



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

RELACIÓN DE LOS NIVELES DE LAS VITAMINAS B3 Y B6 CON LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD EN EL ADULTO JOVEN UNIVERSITARIO DE LA CIUDAD DE AMBATO

XAVIER ISRAEL ALDAS MORALES

Trabajo de titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA

Riobamba - Ecuador

Septiembre – 2021

©2021, Xavier Israel Aldás Morales

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

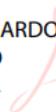
CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad **Proyectos de Investigación y Desarrollo**, titulado **RELACIÓN DE LOS NIVELES DE LAS VITAMINAS B3 Y B6 CON LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD EN EL ADULTO JOVEN UNIVERSITARIO DE LA CIUDAD DE AMBATO**, de responsabilidad del señor **XAVIER ISRAEL ALDAS MORALES** ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Ing. Luis Eduardo Hidalgo Almeida; PhD.
PRESIDENTE


Firmado digitalmente por LUIS EDUARDO HIDALGO ALMEIDA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION EC/CE, ln=QUITO, serialNumber=2000443781, cn=LUIS EDUARDO HIDALGO ALMEIDA
Fecha: 2021.08.17 12:31:08 -05'00'

Blgo. Luis Emilio Carranza Quispe; M.Sc.
DIRECTOR


Firmado digitalmente por LUIS EMILIO CARRANZA QUISPE
Fecha: 2021.08.19 11:35:48 -05'00'

N.D. Verónica Carlina Delgado López; Mag
MIEMBRO


Firmado electrónicamente por:
VERONICA CARLINA DELGADO LOPEZ

Dra. Mariana Jesús Guallo Paca; Mag.
MIEMBRO


Firmado electrónicamente por:
MARIANA JESUS GUALLO PACA

Riobamba, Septiembre 2021

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Xavier Israel Aldás Morales, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

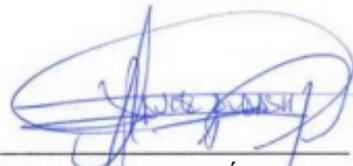


XAVIER ISRAEL ALDÁS MORALES
N°. Cédula: 100335243-0

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Xavier Israel Aldás Morales, declaro que el presente Trabajo de titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.



XAVIER ISRAEL ALDÁS MORALES
N°. Cédula: 100335243-0

DEDICATORIA

A Dios, por darme su amor, la fuerza y la guía, por darme vida y la salud para alcanzar este objetivo en la vida y no desmayar. A mi Madre Lourdes, porque siempre me apoyó a seguir creciendo, por darme su amor y paciencia todos los días. A mis Hermanos, Cinthya y Martín, por estar ahí siempre creyendo en mí, por darme alegrías y enseñarme esperanza, de que todo lo que deseamos se puede alcanzar con Dios. Y que cada día se puede ser mejor. A mis seres queridos y amigos, que todos apoyaron a que siga aprendiendo y pueda ser mejor. A mis profesores, que me encaminaron a no decir "no puedo", y poder continuar con más ímpetu mis estudios, con la guía de ellos y su determinación

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por abrir un campo de estudio tan necesario para la comunidad y poder ser parte de ello, para poder ayudar a la comunidad. A mi Madre, mis hermanos y toda mi familia que día a día goce de su apoyo y confianza. A todos y cada uno que pusieron su grano de arena para alcanzar este logro, Dr. Fernando Alay laboratorios LABSAG – Latacunga, Ing. Miguel Buele (Estadista), quienes de manera externa me brindaron una mano y su conocimiento para poder avanzar con el trabajo. También agradezco a Joha por su apoyo, paciencia y cariño mostrado en todo momento. Agradezco a mi Director MsC. Emilio Carranza, MsC. ND Verónica Delgado, MsC ND Mariana Guallo, por permitirme recurrir a sus conocimientos y paciencia para poder alcanzar este nuevo logro. Agradecer infinitamente a Dios por haber tenido la dicha de conocerlos y poder avanzar más en mi vida, para su Honra y Gloria

