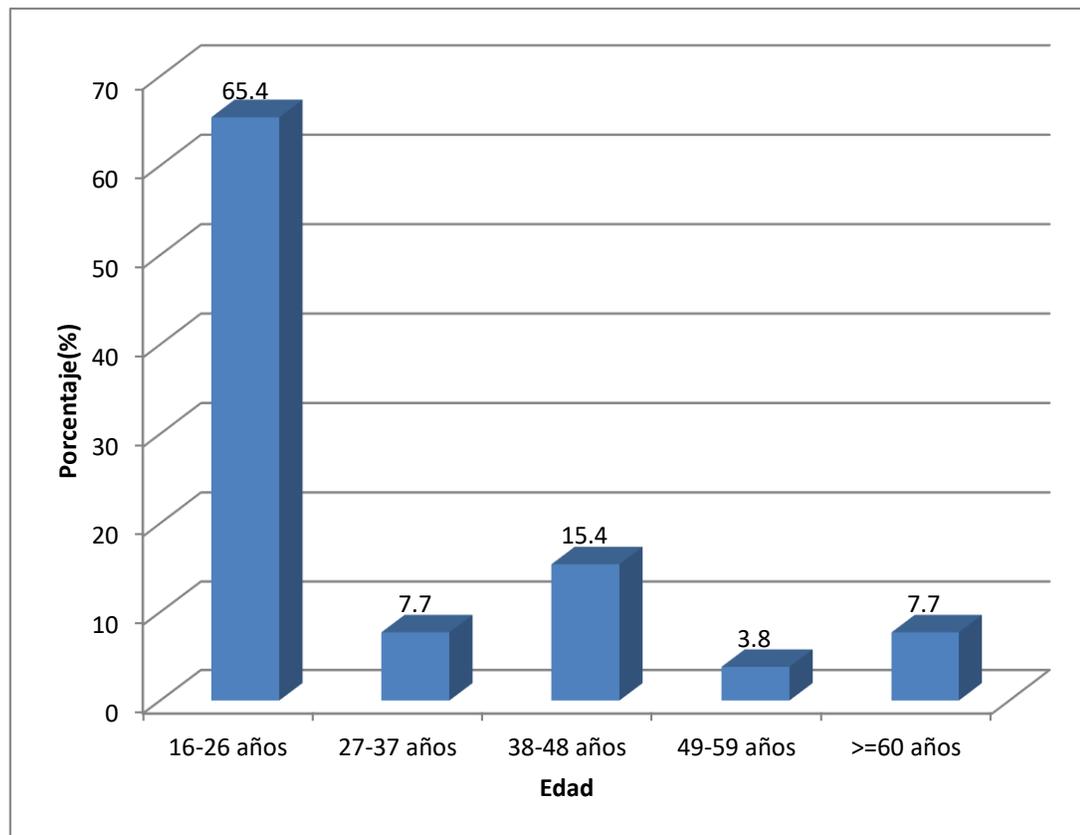
30 días: 30 cápsulas/persona ----- S/ 26.1

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

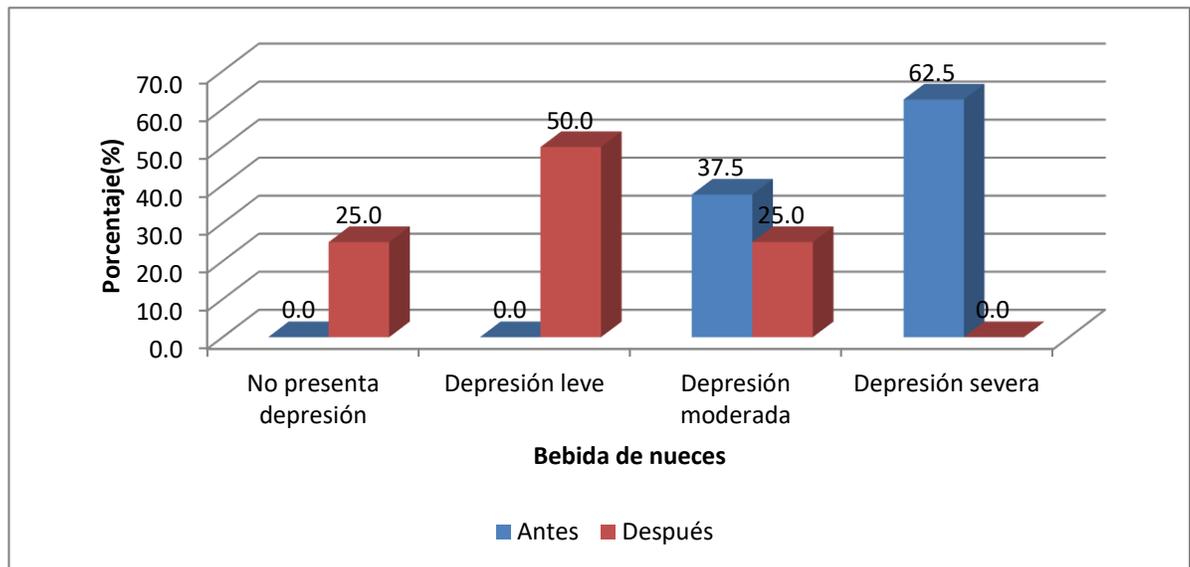
GRÁFICA 1

EDAD DE LOS PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN CASA DE LA JUVENTUD AREQUIPA



La Gráfica 1 muestra que el 65.4% de los de pacientes con problemas de adicción tienen entre 16-26 años, lo que llama la atención al ser una población joven y que para la sociedad es considerada PEA, mientras que el 3.8% tienen entre 49-59 años el cual da a entender que el consumo de droga y a alcohol no son excepción para ellos, siendo más susceptibles a los efectos negativos.

GRÁFICA 2
ESTADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA BEBIDA DE NUEZ



$X^2=11.20$

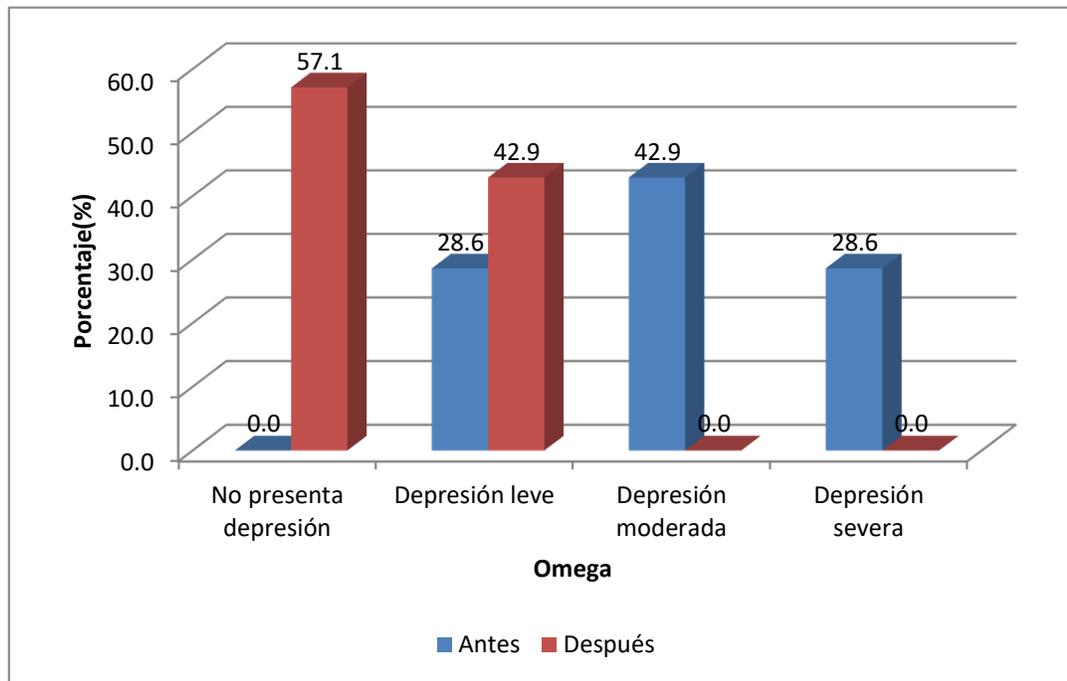
$P>0.05$

La Gráfica 2 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=11.20$) muestra que el estado de depresión con el consumo de bebida de Nuez, presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Antes de tomar la bebida de Nuez los pacientes con adicción presentaban un 62.5% de depresión severa y posteriormente al tratamiento el 100% de pacientes dejó de tener este diagnóstico. Con respecto a la depresión moderada del 37.5% disminuyó al 25.0%. En relación a la depresión leve se observó que se elevó en un 50%, pero esto no significa negatividad puesto que el tratamiento logró reducir la gravedad de la depresión severa a una menor (leve), siendo esta mejor controlada, ahora contemplamos que antes de la bebida de Nuez todos los pacientes presentaban algún tipo de depresión pero posterior a su consumo el 25% de pacientes dejó de manifestar este trastorno. Cabe mencionar que el tratamiento duro 4 semanas.

GRÁFICA 3

ESTADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y DESPUÉS DE CONSUMIR SUPLEMENTO OMEGA 3

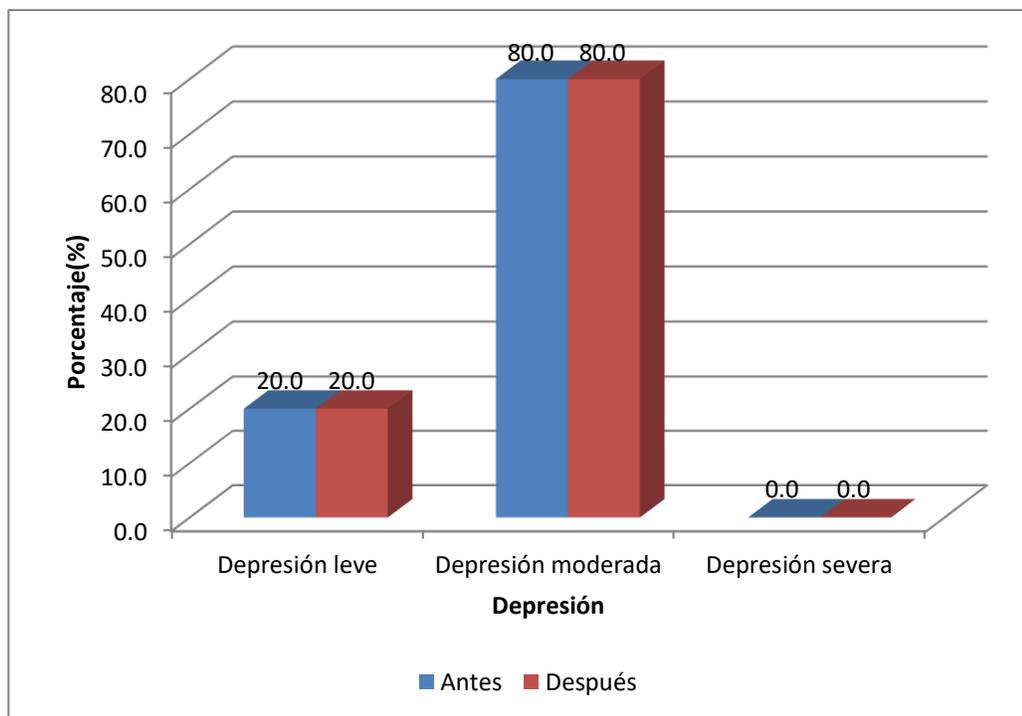


$$X^2=9.20$$

$$P<0.05$$

En este grupo los pacientes manifestaron depresión severa en un 28.6% esto antes de consumo del suplemento omega 3, pero después de ello, el 100% de pacientes dejó presentar este diagnóstico, en tanto a la depresión moderada se observa un 42.9%, que luego decayó en un 100%. En medida a la depresión leve se percibió que al inicio del tratamiento los pacientes presentaban el 28.6% y después del tratamiento se elevó a un 42.9%, si bien hubo un incremento pero esto no es desfavorable, debido que se ve reflejado la disminución del grado de depresión severa y moderada a leve, por otro lado se observa que antes de la administración de suplementos omega 3 todos los pacientes manifestaban tener depresión, pero después del tratamiento se evidencia la ausencia de depresión hasta en un 57.1% este tratamiento se les brindó todos los días durante 4 semanas.

GRÁFICA 4
ESTADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN DEL
GRUPO CONTROL ANTES Y DESPUÉS



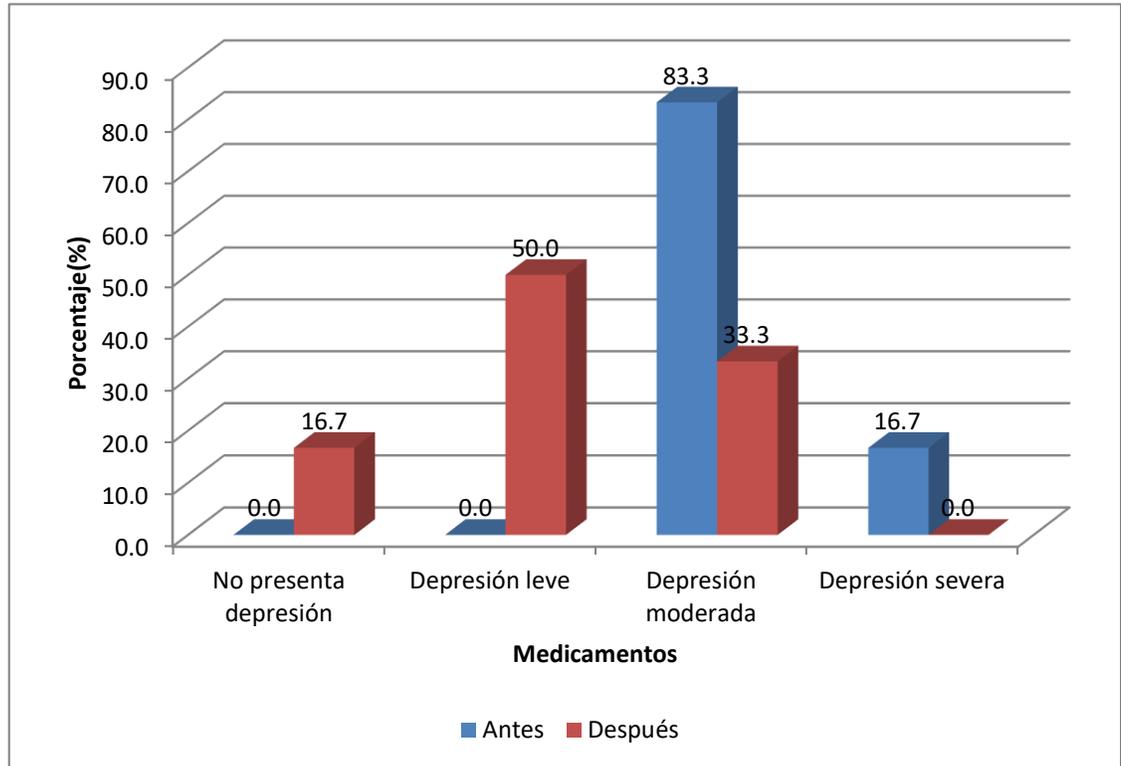
$X^2=0.00$

$P>0.05$

La Gráfica 4 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.00$) muestra que el estado de depresión y el grupo control no presentó diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

La grafica nos ilustra el avance del grupo control antes y después del estudio con una duración de 4 semanas, como se muestra al inicio de la primera evaluación, la depresión severa tubo un 0.0% y después de la segunda evaluación el resultado fue similar 0.0%, con respecto a la depresión moderada se presenciaba un 20.0% seguidamente de la segunda evaluación este dato fue igual 20.0%, por último la depresión leve fue el 80.0%, posteriormente a esta el resultado no presencio ningún cambio mostrando el mismo dato 80.0%.

GRÁFICA 5
ESTADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y
DESPÚES DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO



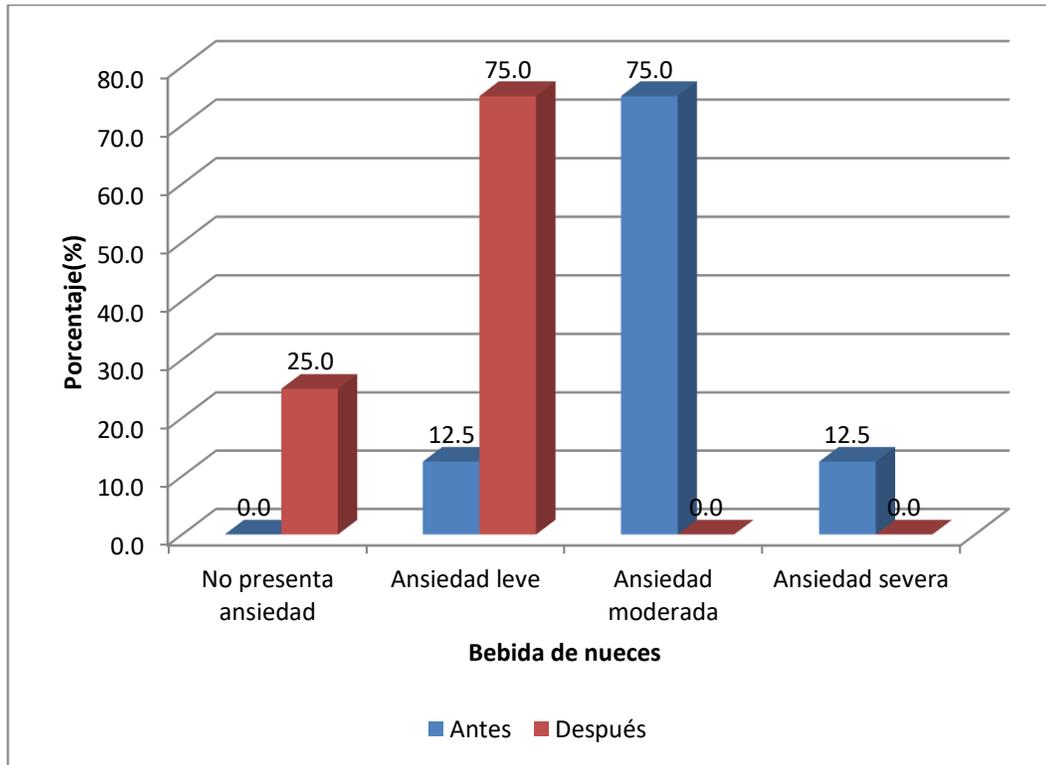
$X^2=12.57$ $P<0.058$

La Gráfica 5 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=12.57$) muestra que el estado de depresión y la aplicación de medicamentos presentaron diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

El grafico superior nos señala que el 16.7% de los pacientes con adicción evidencian depresión severa y después de que tomaron sus medicamentos antidepresivos disminuyó hasta el 0.0%. Con respecto a la depresión moderada del 83.3% disminuyó al 33.3%. En cuanto a la depresión leve ningún paciente lo presentaba 0.0% pero posteriormente a ello hubo un incremento a un 50.0%, dando a entender que menos pacientes presentaban una depresión mayor a esta, si bien se observa también que después del tratamiento medicamentoso el 16.7% de pacientes dejaron de presentar depresión.

GRÁFICA 6

NIVEL DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y DESPUÉS DE CONSUMIR BEBIDA DE NUEZ



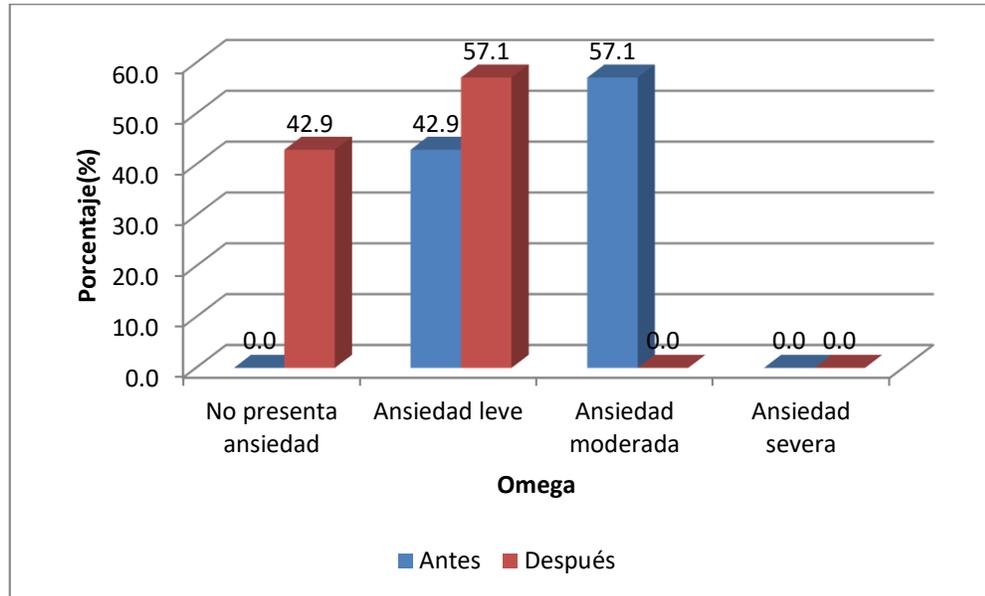
$$X^2=10.73$$

$$P<0.05$$

La Gráfica 6 Según la prueba de chi cuadrado ($X^2=10.73$) muestra que el estado de ansiedad y el consumo de bebida de NUEZ presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Observamos que los pacientes antes de consumir la bebida de Nuez presentaban ansiedad severa en un 12.5%, pero después del tratamiento esta decayó totalmente en un 0.0%, de forma similar ocurrió con la ansiedad moderada del 75.0% disminuyó hasta el 0.0%. En relación a la ansiedad leve al inicio del tratamiento se evidencia el 12.5% posteriormente a ello, aumento en un 75%, este resultado no es nefasto debido a que una mayor cantidad de pacientes con ansiedad severa y moderada pasaron a una ansiedad menor (leve), ahora presenciamos que antes de la bebida de Nuez todos presentaba ansiedad después a esta el 25.0% dejó de manifestarlo.