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xii
---------------	-----

ABSTRACT	xiii
----------------	------

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN:	1
1.1 Problema de investigación	1
1.1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.2 Formulación del problema	2
1.1.3 Sistematización del problema	2
1.1.4 Justificación de la investigación	2
1.1.5 Objetivos	3
1.1.6 Hipótesis	3

CAPÍTULO II

2. MARCO DE REFERENCIA	4
2.1. Antecedentes del problema	4
2.2. Bases Teóricas	4
2.2.1 Niacina – vitamina B3.	4
2.2.2 Piridoxina – Vitamina B6.	4
2.2.3 Neurotransmisores	5
2.2.4 Ansiedad	6
2.2.5 Depresión.....	7
2.2.6 Examen ELISA.	9

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	10
3.1 Tipo y diseño de la investigación	10
3.2 Enfoque de la investigación:	10

3.3	Alcance de la investigación	10
3.4	Población de estudio	10
3.5	Selección de la muestra	10
3.6	Tamaño de la muestra	11
3.7	Unidad de análisis:	11
3.8	Métodos	11
3.8.1	<i>Fichaje:</i>	11
3.8.2	<i>Medición de vitamina B3 y B6:</i>	11
3.8.3	<i>Medición de ansiedad:</i>	12
3.8.4	<i>Medición de la depresión:</i>	13
3.8.5	<i>Procesamiento de datos:</i>	14
3.9	Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.	14
3.9.1	<i>Fichaje</i>	14
3.9.2	<i>Encuesta</i>	14
3.9.3	<i>Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios:</i>	14
3.9.4	<i>Instrumentos para procesar datos recopilados:</i>	14
3.10	Identificación de variables:	15
3.11	Operacionalización de variables:	15

CAPÍTULO IV

4.1	Resultados	17
4.2	Discusión	21

CONCLUSIONES	23
---------------------------	----

RECOMENDACIONES:	24
-------------------------------	----

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Principales neurotransmisores y su síntesis	5
Tabla 2-2:	Otros neurotransmisores que intervienen en la química cerebral.....	5
Tabla 3-2:	Principales enzimas neurotransmisoras.....	6
Tabla 4-2:	Rangos escala HAMILTON DEPRESION.....	7
Tabla 5-2:	Fiabilidad estadística TEST STAI.....	8
Tabla 6-2:	Rangos escala STAI ANSIEDAD RANGO-ESTADO.....	8
Tabla 7-2:	Rangos escala stai ansiedad RANGO-ESTADO.....	9
Tabla 1-3:	Valores de escala B3.....	12
Tabla 2-3:	Valores de escala B6.....	12
Tabla 3-3:	RANGOS ESCALA STAI ANSIEDAD ESTADO.....	13
Tabla 4-3:	RANGOS ESCALA STAI ANSIEDAD – RASGO.....	13
Tabla 5-3:	RANGOS ESCALA HAMILTON PARA DEPRESION.....	13
Tabla 6-3:	Identificación de variables.....	15
Tabla 7-3:	Operacionalización de variables.....	15
Tabla 8-3:	Referencia de exámenes bioquímicos de B3 y B6.....	15
Tabla 1-4:	Valores de Vitamina B3, Vitamina B6, Ansiedad, Depresión.....	17
Tabla 2-4:	Niveles de Vitamina B3 vs Niveles de Ansiedad-Estado.....	18
Tabla 3-4:	Niveles de Vitamina B6 vs Niveles de Ansiedad-Estado.....	18
Tabla 4-4:	Niveles de Vitamina B3 vs Niveles de Ansiedad-Rasgo.....	19
Tabla 5-4:	Niveles de Vitamina B6 vs Niveles de Ansiedad-Rasgo.....	19
Tabla 6-4:	Niveles de Vitamina B3 vs Niveles de depresión.....	20
Tabla 7-4:	Niveles de Vitamina B6 Vs Niveles de depresión.....	20