GRÁFICA 7
NIVEL DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y
DESPÚES DE CONSUMIR SUPLEMENTO OMEGA 3

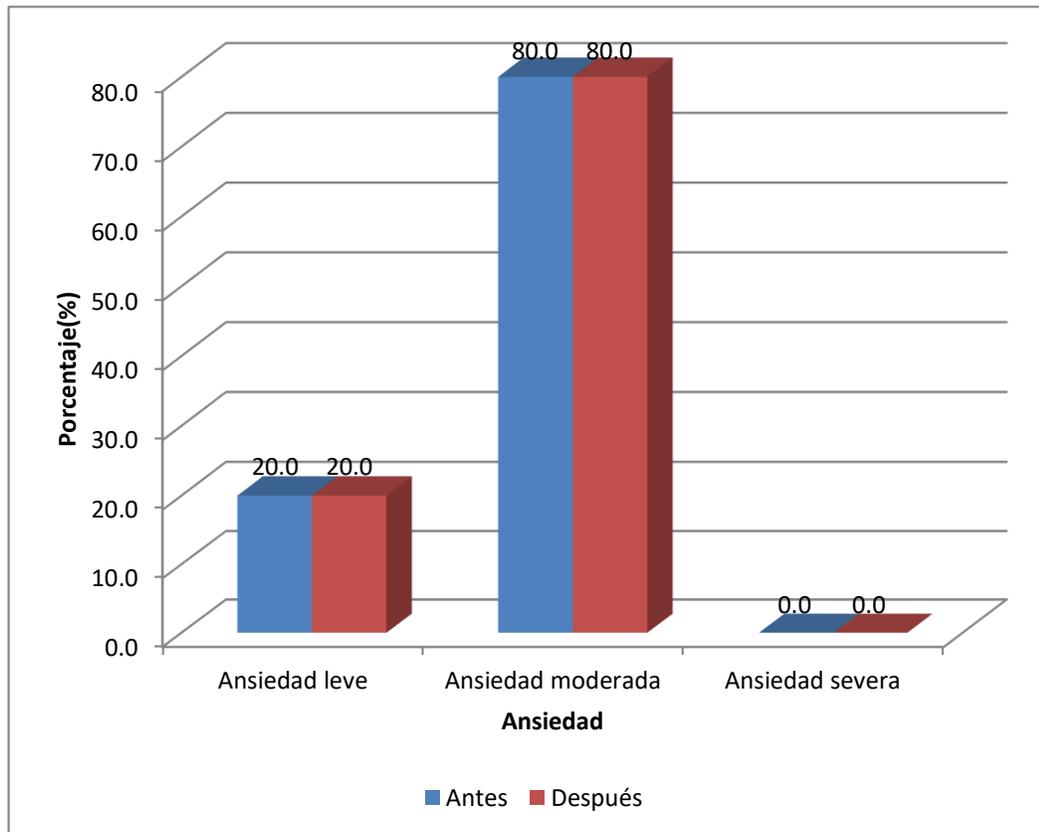


$X^2=7.14$ $P<0.05$

La Gráfica 7 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=7.14$) muestra que el estado de ansiedad y el consumo de Omega presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Al inicio del estudio ningún paciente presentó ansiedad severa 0.0%, posterior al estudio estos resultados se mantuvieron iguales con el 0.0%, pero por otro lado la ansiedad moderada tuvo el 57.1%, pero después del tratamiento los resultados descendieron en su totalidad 0.0%, con respecto a la ansiedad leve se contempla un 42.9% antes del suplemento consecutivamente después se incrementó en un 57.1% a simple vista se ve un resultado no tan óptimo, sin embargo no es así, debido que los pacientes de calificar ansiedad moderada ahora presentan una ansiedad menor, se evidencia que todos los pacientes presentaron ansiedad, consecutivamente después el 42,9% de pacientes ya no presentaban depresión.

GRÁFICA 8
NIVEL DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN DEL GRUPO CONTROL ANTES Y DESPUÉS



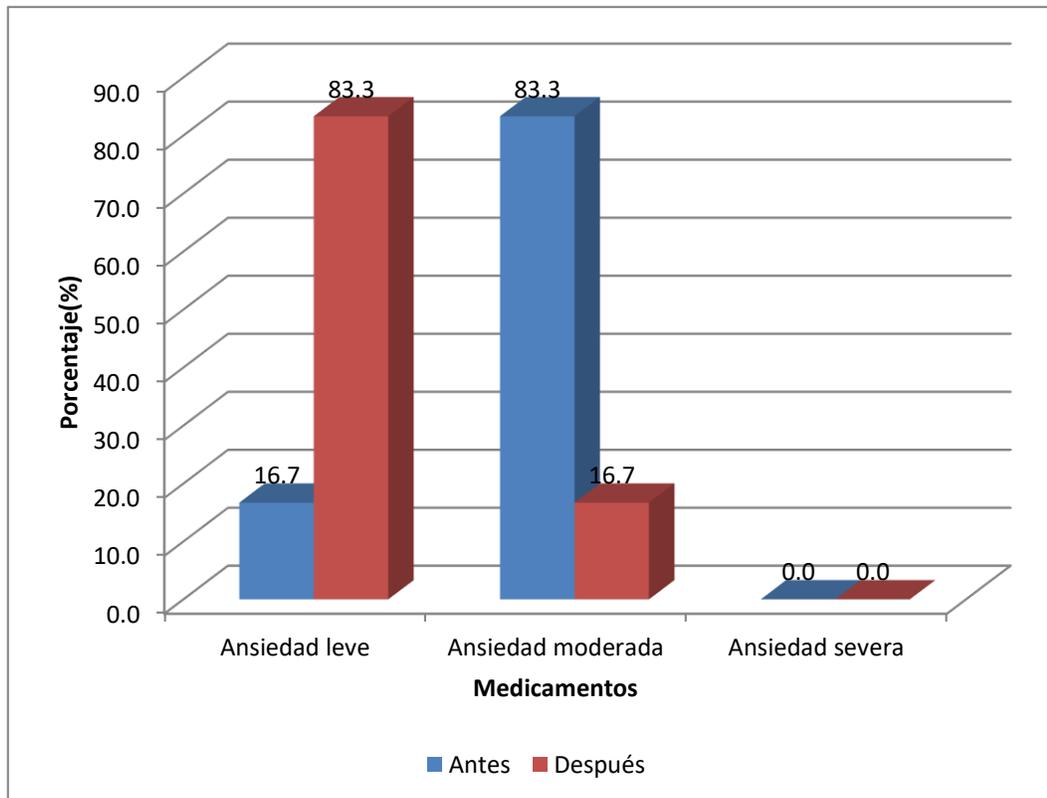
$X^2=0.00$

$P>0.05$

La Gráfica 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.00$) muestra que el estado de ansiedad y el grupo control no presentó diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

La grafica nos ilustra el avance del grupo control antes y después del estudio con una duración de 4 semanas, como se muestra al inicio de la primera evaluación la ansiedad severa tubo el 0.0% y después de la segunda evaluación el resultado fue similar 0.0%, con respecto a la ansiedad moderada se presenciaba un 20.0% seguidamente de la segunda evaluación este dato fue igual 20.0%, por último la ansiedad leve fue el 80.0%, posteriormente a esta el resultado no presencié ningún cambio mostrando el mismo dato 80.0%.

GRÁFICA 9
NIVEL DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y
DESPUÉS DEL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO



$X^2=5.82$

$P<0.05$

La Gráfica 9 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5.82$) muestra que el estado de ansiedad y la aplicación de medicamentos presentaron diferencia estadística significativa ($P<0.05$). El grafico nos muestra que en la categoría ansiedad severa antes y después del tratamiento no se presentó ningún cambio permaneciendo en el 0.0%, en relación a la ansiedad moderada antes de la administración de los ansiolíticos estos presentaron el 83.3%, después de Tratamiento el porcentaje bajo gradualmente hasta en el 16.7%, por otro lado la ansiedad leve tuvo un 16.7% este antes de la administración de ansiolíticos, luego se ve el fuerte aumento intensamente en un 83.3% revelando el efecto rebote de estos ansiolíticos.

TABLA 12

CUADRO COMPARATIVO DEL ESTADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LOS TRATAMIENTOS

Depresión	Bebida de nuez				Suplemento Omega				Control				Medicamentos			
	ANTES		DESPÚES		ANTES		DESPÚES		ANTES		DESPÚES		ANTES		DESPÚES	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
No presenta depresión	0	0.0	2	25.0	0	0.0	4	57.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
Depresión leve	0	0.0	4	50.0	2	28.6	3	42.9	1	20.0	1	20.0	0	0.0	3	50.0
Depresión moderada	3	37.5	2	25.0	3	42.9	0	0.0	4	80.0	4	80.0	5	83.3	2	33.3
Depresión severa	5	62.5	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0
TOTAL	8	100	8	100	7	100	7	100	5	100	5	100	6	100	6	100

Antes de los tratamientos y según la prueba de chi cuadrado ($X^2=10.18$) muestra que el nivel de depresión y la aplicación de tratamientos, no presentó diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Después de los respectivos tratamientos, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=18.00$) muestra que el nivel de depresión y la aplicación de tratamientos presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Como se puede verificar en la tabla 12 distinguimos los 4 grupos que estuvieron antes y después de los respectivos tratamientos.

Después que se les aplicó el tratamiento afirmamos que hubo un resultado positivo en los grupos de bebida a base de nueces y suplementación con omega 3, en relación al grupo control como se esperó no hubo ningún cambio significativo debido a que este grupo no recibió ningún tratamiento de omega 3, en tanto al grupo con medicamento si bien tuvieron un resultado positivo pero no llegó a las expectativas esperadas.

TABLA 13

CUADRO COMPARATIVO DEL ESTADO DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN ANTES Y DESPÚES DE APLICAR LOS TRATAMIENTOS

Ansiedad	Bebida de nuez				Suplemento Omega				Control				Medicamentos			
	ANTES		DESPÚES		ANTES		DESPÚES		ANTES		DESPÚES		ANTES		DESPÚES	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
No presenta ansiedad	0	0.0	2	25.0	0	0.0	4	57.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Ansiedad leve	1	12.5	6	75.0	2	28.6	3	42.9	4	80.0	4	80.0	1	16.7	5	83.3
Ansiedad moderada	6	75.0	0	0.0	3	42.9	0	0.0	1	20.0	1	20.0	5	83.3	1	16.7
Ansiedad severa	1	12.5	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	8	100	8	100	7	100	7	100	5	100	5	100	6	100	6	100

Antes de los tratamientos y según la prueba de chi cuadrado ($X^2=11.79$) muestra que el nivel de ansiedad y la aplicación de tratamientos, no presentó diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Después de los respectivos tratamientos, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=6.34$) muestra que el nivel de ansiedad y la aplicación de tratamientos presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

La tabla 13 es un cuadro general de los 4 grupos que fueron sometidos a estudio antes y después de los respectivos tratamientos.

Como se puede contemplar los grupos que mejores resultados obtuvieron fueron el grupo bebida a base de nuez y suplemento omega 3 ya que los síntomas de ansiedad disminuyeron considerablemente, con respecto al grupo control no presento ningún cambio, en relación al grupo con medicamento presento un resultado regular pero fue menos de lo esperado.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

Durante décadas muchos especialistas han sostenido que la alimentación afecta la química y el comportamiento humano, son muchas las sustancias las cuales están siendo consideradas como deficitarias en las personas debido a que los alimentos no tienen la calidad que solían tener y por lo tanto no nos aportan los nutrientes que nos aportaban. Por otro lado nuestra vida implica mucho más estrés, lo cual conlleva que estas sustancias sean consumidas más rápidamente. Siendo las sustancias más frecuentemente deficitarias la serotonina, omega 3 y la vitamina D⁷⁵.

En nuestro estudio mostramos que la nuez que contiene omega 3 en forma ALA además de contener triptófano, tiene beneficios sobre el estado de depresión y ansiedad, en el gráfico 2 y gráfico 6 se evidencia que los porcentajes de ambos trastornos disminuyeron considerablemente, analizando primero la depresión, nos percatamos de que los pacientes presentaban depresión severa, moderada y leve, consecutivamente después del tratamiento, disminuyeron sus niveles e inclusive ya no presentaron depresión, del mismo modo ocurrió con la Ansiedad severa, moderada y leve, cabe mencionar que también hubieron pacientes que dejaron de presentar ansiedad. Por tal motivo podría decirse que los resultados indicados por el consumo de bebida a base de nueces, tiene una eficacia antidepresiva y anti ansiedad.

Es alentador comparar nuestros resultados con los autor Su Q.et al en su estudio “Nut consumption is associated with depressive symptoms among Chinese adults” quienes señalan que los frutos secos están asociados síntomas depresivos¹². Doctores como Haleem (2017), Muller N. (2017)¹⁷ mencionan que un desequilibrio en los niveles de serotonina influirían en el estado de ánimo de una manera que conduzca a la ansiedad y depresión³⁰. La falta de serotonina a nivel cerebral, también provoca alteraciones de la alimentación (como son deseo de dulces y falta de sensación de saciedad), problemas del sueño lo que

lleva a que no se pueda producir melatonina, lo cual entre otras cosas provoca los problemas con la conciliación del sueño y esta es una de las pruebas de que la serotonina es utilizada muy rápidamente⁷⁵. Siendo la nuez uno de los alimentos que eleva los niveles de serotonina.

El presunto mecanismo de acción de la nuez no es del todo exacto, dado que este fruto seco es un alimento rico en omega 3 (ALA) precursor del EPA y DHA y a su vez contiene triptófano, el cual es obtenido a través de los alimentos, como los alimentos ricos en proteínas que contienen altos niveles de triptófano, pero irónicamente estos niveles de triptófano y serotonina bajan después de una comida llena de proteínas pero ¿a qué se debe eso? Cuando se ingiere una comida rica en este nutriente se produce un diluvio de triptófano lo cual hace que el resto de aminoácidos entren en competencia por ingresar al cerebro, lo cual da a entender que solo una pequeña cantidad ingresa y como consecuencia los niveles de serotonina no se elevan, así lo evidencio la Nutricionista Nelba Villagrán en su artículo máximo rendimiento del cerebro con una adecuada alimentación²⁴. La nutricionista Elizabeth Somer también cuestionó lo mismo y a su vez nos hace mención que las mejores fuentes para obtener triptófano no son los alimentos proteicos como se creía antes, si no los hidratos de carbono en especial los complejos y para que esta sea aún más completa y eficaz el consumo de vitamina B6⁷⁶ que alivia los síntomas de la depresión según estudios en Dinamarca⁷⁷, magnesio que interviene en la formación de neurotransmisores influiría en la captación y en la velocidad para que su conversión sea más rápida, siendo la Nuez el alimento que contiene estos y más nutrientes^{76,78,79}.

La ingesta de alcohol y droga son una de los factores que causa la producción de radicales libres (RL)³⁵. El aumento de estos radicales libres contribuye al estrés oxidativo, se estima que el 90 % de las enfermedades son causadas por los RL.⁸⁰. Consultando varias literaturas los radicales libres tóxicos pueden ser fácilmente neutralizados por los antioxidantes⁸¹, así también lo explica Pierre Astorg en su metaanálisis, menciona que el estrés oxidativo disminuyen los ácidos grasos polinsaturados, especialmente los de cadena larga omega 3 y a su vez aumenta los productos de lipoperoxidación,⁸²⁻⁸³ pero la vitamina E, puede contrarrestar parcialmente estos efectos por ser un poderoso antioxidante y lo encontramos en la nuez.

como se explicó anteriormente el tratamiento con suplemento omega 3, obtuvo también resultados positivos debido a que el aceite de pescado tiene concentraciones de DHA y EPA, siendo el DHA el AGPICL w-3 más abundante en el sistema nervioso central y periférico, actuando como un agente neuroprotector frente al envejecimiento cerebral, enfermedades neurodegenerativas, trastornos mentales, los autores especulan que la depresión y la ansiedad están asociadas con el aumento de producción de citoquinas inflamatorias.

Otra de las razones por el cual pudo haber obtenido buenos resultados una de las fallas bioquímicas puede ser los receptores de la serotonina, de acuerdo a un estudio realizado por Nordic Naturals, quien menciona que el EPA y DHA proporcionan una mejor capacidad de captación o recepción de neurotransmisores⁶⁰.

Al igual que estos 2 tipos de omega 3, el alfa linolénico (ALA) también lo es, es curioso captar que hay poca evidencia con respecto a la importancia del ALA, siendo esta un ácido esencial llamado también madre y precursor del EPA y DHA (hijos), de acuerdo con la Asociación Omega 3 madre⁸⁴, es importante el tener buenas cantidades de ALA porque permitirá que haya un adecuado equilibrio entre el EPA y DHA.

De forma correspondiente la investigación realizado en la UNSA por Johana Small (2008) corrobora estos resultados en su estudio titulado “efecto del incremento de los ácido Eicosapentanoico (EPA) y Docosahexanoico (DHA) (OMEGA 3) sobre la depresión experimental inducida en ratas (*Rattus norvegicus*)” su estudio estuvo formado por el grupo omega 3, grupo antidepressivo y grupo control. El aumento en la resistencia a morir ahogados se interpreta como un efecto protector a la inducción de la depresión, en el grupo antidepressivo se observó que los tiempos de actividad que evito que entraran en depresión fue significativamente mayor que para el grupo control, sin embargo esta fue decayendo, sin duda fue mayor al grupo control, Pero por su parte en el grupo omega 3 se observó un similar efecto protector con la diferencia de que los tiempos de permanencia para evitar ahogarse fueron mayores, el cual demuestra que el omega 3 presenta un mayor efecto protector¹⁴.

En contraste con la administración de medicamentos sobre la depresión y la ansiedad en la gráfica N°5 y gráfica N° 9 contemplamos que los resultados fueron buenos, se esperó una mejor respuesta de este tratamiento, ya que

muchos Psiquiatras como el Doctor Víctor Navarro, prescriben estos medicamentos como alternativa para salir de cuadros de depresión y ansiedad. Esto se debe a que los antidepresivos actúan impidiendo que la serotonina sea recaptada o permanezca más tiempo en el espacio sináptico, que es el espacio en el que las neuronas se comunican entre sí ³⁷⁻⁸⁵⁻⁸⁶.

En paralelo a los ansiolíticos lo que hacen es deprimir al sistema nervioso central, por lo que alivia de cierta forma, los síntomas persistentes del trastorno, dicho de otra manera reduce y enlentece las funciones y ritmo del SNC⁸⁷. Sin embargo los antidepresivos y los ansiolíticos lo único que hacen es enmascarar los síntomas, en el mismo momento en que el medicamento deja de hacer efectos sus síntomas volverán y serán más fuerte por el efecto rebote que se produce en el sistema nervioso central, haciendo que la persona sea cada vez más dependiente de estos fármacos, y se ha demostrado de los efectos colaterales que estas causarían en la salud⁸⁸. Esta opinión es apoyada también por otros psiquiatras, entre ellos está el investigador Whitaker, Irving Kirsch, el Dr. Peter Breggin ⁸⁹ este último sostiene que toda sustancia psicoactiva perturba, suprime e incapacita la función cerebral, además evidencia que los psicofármacos provocan desequilibrios bioquímicos, donde entran al cerebro y lo modifican, siendo esta una de las tantas secuelas por el cual no se les puede considerar como una cura sino solo como una anestesia que apaga el cerebro y por tanto el espíritu y el alma⁸⁹. Para la neurocientífica Nancy Andreasen asegura que el consumo de Psicofármacos está relacionado con un encogimiento del cerebro y a su vez se produce según el tipo de tratamiento farmacológico y el tiempo de duración⁹⁰.

En síntesis, la bebida de nuez ayudó de una manera significativa a los pacientes deprimidos y ansiosos de la Casa de la Juventud, ahora si comparamos los grupos experimentales mostrados en las tablas 12 y 13 veremos que el grupo suplemento omega 3 (EPA- DHA), tuvo mayor respuesta positiva con la depresión y ansiedad con respecto al grupo que recibió medicamentos, cuyos resultados, no fueron los esperados.

Por el contrario en el grupo control sus niveles de ansiedad y depresión se mantuvieron iguales y en el momento que se les revisó los respectivos test se pudo contemplar que sus puntajes disminuyeron ligeramente sin ser significativos.