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A:	CONSENTIMIENTO INFORMADO
ANEXO B:	VALORES DE VITAMINA B3, VITAMINA B6, ANSIEDAD, DEPRESIÓN
ANEXO C:	FICHA
ANEXO D:	TEST
ANEXO E:	ANÁLISIS ESTADÍSTICOS
ANEXO F:	ALIMENTOS RICOS EN VITAMINA B6

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación de los niveles de vitamina B3 y B6 en la sangre con el grado de depresión y ansiedad en el adulto joven universitario de la ciudad de Ambato en periodo de exámenes, ya que son enfermedades mentales que se presentan con mayor frecuencia en la actualidad. En el desarrollo de la investigación se usaron los métodos exploratorios, analíticos y descriptivos, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, en el cual fueron analizados 61 adultos jóvenes, los cuales llenaron la ficha de salud y posteriormente se midieron los niveles de vitamina B3 y B6 mediante una venopunción del antebrazo, obteniendo la muestra de sangre, la cual se centrifugo a 5000 RPMx5min para separar el suero y ser analizados mediante la técnica ELISA en el equipo ELISYS QUATTRO Versión 1.56. Los resultados muestran que la población adulto joven presentan un grado variable de ansiedad/estado, ansiedad/rasgo y depresión. Se determinó en el grupo femenino y masculino, que las concentraciones plasmáticas de los niveles de las vitaminas B3 se encuentran dentro de parámetros normales, mientras que las concentraciones de vitamina B6 se encontraron bajos. Se observó que en el sexo masculino hay ALTOS valores ansiedad/estado que se relacionan con BAJOS niveles de vitamina B6, mientras que en el sexo femenino no se encontró relación significativa entre ansiedad/rasgo – vitamina B3/B6 y depresión-vitamina B3/B6. Finalmente se recomienda profundizar el estudio considerando a sujetos con diagnóstico de depresión grave y analizar su relación con la vitamina B6.

Palabras claves <VITAMINA B3> <VITAMINA B6> <ANSIEDAD> <DEPRESIÓN>
<CONCENTRACIÓN>

**LUIS
ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**

Firmado digitalmente por
LUIS ALBERTO CAMINOS
VARGAS
Nombre de reconocimiento
(DN): c=EC, l=RIOBAMBA,
serialNumber=0602766974,
cn=LUIS ALBERTO
CAMINOS VARGAS
Fecha: 2021.06.23 15:26:35
-05'00'



0082-DBRAI-UPT-IPEC-2021

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the relationship of the levels of vitamin B3 and B6 in the blood with the degree of depression and anxiety in the young university adult of Ambato city during examinations, since they are mental illnesses that occur more frequently today. In the development of the research, exploratory, analytical and descriptive methods were used with a qualitative and quantitative approach in which 61 young adults were analyzed, who filled out the health record and subsequently measured the levels of vitamin B3 and B6 by means of a triam of the forearm, obtaining the blood sample, which is centered at 5000 RPMx5min to separate the serum and be analyzed by the ELISA technique in the ELISYS QUATTRO Version 1.56 equipment. The results show that the young adult population has a variable degree of anxiety/state, anxiety/trait and depression. It was determined in the female and male group that plasma concentrations of vitamin B3 levels are within normal parameters, while vitamin B6 concentrations were found to be low. It was observed that in the male sex there are HIGH anxiety/state values that are related to LOW levels of vitamin B6, while in the female sex no significant relationship was found between anxiety/trait – vitamin B3/B6 and depression-vitamin B3/B6. Finally, it is recommended to deepen the study considering subjects diagnosed with severe depression and analyze its relationship with vitamin B6.