5.2. CONCLUSIONES

1. Mediante el test de Zung, los trastornos de ansiedad y depresión antes del tratamiento fueron del 100% y después de dicho tratamiento, el 50% dejó de presentar ansiedad y depresión.
2. El efecto del consumo de la bebida de nuez, en el estado de ansiedad, presentó diferencia estadística significativa ($P < 0.05$) en su reducción, al igual que el estado de depresión.
3. La administración de 16 g de nueces, con 290 ml de bebida de nuez, disminuyó los niveles de ansiedad y depresión, por el contenido de 1 g de omega 3, siendo este resultado significativa en estos trastornos mentales.

5.3. RECOMENDACIONES

- ❖ El tratamiento de la administración de suplemento de omega 3 y bebida de nuez sea mayor a 1 mes.
- ❖ También se recomienda que la bebida de nuez se complemente con magnesio y zinc, (presente en el chocolate orgánico, por ejemplo) y también con antioxidantes.
- ❖ En el presente trabajo de investigación no se aplicaron variables como evaluación nutricional, hábitos alimenticios, condiciones de vida y accesibilidad a los servicios en salud de los internos de la Casa de la Juventud, por el cual se recomienda considerar en el estudio tales variables para investigaciones futuras.
- ❖ Por último, recomendamos dar a conocer los hallazgos de esta investigación.

CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFIA

1. Cia Puyuelo A. Ansiedad y depression, consulta de enfermeria de atención primaria. Tesis para optar bachiller. España. Universidad de Lleida. Junio 2013. Disponible en: <http://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/46960/aciap.pdf>
2. Organización mundial de la salud. La inversión en el tratamiento de la depresión y la ansiedad tiene un rendimiento del 400%.nd. internet blog. Citado 2016 setiembre 17. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/es/#>
3. Ansiedad y depresión. Basé de datos en línea.España-Madrid.20 de abril del 2017. Disponible en: <http://www.oceanomedicina.com/productos/curso-ansiedad-depresion/>
4. Jorge Miyares. Organización Mundial de la Salud. Informa sobre la prevalencia de la depresión en el mundo. Radio ONU.23 de febrero del 2017. Disponible en: <http://www.unmultimedia.org/radio/spanish/2017/02/oms-informa-sobre-la-prevalencia-de-la-depresion-en-el-mundo/#.WXhvLRU1 IU>
5. Acosta H., Mancilla P., Correa B., Saavedra V., Ramos M., Cruz S., Duran N.Depresion en la infancia y adolescencia: enfermedad de nuestro tiempo. Arch neurocienc. 2011. Vol 16. Nª 1. Pág. 20-25.
6. Sears B. 23 ENERO DE 2012. La ansiedad y el omega 3, los acidos grasos. Internet blog. Consultado el 26 de enero de 2017. Disponible en: http://mejoratusalud.mex.tl/blog_58544_COMBATA-LA-ANSIEDAD-Y-LA-DEPRESION-CON-LOS-ACEITES-OMEGA-3-DE-ALFA-DHA--NO-TOME-ANTIDEPRESIVOS.html.
7. Castro Gonzales M. Ácidos Grasos omega 3: beneficios y fuentes. Inverciencia. Marzo 2002. Vol. 27. Nª3.128-135.
8. El farmacéutico, profesión y cultura. 14 de junio de 2016. Ácidos grasos omega 3 como tratamiento complementario de la depresión: ¿Qué evidencia tenemos?. Internet blog. Consultado 23 de enero de 2017. Disponible en: <http://elfarmacutico.es/index.php/la-revista/secciones-de-la-revista-el-farmacutico/item/7162-acidos-grasos-omega-3-como-tratamiento-complementario-de-la-depresion-que-evidencia-tenemos#.WSSkq5I1 IV>
9. Natur import. Internet. N.d. La serotonina y los estados anímicos. Consultado 25 de febrero de 2017. Disponible en: <http://naturimport.es/articulo/la-serotonina-y-los-estados-an%C3%ADmicos>
10. Mundo. 28 marzo de 2011. La nuez, el alimento más nutritivo y saludable. Internet blog. Consultado el 19 de noviembre de 2016. Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/03/110328_nueces_antioxidantes_me
[n](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/03/110328_nueces_antioxidantes_me)
11. Pamplona J. el poder medicinal de los alimentos.1era edición. Florida. Asociación casa Sudamericana 2010

12. Su Q. et al. Nut consumption is associated with depressive symptoms among Chinese adults. *Depress Anxiety*. 2016 Apr 20. doi: 10.1002/da.22516. [Epub ahead of print]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27097046>
13. Ginty AT1, Conklin SM2 La suplementación a corto plazo de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 de cadena larga aguda puede alterar el estado de depresión y disminuir la sintomatología entre los adultos jóvenes con depresión: Un ensayo preliminar aleatorizado y controlado con placebo. *Psychiatry Res*. 2015 Sep 30;229(1-2):485-9. doi: 10.1016/j.psychres.2015.05.072. Epub 2015 Jun 27. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26188642>
14. Johana Elizabeth Small Barbachan Efecto del incremento de los ácidos Eicosapentanoico (EPA) y Docosahexanoico (DHA) (OMEGA 3) sobre la depresión experimental inducida en ratas (*Rattus norvegicus*), Bachiller, Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín, 2008
15. Almudena Sanchez V. et al. Ingesta de ácidos grasos omega de cadena larga, consumo de pescado y trastornos mentales en el estudio de cohorte SUN RET, *RevistadeToxicomanías* 2008 N°. 53. 3-13 Disponible en:http://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/Ret53_1.pdf
16. Leyton M. et al. Depressive relapse following acute tryptophan depletion in patients with major depressive disorder. Department of Psychiatry, McGill University, Montréal, Quebec, Canada. *J Psychopharmacol*. 2000; 14(3):284-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11106310>
17. Müller N,. Immunological aspects of the treatment of depression and schizophrenia Pub Med department of psychiatry and psychotherapy, ludwig-maximilian university munich, munich, germany. *Dialogues clin neurosci*. 2017 Marzo; 19(1):55-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28566947>
18. Luna M. n.d. ansiedad y depresión. Clínica de la ansieda. Internet blog. Citado 2016 setiembre 20. Disponible en: <https://clinicadeansiedad.com/problemas/ansiedad-y-otros/ansiedad-y-depresion/>
19. Sulca R. Depresión: alrededor de 1 millón 700 mil peruanos la sufre. RPP noticias. 14 de junio de 2016. Arequipa. Disponible en: <http://vital.rpp.pe/expertos/la-depresion-es-el-trastorno-mas-comun-en-el-peru-noticia-971106>
20. Cuatro de cada diez peruanos sufren algún problema de salud mental. Perú 21. 10 de octubre del 2012. Vida 21. Disponible en: <http://peru21.pe/vida21/cuatro-cada-diez-peruanos-sufren-algun-problema-salud-mental-2045957>
21. Gerencia Regional de Salud. Porcentajes de depresión en Arequipa de los años 2014 al 2017. Disponible en: <http://www.saludarequipa.gob.pe/>
22. Depresión y ansiedad son males más recurrentes en el país. El Pueblo el diario, patrimonio cultural de Arequipa. 07 de abril de 2017. Disponible en: <http://elpueblo.com.pe/noticia/locales/depresion-y-ansiedad-son-males-mas-recurrente-en-el-pais>
23. Franzreb M. Internet. 12 febrero del 2013. La serotonina, esencial para ser feliz. Consultado 26 de enero del 2017. Disponible en: <https://www.drmarcofranzreb.com/blog/2013/02/27/la-seratonina-para-ser-feliz/>

24. Nordics Naturals. Que son los Ácidos Grasos esenciales, fuentes de ácidos grasos esenciales. Ácidos Grasos Esenciales en el cuidado médico. Noruega. 5-6.
25. Gottau G. nd. Principales fuentes de omega 3 en el mundo vegetal. Vitonica. Internet blog. Consultado 2016 agosto 30. Disponible en: <http://www.vitonica.com/alimentos/principales-fuentes-de-omega-3-en-el-mundo-vegetal>
26. Tortosa A. Sistema Nervioso: anatomía. Enfermera Virtual. . Internet blog. Citado 2017 junio 20. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/99/Sistema%20nervioso.pdf?1358605492>
27. West J: Best & Taylor. Bases Fisiologicas de la practica Médica .12ª edición. Editorial Médica Panamericana.
28. Medicina Molecular. Internet. 07 de diciembre de 2007. Neurotransmisor. Consultado el 02 de febrero de 2017. Disponible en: <http://medmol.es/glosario/73/>
29. Web MD, magazing. Internet. N.d. Serotonina y Depresión: 7 preguntas y respuestas. Consultado 19 noviembre 2017. Disponible en: <https://www.recursosdeautoayuda.com/serotonina-y-depresion-7-preguntas-y/>
30. Ecured, conocimiento con todos y para todos. 29 de octubre de 2012. Serotonina. Internet blog. Consultado el 10 de diciembre de 1016. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Serotonina>
31. Cárdenas Suarez L. Los neurotransmisores en el funcionamiento del cuerpo humano y las emociones, propuesta didáctica para estudiantes del ciclo IV. Tesis para optar grado de magister. Bogotá - Colombia. Universidad Nacional de Colombia, facultad de Ciencias. 2014. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/39426/1/luzdarycardenass.2014.pdf>
32. Guadarrama L, Escobar A, Zhang L. Bases neuroquímicas y neuroanatomicas de la depresión. Revista Facultad Medicina UNAM. Vol 49. N°2. Pág. 66-71. Marzo- abril 2006.
33. Ortiz E., O. E. (2007). El libro de la vida. Vivamos AMPM: manual de funciones cerebrales. Bogotá: Artes Gráficas A y G Ltda. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/39426/1/luzdarycardenass.2014.pdf>
34. Toro, G. J., Yepes, S. M. y Palacios, E. (2010). Neurología (2 ed.). Bogotá: Manual Moderno Ltda. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/39426/1/luzdarycardenass.2014.pdf>
35. Pamplona J. Como tener un cuerpo sano. 1 era Edición. Florida: Asociación Casa editorial Sudamericana. 2011
36. Alimentos favorecedores de la producción de serotonina. N.d. Antidepresivos naturales. Internet blog. Consultado 01 de febrero de 2017. Disponible en: <https://web.ua.es/en/cae/documentos/p-psicoeducational/foods-that-produce-serotonin.pdf>
37. Escaño Hidalgo A. La mente es maravillosa. 12 de diciembre de 2014. Serotonina, ¿la clave de la depresión? Internet blog. Consultado el 01 de enero de 2017. Disponible en: <https://lamenteesmaravillosa.com/serotonina-la-clave-de-la-depresion/>