KEY WORDS <VITAMIN B3> <VITAMIN B6>< ANXIETY> < DEPRESSION>
< CONCENTRATION>

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema de investigación

1.1.1 *Planteamiento del problema*

La ansiedad y depresión está ligado al déficit de vitamina B3 y B6, ya que estos forman neurotransmisores los cuales son responsables de los estados de ánimo. También se ha podido ver de forma alarmante un aumento en las tasas de enfermedades de salud mental asociadas a la ansiedad, depresión. Presentándose de forma muy frecuente en el adulto joven de 18-35 años, asociando a estos como causante de otros problemas de mayor seriedad (tasas de suicidio). (Holford, 2005)

En la última década se ha evidenciado que la dieta tiene gran influencia sobre las funciones bioquímicas y otras se han observado, efectos funcionales y de conducta, donde los mecanismos bioquímicos subyacentes aún se desconocen. Diversas investigaciones enfatizan el impacto potencial de la dieta sobre la actividad cognitiva. (Oka, 2001)

Las vitaminas B3 y B6 son vitaminas solubles en agua que actúan en el metabolismo de los carbohidratos, formación de la sangre y de neurotransmisores. Al ser vitaminas hidrosolubles no se almacenan en el cuerpo y tienen que ser conseguidas por la dieta o bajo suplementación. (Arakelian, Bazán, & Minckas) La Vitamina B3 y B6 puede ser medido a través de un ensayo bioquímico por ELISA, el cual permite analizar y calcular mediante suero valores de vitaminas B3 y B6 a costos más bajos que otros métodos existentes en el mercado.(Carrero Roig, 2005)

Existen estudios que hablan de la importancia de la Vitamina B3 y B6 sobre el sistema nervioso y su significado a nivel clínico y que una variación del mismo puede alterar relativamente las funciones de una persona sana, como un cofactor en reacciones químicas del sistema nervioso (síntesis de neurotransmisores, mielina), la deficiencia de esta se relaciona con desórdenes en el cerebro y de las funciones cognitivas de cada persona. (Lanyau Domínguez & Macías Matos, 2005)

En Ecuador en relación a la salud mental según el INEC del 2014 muestran un incremento en la prevalencia de la depresión, teniendo en cuenta, los trastornos neuróticos como de ansiedad, depresión; y haciendo hincapié a varios factores: condiciones sociales, servicios

de salud mental, recursos humanos, y otros indicadores. Se han representado los siguientes resultados: 100% designado a los servicios de salud nacional, apenas el 1.2% está destinado a la salud mental, en el cual los hospitales psiquiátricos reciben el 58.95%. y la mayoría de los hospitales están ubicados en ciudades como Quito, Cuenca y Guayaquil. Lo que conlleva a que la gran mayoría de la población sea atendida en centros ambulatorios. (R2, 2017)

Actualmente existe una brecha en el tratamiento de los trastornos mentales en América Latina y Ecuador que sigue siendo abrumadora. Además de una probable tasa de casos que existen sin ninguna atención terapéutica.

La identificación del Vitamina B3 y B6 asociado a los casos de depresión y ansiedad podría ayudar a entender y controlar la enfermedad y permitiría dar intervenciones terapéuticas oportunas de acuerdo al enfoque que disponga el factor de depresión, ayudando de manera multidisciplinaria a los profesionales de la salud.

1.1.2 Formulación del problema

¿Existe relación entre los niveles de vitamina B3 y B6 con la depresión y la ansiedad en el adulto joven?

1.1.3 Sistematización del problema

- ¿Cómo se encuentran los valores de vitamina B3 y B6 en el adulto joven universitario con un cuadro de depresión o ansiedad?
- ¿Existe alguna diferencia significativa entre los valores de Vitamina B3 y B6 con los adultos jóvenes universitarios que tienen ansiedad y depresión y aquellos que no marcan estados de ansiedad o depresión?
- ¿Existe alguna diferencia significativa entre los adultos jóvenes universitarios fuera de un momento de estrés y aquellos con cuadros aparentemente normales en un cuadro de estrés?

1.1.4 Justificación de la investigación

La importancia del presente estudio es conocer si los problemas de ansiedad y depresión guardan relación con el déficit de vitamina B3 y B6, con el fin de generar un conocimiento nutricional como una de las medidas para evitar complicaciones y mejorar la calidad y estilo de vida del adulto joven universitario.

1.1.5 Objetivos

1.1.5.1 Objetivo general:

- Determinar la relación de los niveles de vitamina B3 y B6 en la sangre con el grado de depresión y ansiedad.