38. Truschel A; García M. My fitness. 08 de febrero de 2011. ¿Qué sucede cuando el nivel de serotonina aumenta?. Internet blog. Consultado el 16 de enero de 2017. Disponible en: http://muyfitness.com/sucede-nivel-serotonina-info_15533/
39. Dugui P. Contreras C. Módulo de Atención Integral en Salud Mental dirigido a trabajadores de primer nivel de atención. Módulo 6: La depresión. {Diapositiva}. Perú. Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción de la Salud; Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Salud Pública y Administración “Carlos Vidal Layseca”. Unidad de Salud Mental. 2005. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PROMOCION/820_MS-PROM14.pdf
40. Depresión. Departamento De Salud Y Servicios Humanos De Los Estados Unidos. Instituto Nacional de Salud Mental. 2009. Internet blog. Consulta 2017 junio 21. Disponible en: https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/depresion/depresion_38791.pdf
41. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Depresión. Guía de Diagnóstico y Manejo. 8. 202-225. Internet blog. Consulta 2017 junio 21. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portal/servicios/susaludesprimero/adultomayor/documentos/03Guias/Guia08.pdf>
42. Guías Salud. n.d. Tratamiento de la ansiedad. Internet blog. Consultado el 30 de agosto de 2016 Disponible en : <http://www.guiasalud.es/egpc/ansiedad/resumida/documentos/apartado04/Tratamiento.pdf>
43. López-Ibor JJ, Valdés M editors. DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2004.
44. Ministerio de sanidad y consumo. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. 2008; 2006(10).
45. Resumen y Detalles: Green Facts. 28 octubre 2008. Sustancias psicoactivas tabaco, alcohol y sustancias ilegales. Internet blog. Consultado el 30 de julio de 2016. Disponible en: <https://www.greenfacts.org/es/sustancias-psicoactivas/>
46. Luna M. 2002. Clínica de la Ansiedad. Internet blog. Consultado el día 02 de noviembre de 2016. Disponible en: <https://clinicadeansiedad.com/problemas/ansiedad-y-otros/ansiedad-y-alcohol/>
47. Fucsia.co. N.D. Porque el exceso de alcohol causa ansiedad. Internet blog. Consultado 20 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.fucsia.co/belleza-y-salud/salud/articulo/por-que-exceso-alcohol-causa-ansiedad/27159>
48. Tomas U. El alcohol y la Depresión. Internet blog El Psicoasesor. Publicado el 13 de octubre de 2014. Citado 21 de julio de 2016. Disponible en: <http://elpsicoasesor.com/el-alcohol-y-la-depresion/>
49. Efectos de las drogas e cuerpo humano. Video. YouTube. II GUNTHERII. Publicado el 08 de noviembre de 2011. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=9Ik1lfctZaY>

50. Educaixa. Las drogas y el cerebro. Hablemos de droga. Video. YouTube. Educaixa. Publicado el 26 de febrero de 2014. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=7dPTJoWITa8>
51. González J. Los efectos de las drogas en el cuerpo humano. Video. En línea. Internet blog. 18 de junio de 2014. Disponible en: <https://prezi.com/fgmligpr1iew/los-efectos-de-las-drogas-en-el-cuerpo-humano/>
52. Iglesias Fernández R. ¿Qué relación hay entre la ansiedad y el consumo de drogas? Neurona Dos. Internet blog. 18 marzo de 2016. Disponible en: <https://neuronados.wordpress.com/2016/03/18/que-relacion-hay-entre-la-ansiedad-y-el-consumo-de-drogas/>
53. Vélez L. Depresión por drogas o drogas por depresión: las dos caras de una misma moneda. Diario femenino. En línea. Viernes 6 de setiembre de 2013. Portada, psicología, depresión. Disponible en: <https://www.diariofemenino.com/articulos/psicologia/depresion/depresion-por-drogas-o-drogas-por-depresion-las-dos-caras-de-una-misma-moneda/>
54. Muñoz J. Cortes J. Depresión y drogas: el camino hacia el suicidio. La Opinión. En línea. 06 de noviembre del 2012. Disponible en: <https://laopinion.com/2012/11/06/depresion-y-drogas-el-camino-hacia-el-suicidio/>
55. Test de Zung. Biblioteca del Área de Sociales. Facultad Humanidades. Escuela Profesional de Psicología
56. Cie10.org. n.d. cie10. (internet blog). Consultado el 15 de octubre del 2017. Disponible en: http://cie10.org/Cie10_Que_es_cie10.php
57. Organización panamericana de la salud. CIE 10. Vol 2. 10ma ed. Washington. E.U.A. Consultado el 10 de octubre de 2017. Disponible en: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume2.pdf>
58. Psicomed.net.(Internet blog).Majadahonda,Madrid.Nd.citado el 15 de noviembre del 2017.Disponible en : <http://www.psicomed.net/index.html>
59. Fundacioncadah.org.n.d. ¿Qué es el DSM? ¿afectará la nueva versión DSM-5 al TDAH?.(Internet blog).consultado el 15 de octubre del 2017. Disponible en: <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/que-es-el-dsm-iv-tr-afectara-la-nueva-version-dsm-5-al-tdah.html>
60. Nordics Naturals. Equilibre su salud equilibrando las grasas. Ácidos grasos esenciales para un cuerpo saludable, una mente saludable, un estado anímico saludable. Noruega. 5-6. Disponible en: http://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/Ret53_1.pdf
61. Nutri-facts. Acidos Grasos Esenciales. Internet blog. Citado 2017 junio 20. Disponible en: http://www.nutri-facts.org/content/dam/nutrifacts/pdf/nutrients-pdf-es/acidos_grasos_esenciales.pdf
62. Castro G. Ácidos grasos omega 3: beneficios y fuentes. Interciencia. 2002. 27.3.128-136.<http://www.redalyc.org/pdf/339/33906605.pdf>
63. Baez P., Borja A. Elaboracion de una barra energética a base de Sacha Inchi (Plukenetia volubilis) como fuente de omega 3 y 6.Tesis para optar el grado de título. Quito-Ecuador. Universidad San Francisco de Quito. 2013. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2380/1/106819.pdf>

64. Thompson, J., Manore, M., & Vaughan, L. (2008). Nutrición. Madrid: Pearson Educación.
65. Experto Omega 3. Beneficios en la Depresión. Internet blog. Citado 2017 junio 21. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/publicaciones/ampb/numeros/2006/03/e_AcidosGrasos.pdf
66. Frutos Secos. Un aperitivo saludable. European snacks association. Internet blog. Citado 2016 agosto 13. Disponible en: <http://www.rochade.cl/nueces-y-leches-vegetales-grandes-alimentos/>
67. Jauregui B. Desarrollo de Nueces (juglans regia) de la variedad semilla california recubierta con miel. Tesis para optar título. Chile. Universidad de Chile. 2006. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2006/qfjauregui_an/pdfAmont/qf-jauregui_an.pdf
68. Frutos Secos. Nuez walnut, juglans regia l. En línea. 297-298. Fecha de acceso 13 de octubre del 2016. Disponible en: <http://www.fen.org.es/mercadoFen/pdfs/nuez.pdf>
69. Alquimistscience. junio 5 2011. La Nuez: Posición Taxonomica. Alquimistscience internet blog. Consultado 2016 setiembre 19. Disponible en: <https://alquimistscience.wordpress.com/2011/06/05/la-nuez-posicion-taxonomica/>
70. Nueces Y Leches Vegetales, Grandes Alimentos. Base de datos en línea. Rolando Chateaneuf. Rochade: economía, actualidad y medicina natural. 27 de setiembre del 2011. Fecha de acceso 13 de febrero del 2017. Disponible en: <http://www.rochade.cl/nueces-y-leches-vegetales-grandes-alimentos/>
71. Gestiona. Perú desarrollo cultural. Perú. Almendras y nueces del nogal son alternativas con potencial que Perú debe evaluar comercialmente. (Internet blog) 25 de junio del 2016. Consultado el 23 de setiembre del 2017 Disponible en: <http://gestiona-peru.com/noticia/almendras-y-nueces-de-nogal-son-alternativas-con-potencial-que-peru-debe-evaluar-comercialmente>
72. Agro Savanna del Perú. (Internet blog). productos. Consultado el 15 de setiembre del 2017. Disponible en <http://www.agrosavanna.com/espanol/productos.html>
73. Fresh Plaza. Perú exportó nueces de Brasil por más valor que en 2016. (Blog Internet). 16 de junio del 2017. Consultado el 15 de setiembre del 2017. Disponible en: <http://www.freshplaza.es/article/107846/Per%C3%BA-export%C3%B3-nueces-de-Brasil-por-m%C3%A1s-valor-que-en-2016>
74. Agrodata Perú. Nueces de Brasil sin cascara Perú exportación 2015, 2016, 2017. (Internet blog). Consultado en 21 de octubre del 2017. Disponible en: <https://www.agrodataperu.com/category/exportaciones/nueces-de-brasil-sin-cascara-exportacion>
75. Carcamo Serotonina causas de deficiencia. (archivo de video). 01 de enero del 2015. Consultado el 02 de agosto del 2017. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=wyMuRrYMfD8>

76. Elizabeth Somer.13 de junio del 2017.Amrita Natura.el triptófano y sus fuentes vegetales. Internet blog.2 de julio del 2017. Disponible en: <http://blog.amritanatura.com/2063-2/>
77. Mejor con salud.nd. mejor.Mejor con salud.las vitaminas nos ayudan a superar la depreison y la ansiedad. Internet blog.5 de julio del 2017.Disponible en <https://mejorconsalud.com/las-vitaminas-nos-ayudan-superar-depresion-ansiedad/>
78. La falta de magnesio influye en la ansiedad.17 de enero del 2015 Disponible en <https://www.forodeansiedad.com/blog/la-falta-de-magnesio-influye-en-la-ansiedad/>
79. mejor con salud.Nd.Mejor con salud. Que síntomas de la falta de magnesio.Intenret blog.30 de mayo del 2017.Disponible en: <https://mejorconsalud.com/que-sintomas-da-la-falta-de-magnesio/>
80. Narnys Magazine.Nd.Natural Quality.Los radicales libres y el estrés oxidativo. Internet blog.20 de junio del 2017.Disponible en: <https://www.marnys.com/magazine/radicales-libres-estres-oxidativo/>
81. PIERRE ASTORG, Omega-3 Fatty Acids and Depression.The American Journal of Psychiatry.01 de febrero del 2005.n°vol 162.n°rev 2.n°pp 402-402. Disponible en:http://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.162.2.402a?trendmshared=1&utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=American_Journal_of_Psychiatry_TrendMD_0&
82. Diana Díaz.Internet.30 de noviembre del 2012.Tratamientos naturales y alternativos para la ansiedad. 15 de diciembre del 2016. Disponible en <http://www.tratamientoparatuansiedad.com/suplementos-para-tratar-la-ansiedad/>
83. Mejor con salud.nd. mejor.Mejor con salud.las vitaminas nos ayudan a superar la depreison y la ansiedad. Internet blog.5 de julio del 2017.Disponible en <https://mejorconsalud.com/las-vitaminas-nos-ayudan-superar-depresion-ansiedad/>
84. Valenzuela B Rodrigo, Morales P Jessica, Sanhueza C Julio, Valenzuela B Alfonso. Ácido docosahexaenoico (DHA), un ácido graso esencial a nivel cerebral. Rev. chil. nutr. [Internet blog]. 2013 Dic [citado 2017 Ago 03]; 40(4):383-390. Disponible en:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000400009
85. Libres de ansiedad. Antidepresivos, como funcionan en el cerebro. Video file. 20 junio 2016. Consultado 28 diciembre 2016. 4 minutos 32 segundos. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=xyfcI3oHzyI>
86. Sharp Minds. 01 enero 2016. ¿Cómo funcionan los antidepresivos?. Internet blog. Consultado 15 octubre 2017. Disponible en: <http://www.sharpmindsweb.net/como-funcionan-los-antidepresivos/>
87. Blasco R. 18 NOVIEMBRE DE 2016. Cómo funcionan los ansiolíticos. Internet blog. Consultado el 28 de noviembre de 2016. Disponible en: <http://tratamiento-ansiedad-depresion.com/blog/tratamientos/como-funcionan-los-ansioliticos/>
88. Gutiérrez E. Vive sin ansiedad. La mentira sobre los ansiolíticos para la ansiedad. Video file. 25 noviembre 2013. Consultado 06 de febrero de 2017. 6 minutos 40 segundos. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=1iowbjjDTa0>