1.1.5.2 Objetivos específicos:

- Identificar las concentraciones plasmáticas de los niveles de las vitaminas B3 y B6.
- Evaluar el estado de depresión y ansiedad del adulto joven universitario.
- Demostrar la relación de ansiedad y depresión con vitamina B3 y B6 en el adulto joven.

1.1.6 Hipótesis

- Los sujetos con ansiedad y depresión presentan deficiencia de vitamina B3 y B6.

CAPÍTULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes del problema

Se han realizado varios estudios sobre la depresión y ansiedad, así como también funciones de las vitaminas del complejo B, donde se ha indicado cómo influyen en procesos metabólicos, y los papeles que cumplen los neurotransmisores en los estados de ánimos. Pero no se ha revisado y comparado el comportamiento de las vitaminas B3 (VB3) y B6 (VB6) en cómo influyen estos en los estados de ánimo y la producción de neurotransmisores como la SEROTONINA, DOPAMINA, NOREPINEFRINA, ACETILCOLINA. La deficiencia de estos puede generar alteración en la percepción de la conciencia, y por tal trastorno en la salud mental.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 *Niacina – vitamina B3.*

La niacina es una vitamina de tipo hidrosoluble (soluble en agua), que no se almacena y cuyos excedentes son eliminados a través de la orina, actúan de manera esencial en metabolismo energético celular y en la reparación del ADN como un fenómeno transcripcional, es absorbida por difusión pasiva. Dentro de las funciones de la niacina se incluyen la eliminación de elementos químicos tóxicos y la producción de hormonas esteroideas sintetizada por la glándula suprarrenal, como son las hormonas sexuales y las hormonas relacionadas con el estrés. (H Lodish et al., 2005; Oliva, Oriola, & Claria, 2004), (Oliva et al., 2004)

2.2.2 *Piridoxina – Vitamina B6.*

La piridoxina es una vitamina de tipo hidrosoluble (soluble en agua), que no se almacena y cuyos excedentes son eliminados a través de la orina, la forma biológica más usada por el cuerpo es la coenzima 5'-fosfato de piridoxal (PLP). La cual participa de varios procesos enzimáticos los cuales están relacionados a reacciones de transaminación y descarboxilación de aminoácidos, en procesos con el nitrógeno colabora a la transaminación actuando como

coenzima para múltiples enzimas, interviniendo en el metabolismo de neurotransmisores. (Torres & Rubio, 2012), (Pardo Arquero, 2004)

2.2.3 *Neurotransmisores*

Los neurotransmisores (tabla 1-2) son mensajeros químicos de tipo endógenos que transmiten las señales a través de la sinapsis (entre las neuronas) y las uniones neuromusculares (Lodish H, Burke A, 2000). Los neurotransmisores generalmente se almacenan en las vesículas sinápticas, debajo de la membrana en el terminal del axón, y se liberan en la sinapsis con la señal apropiada. Estos neurotransmisores se sintetizan endógenamente a partir de aminoácidos. (Harvey Lodish et al., 2008), (Rubia, 2006)

Tabla 1-2: Principales neurotransmisores y su síntesis

La acetilcolina (ACh) se sintetiza a partir de serina

Dopamina a partir de L-fenil alanina / L-tirosina

GABA a partir de glutamato por descarboxilación

Serotonina de L-triptófano

Histaminérgico de L-histidina

NMDA a partir de ácido D-aspártico y arginina

Fuente: (Sapolsky R., 2005), (Snyder SH, 1979)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

Hay otros neurotransmisores, como:

Tabla 2-2. Otros neurotransmisores que intervienen en la química cerebral

Glutamato	Oxitocina
Glicina	Vasopresina
Norepinefrina	Colecistoquinina
Epinefrina	Neuropéptido
Melatonina	Encefalinas

Fuente: (Barroso & Pérez)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

Estos pueden tener un papel en el estrés oxidativo (Snyder & Innis, 1979). Se ha informado que estos mensajeros químicos están implicados en actividades sinápticas, incluido el potencial de acción requerido por las vesículas sinápticas para propagar la exocitosis. Los neurotransmisores liberados se difunden en la hendidura sináptica y se unen a los receptores apropiados en la membrana neuronal postsináptica para una posible transmisión sináptica (Coscojuela, 1994), (Portilla et al., 2006).