89. Breggin P. ¿Tiene usted un desequilibrio bioquímico?. Video file. 07 octubre 2013. Consultado el 24 de octubre 2016. 7 minutos 41 segundos. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=UCoIkG9s9uQ>
90. Compartir B. peligro al usar antidepresivos y otros psicofármacos.(fichero del video).21 de abril del 2017.consultado el 9 de agosto del 2017.Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=cwpeJY5UGb0>

ANEXOS

INFORMACION MENSUAL DE SALUD MENTAL

MATRIZ Nº 1

Periodo : 01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2014

DIRESA / RED / M. Red / EE.SS :

DIRESA AREQUIPA

Edad Según ETV DESAGREGADO / Ambito : TODOS LOS EE.SS ;

I. TAMIZAJE

TOTAL DE TAMIZAJES																											
ETAPA DE VIDA	NIÑO								ADOLESCENTE				JOVEN				ADULTO				ADULTO MAYOR				TOTAL TAMIZAJES		
EDAD	< 1		1 - 4		5 - 9		10 - 11		12 - 14		15 - 17		18 - 24		25 - 29		30 - 39		40 - 59		60 - 79		80 +		META ANUAL	AVANCE MES	ACUM. ANUAL
SEXO	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F			
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	587	528	2874	2749	4349	4247	1601	1712	2257	2535	1494	3284	720	13781	352	9638	696	12556	890	4943	810	1413	237	402		74655	
TRASTORNO DEPRESIVO					484	490	278	312	699	890	771	1242	1117	4075	606	2755	1110	4315	1477	3779	1438	2439	470	589		29336	
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS					4	5	93	56	507	505	750	615	954	727	583	476	1156	748	1478	724	817	523	176	114		11011	
SÍNDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									35	45	41	51	94	134	34	109	61	172	124	237	125	177	30	59		1528	
SOLO TAMIZAJES POSITIVOS																											
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	75	85	668	553	1413	1199	444	387	516	575	311	462	115	912	83	779	157	1110	226	886	103	192	37	54		11342	
TRASTORNO DEPRESIVO					135	141	102	106	258	350	294	552	385	2067	223	1325	405	2177	513	1854	431	948	168	218		12652	
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL							4	2	45	45	99	66	268	113	166	62	358	89	423	120	153	59	11	7		2090	
TRASTORNO DE CONSUMO DE TABACO							0	0	1	0	4	2	8	9	13	10	17	11	26	8	11	2	2	0		124	
TRASTORNO DE CONSUMO DE DROGAS							1	0	27	26	42	25	56	20	32	12	32	10	35	7	19	1	4	1		350	
SÍNDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									9	10	11	15	36	15	6	9	18	27	26	33	13	16	6	6		256	
TAMIZAJES CON CONDICION ADICIONAL DE VIOLENCIA POLITICA																											
* AFECTADO POR VIOLENCIA POLITICA									0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		1	

* Todo tamizaje tiene una consejería, sea positivo o negativo.



INFORMACION MENSUAL DE SALUD MENTAL

MATRIZ Nº 1

Periodo : 01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2015

DIRESA / RED / M. Red / EE.SS : DIRESA AREQUIPA

Edad Según ETAPAS DE VIDA / Ambito : TODOS LOS EE.SS ;

I. TAMIZAJE

TOTAL DE TAMIZAJES																														
ETAPA DE VIDA	NIÑO								ADOLESCENTE				JOVEN				ADULTO				ADULTO MAYOR				TOTAL TAMIZAJES					
EDAD	<1		1-4		5-9		10-11		12-14		15-17		18-24		25-29		30-39		40-59		60-79		80+		META ANUAL	AVANCE MES	ACUM. ANUAL			
SEXO	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F						
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	1436	1431	5574	5558	7103	6660	2669	2633	3114	3364	2511	4581	1359	16499	645	11505	1315	15513	1742	7950	1606	2988	453	710		108919				
TRASTORNO DEPRESIVO					816	840	744	977	1520	1725	1733	2441	1874	6440	929	4454	1840	7387	2645	7145	2479	4103	662	860		51614				
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS					21	16	152	174	910	739	1487	1198	1421	1155	870	771	1620	1226	2166	1298	1270	794	259	216		17763				
SÍNDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									97	104	202	162	219	371	112	290	224	496	296	529	271	341	63	106		3883				
SOLO TAMIZAJES POSITIVOS																														
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	45	52	867	717	1802	1649	597	588	618	632	399	585	138	1249	120	985	259	1651	311	1364	151	399	39	61		15278				
TRASTORNO DEPRESIVO					188	190	164	259	453	649	564	1111	661	2808	300	1937	626	3275	881	3293	754	1650	186	311		20260				
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL							5	1	48	50	206	94	347	138	268	102	499	184	717	238	314	103	27	19		3360				
TRASTORNO DE CONSUMO DE TABACO							0	0	1	1	3	4	16	12	12	7	25	6	36	16	15	15	3	5		177				
TRASTORNO DE CONSUMO DE DROGAS							2	0	7	8	34	13	49	20	15	8	27	6	29	18	13	10	5	1		265				
SINDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									9	15	23	26	33	37	35	45	42	57	45	69	14	25	8	6		489				
TAMIZAJES CON CONDICION ADICIONAL DE VIOLENCIA POLITICA																														
* AFECTADO POR VIOLENCIA POLITICA									0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3

* Todo tamizaje tiene una consejería, sea positivo o negativo.

INFORMACION MENSUAL DE SALUD MENTAL

MATRIZ Nº 1

Periodo : 01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2016

DIRESA / RED / M. Red / EE.SS :

AREQUIPA

Edad Según ETAPAS DE VIDA / Ambito : TODOS LOS EE.SS ;

I. TAMIZAJE

TOTAL DE TAMIZAJES																											
ETAPA DE VIDA	NIÑO								ADOLESCENTE				JOVEN				ADULTO				ADULTO MAYOR				TOTAL TAMIZAJES		
EDAD	< 1		1 - 4		5 - 9		10 - 11		12 - 14		15 - 17		18 - 24		25 - 29		30 - 39		40 - 59		60 - 79		80 +		META ANUAL	AVANCE MES	ACUM. ANUAL
SEXO	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F			
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	2668	2656	7978	7493	7909	7483	2777	2669	4082	4447	2513	4526	1454	16009	722	11737	1485	16151	2184	9083	1918	3367	589	813			122713
TRASTORNO DEPRESIVO					669	682	578	618	1640	1898	1459	2186	1844	6601	967	4547	1938	7388	3045	7899	2651	4483	749	940			52782
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS					16	17	91	96	1091	1037	1354	1178	1422	1164	881	918	1793	1512	2742	1617	1546	939	311	231			19956
SÍNDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									221	192	177	167	258	568	117	455	257	719	413	812	416	549	112	137			5570
SOLO TAMIZAJES POSITIVOS																											
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	61	55	980	798	1789	1458	563	517	701	701	324	559	200	1200	126	1009	293	1697	413	1473	140	397	44	68			15566
TRASTORNO DEPRESIVO					160	150	190	196	441	618	497	921	687	2782	383	1927	775	3234	1135	3712	762	1741	209	319			20839
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL							4	1	53	45	164	101	377	144	279	83	585	143	898	237	419	90	38	17			3678
TRASTORNO DE CONSUMO DE TABACO							0	1	3	1	14	10	21	18	7	18	24	25	41	27	29	21	4	7			271
TRASTORNO DE CONSUMO DE DROGAS							1	1	13	11	59	24	68	22	27	9	31	14	47	24	13	8	3	0			375
SÍNDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									16	23	35	33	73	110	37	63	64	143	68	134	47	64	19	9			938
TAMIZAJES CON CONDICION ADICIONAL DE VIOLENCIA POLITICA																											
* AFECTADO POR VIOLENCIA POLITICA									1	0	0	0	1	0	1	2	1	2	1	0	2	0	1	1			13

* Todo tamizaje tiene una consejería, sea positivo o negativo.

INFORMACION MENSUAL DE SALUD MENTAL

MATRIZ Nº 1

Periodo : 01-ENERO AL 31-MARZO 2017

DIRESA / RED / M. Red / EE.SS :

AREQUIPA

Edad Según ETAPAS DE VIDA / Ambito : TODOS LOS EE.SS ;

I. TAMIZAJE

TOTAL DE TAMIZAJES																												
ETAPA DE VIDA	NIÑO								ADOLESCENTE				JOVEN				ADULTO				ADULTO MAYOR				TOTAL TAMIZAJES			
EDAD	<1		1 - 4		5 - 9		10 - 11		12 - 14		15 - 17		18 - 24		25 - 29		30 - 39		40 - 59		60 - 79		80 +		META ANUAL	AVANCE MES	ACUM. ANUAL	
SEXO	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F				
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	874	835	2620	2557	1961	1859	626	636	767	798	397	953	423	5103	241	3756	548	5501	778	3338	675	1217	206	317		36986		
TRASTORNO DEPRESIVO					117	130	95	89	218	243	214	411	468	1617	262	1060	470	1719	772	2040	705	1183	212	281		12306		
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS					23	14	19	12	121	95	136	111	321	255	204	183	426	306	648	332	378	173	66	33		3856		
SÍNDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									16	10	23	28	52	150	30	92	53	148	100	205	79	141	22	27		1176		
SOLO TAMIZAJES POSITIVOS																												
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	8	13	200	154	373	256	110	104	160	150	61	129	36	321	38	280	88	484	104	452	39	101	9	19		3689		
TRASTORNO DEPRESIVO					41	38	37	34	86	90	87	192	187	590	95	411	174	654	264	833	163	382	40	104		4502		
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL							0	1	2	2	19	3	66	16	71	13	143	47	207	57	74	21	9	3		754		
TRASTORNO DE CONSUMO DE TABACO							0	0	0	0	0	0	4	3	2	0	6	2	11	5	3	2	1	2		41		
TRASTORNO DE CONSUMO DE DROGAS							0	0	2	1	4	1	20	19	9	3	3	12	13	10	5	8	0	1		111		
SINDROME Y/O TRASTORNO PSICÓTICO									5	3	9	1	17	19	3	2	7	14	8	20	2	9	2	0		121		
TAMIZAJES CON CONDICION ADICIONAL DE VIOLENCIA POLITICA																												
* AFECTADO POR VIOLENCIA POLITICA									0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	5	

* Todo tamizaje tiene una consejería, sea positivo o negativo.

ANEXO 2

METODO SOCKLETH

EN BASE HUMEDA

➤ MUESTRA 1

Peso muestra 5.7215 g

Peso grasa 0.4408 g

5.7215g muestra ----- 0.4408g grasa

100g muestra ----- X

$$X = 7.70\%$$

➤ MUESTRA 2

Peso muestra 5.3539 g

Peso grasa 0.5133 g

5.3539g muestra ----- 0.5133g grasa

100g muestra ----- X

$$X = 9.58\%$$

➤ PROMEDIO

$$X = 8.16\%$$

METODO SOXHLET





ANEXO 3

ESCALA DE AUTOVALORACIÓN EAA

POR W. W. K. ZUNG

NOMBRES: _____ Edad: ____ Sexo: ____ Religión: _____

Fecha: ____/____/____ DNI: _____ Fecha de nacimiento. ____/____/____

		Nunca o Raras veces	Algunas veces	Con bastante frecuencia	Siempre o casi siempre	puntos
1	Me mas nervioso(a) y ansioso(a) que de costumbre.					
2	Me siento con temor sin razón.					
3	Despierto con facilidad o siento pánico.					
4	Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.					
5	Siento que todo esta bien y que nada malo puede suceder					
6	Me tiemblan las manos y las piernas.					
7	Me mortifican los dolores de la cabeza, cuello o cintura.					
8	Me siento débil y me canso fácilmente.					
9	Me siento tranquilo(a) y puedo permanecer en calma fácilmente.					
10	Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.					
11	Sufro de mareos.					
12	Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.					
13	Puedo inspirar y expirar fácilmente					
14	Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.					
15	Sufro de molestias estomacales o indigestión.					
16	Orino con mucha frecuencia.					
17	Generalmente mis manos están secas y calientes.					
18	Siento bochornos.					
19	Me quedo dormido con facilidad y descanso durante la noche					
20	Tengo pesadillas.					
TOTAL DE PUNTOS						

ANEXO 4

CLAVES ESCALA DE AUTOVALORACIÓN EAA

POR W. W. K. ZUNG

NOMBRES: _____ Edad: ____ Sexo: ____ Religión: _____

Fecha: ____/____/____ DNI: _____ Fecha de nacimiento. ____/____/____

		Nunca o Casi Nunca	A veces	Con bastante frecuencia	Siempre o casi siempre	puntos
1	Me mas nervioso(a) y ansioso(a) que de costumbre.	1	2	3	4	
2	Me siento con temor sin razón.	1	2	3	4	
3	Despierto con facilidad o siento pánico.	1	2	3	4	
4	Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.	1	2	3	4	
5	Siento que todo esta bien y que nada malo puede suceder	4	3	2	1	
6	Me tiemblan las manos y las piernas.	1	2	3	4	
7	Me mortifican los dolores de la cabeza, cuello o cintura.	1	2	3	4	
8	Me siento débil y me canso fácilmente.	1	2	3	4	
9	Me siento tranquilo(a) y puedo permanecer en calma fácilmente.	4	3	2	1	
10	Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.	1	2	3	4	
11	Sufro de mareos.	1	2	3	4	
12	Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.	1	2	3	4	
13	Puedo inspirar y expirar fácilmente	4	3	2	1	
14	Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.	1	2	3	4	
15	Sufro de molestias estomacales o indigestión.	1	2	3	4	
16	Orino con mucha frecuencia.	1	2	3	4	
17	Generalmente mis manos están secas y calientes.	4	3	2	1	
18	Siento bochornos.	1	2	3	4	
19	Me quedo dormido con facilidad y descanso durante la noche	4	3	2	1	
20	Tengo pesadillas.	1	2	3	4	
TOTAL DE PUNTOS						

ANEXO 5

CONVERSION DE LOS RESULTADOS NUMERICOS AL INDICE EAA E INTERPRETACION

$$\text{INDICE EAA} = \frac{\text{total}}{\text{porcentaje maximo de 80}} (100)$$

$$\text{EJEMPLO} = \frac{60}{80} (100) = 75$$

TOTAL	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
INDICE EAA	25	26	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40	41	43	44

(Dentro de los límites normales. No hay ansiedad presente)

TOTAL	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
INDICE EAA	45	46	48	49	50	51	53	54	55	56	58	59

(Presencia de ansiedad mínima a moderada)

TOTAL	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
INDICE EAA	60	61	63	64	65	66	68	69	70	71	73	74

(Presencia de ansiedad marcada a severa)

TOTAL	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
INDICE EAA	75	76	78	79	80	81	83	84	85	86	88	89	90	91	92	94	95	96	98	99	100

(Presencia de ansiedad en grado máximo)

ANEXO 6

ESCALA DE AUTOVALORACIÓN (EAMD)

POR W. W. K. ZUNG

NOMBRES: _____ Edad: ___ Sexo: ___ Religión: _____

Fecha: ___/___/___ DNI: _____ Fecha de nacimiento. ___/___/___

		Nunca o Casi Nunca	Algunas veces	Muchas Veces	Casi siempre	puntos
1	Me siento triste y decaído.					
2	Por las mañanas es cuando me siento mejor.					
3	Tengo ganas de llorar y a veces lloro.					
4	Me cuesta mucho dormir en la noche.					
5	Como igual que antes.					
6	Aún tengo deseos sexuales.					
7	Noto que estoy perdiendo peso.					
8	Tengo trastornos intestinales y estreñimiento.					
9	Me late el corazón más rápido que de costumbre.					
10	Me canso sin motivo.					
11	Tengo la mente tan clara como antes.					
12	Hago las cosas con la misma facilidad que antes.					
13	Me siento nervioso(a) y no puedo estar quieto.					
14	Tengo confianza en el futuro.					
15	Estoy más irritable que antes.					
16	Me es fácil tomar decisiones.					
17	Me siento útil y necesario.					
18	Me satisface mi vida actual.					
19	Creo que los demás estarían mejor si yo muriera.					
20	Disfruto de las mismas cosas que antes.					
TOTAL DE PUNTOS						

ANEXO 7

CLAVE ESCALA DE AUTOVALORACIÓN (EAMD)

POR W. W. K. ZUNG

NOMBRES: _____ Edad: ____ Sexo: ____ Religión: _____

Fecha: ____/____/____ DNI: _____ Fecha de nacimiento. ____/____/____

		Nunca o Casi Nunca	Algunas veces	Muchas Veces	Casi siempre	puntos
1	Me siento triste y decaído.	1	2	3	4	
2	Por las mañanas es cuando me siento mejor.	4	3	2	1	
3	Tengo ganas de llorar y a veces lloro.	1	2	3	4	
4	Me cuesta mucho dormir en la noche.	1	2	3	4	
5	Como igual que antes.	4	3	2	1	
6	Aún tengo deseos sexuales.	4	3	2	1	
7	Noto que estoy perdiendo peso.	1	2	3	4	
8	Tengo trastornos intestinales y estreñimiento.	1	2	3	4	
9	Me late el corazón más rápido que de costumbre.	1	2	3	4	
10	Me canso sin motivo.	1	2	3	4	
11	Tengo la mente tan clara como antes.	4	3	2	1	
12	Hago las cosas con la misma facilidad que antes.	4	3	2	1	
13	Me siento nervioso(a) y no puedo estar quieto.	1	2	3	4	
14	Tengo confianza en el futuro.	4	3	2	1	
15	Estoy más irritable que antes.	1	2	3	4	
16	Me es fácil tomar decisiones.	4	3	2	1	
17	Me siento útil y necesario.	4	3	2	1	
18	Me satisface mi vida actual.	4	3	2	1	
19	Creo que los demás estarían mejor si yo muriera.	1	2	3	4	
20	Disfruto de las mismas cosas que antes.	4	3	2	1	
TOTAL DE PUNTOS						

ANEXO 8

TABLA PARA CONVERTIR LA SUMA TOTAL EN EL INDICE EAMD

SUMA TOTAL	INDICE EAMD	SUMA TOTAL	INDICE EAMD	SUMA TOTAL	INDICE EAMD
20	25	40	50	60	75
21	26	41	51	61	76
22	28	42	53	62	78
23	29	43	54	63	79
24	30	44	55	64	80
25	31	45	56	65	81
26	33	46	58	66	83
27	34	47	59	67	84
28	35	48	60	68	85
29	36	49	61	69	86
30	38	50	63	70	88
31	39	51	64	71	89
32	40	52	65	72	90
33	41	53	66	73	91
34	43	54	68	74	92
35	44	55	69	75	94
36	45	56	70	76	95
37	46	57	71	77	96
38	48	58	73	78	98
39	49	59	74	79	99
				80	100

INDICE EAD	INTERPRETACION
MENOS DE 50	DENTRO DE LÍMITES NORMALES
50-59	DEPRESIÓN LEVE MODERADA
60-69	DEPRESIÓN MODERADA INTENSA
70 A MÁS	DEPRESIÓN INTENSA

El Test aplicado en el presente estudio esta validado en trabajos de investigación y así mismo es aplicable en las diferentes ramas de la Psicología entre ellas la Psicología Clínica.

Muchos Psicólogos en nuestro medio lo utilizan por ser bueno, práctico y sirve como un instrumento de evaluación para precisar junto a otras técnicas psicológicas (examen mental, observación, entre otros) el diagnostico de ansiedad y depresión.

Los psicólogos que a continuación firman hacen connotar que este reactivo es de uso profesional y de ayuda para el diagnóstico de ansiedad y depresión incluyendo otras técnicas de evaluación.

PS. Jéssica Cayllahua N.

PS. Julissa Aguayo S.