En la tabla 3-2 se detallan las principales enzimas neurotransmisoras presentes en los impulsos nerviosos

Tabla 3-2: Principales enzimas neurotransmisoras

Acetilcolina. - Sustancia química que actúa en la transmisión de los impulsos nerviosos, neurotransmisor.

Colinesterasa - acetilcolinesterasa.- sirve para regresar a la neurona activa a su estado de reposo después de la activación evitando una sobre estimulación la cual puede causar un daño en la neurona

Fuente: (Barroso & Pérez)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

2.2.4 Ansiedad

La ansiedad es considerada parte de la existencia humana y que todas las personas sienten un grado de la misma, siendo parte de una respuesta adaptativa y que tiene un alto grado de importancia para la psicología; tomada en cuenta de manera tardía desde 1920, ha sido abordada de distintas maneras (Sierra, Ortega, & Zubeidat, 2003)

Ansiedad proviene del latín anxietas, que detalla un estado de inquietud, agitación o zozobra del ánimo, dando como resultado un aspecto común en las personas (Mendoza Peralta, 2019), (Sierra et al., 2003), al ser una de las emociones más complicadas y desagradable que se presentan cuando existe una alta tensión emocional y acompañado de una disonancia cognitiva. (Márquez Cadena, 2013), (Lopez Quenta, Tcc, & Miguel, 2012)

En general la ansiedad combina aspectos físicos y mentales que no manifiestan hechos o situaciones reales, ya que puede manifestarse en una crisis, simplemente en estados de baja intensidad sin necesidad de llegar al miedo, también posee otros atributos tales como la histeria o la obsesión, los cuales no dominan el cuadro clínico principal. Hay que considerar que la ansiedad no se relaciona directamente con el miedo, ya que estos se manifiestan en la presencia de estímulos, mientras que la ansiedad está relacionada con la anticipación de

situaciones futuras. (Paula, 2007)

En el miedo y la ansiedad al presentar expresiones similares muchos autores y profesionales usan cualquier término de la misma manera. (Montañés, 2005; Thyer, 1987). La ansiedad está considerada como parte del mecanismo de la evolución, como parte de la adaptación a la supervivencia de la especie. (Thyer, 1987)

2.2.5 *Depresión.*

La depresión una de las enfermedades más frecuentes de la actualidad se ha presentado más frecuentemente en la última época y está asociada a sujetos con cuadros crónicos atendidos en consultas hospitalarias, y habitualmente se oculta o disfraza con alguna otra patología, el diagnóstico no es fácil y presenta mayor dificultad de evaluación al observar la evolución del sujeto. Existen las escalas de Hamilton (más usado) las cuales permiten evaluar la evolución. (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1983; Veytia López)

La escala de Hamilton (Hamilton depresión rating scale (HDRS) se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4-2: Rangos escala HAMILTON DEPRESIÓN

Severidad del trastorno depresivo: HAM-D	Clasificación adaptada	Rangos
SIN DEPRESIÓN		0-7
DEPRESIÓN LIGERA	BAJO PROMEDIO	8-13
DEPRESIÓN MODERADA	PROMEDIO	14-18
DEPRESIÓN SEVERA	SOBRE PROMEDIO	19-22
DEPRESIÓN MUY SEVERA	ALTO	>23

Fuente: (Purriños)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

(HDRS), test diseñado para realizar evaluación en sujetos diagnosticados con depresión, para evaluar de manera cuantitativa los síntomas y modificaciones en la conducta del individuo deprimido y su gravedad. (Purriños)

El test con un puntaje que va de 0-52 puntos, y preguntas que tienen de 3 a 5 posibles respuestas, puntuaciones que van desde 0-2 o 0-5(Purriños), (López & Valverde, 1984)

TEST DE STAI ANSIEDAD: (State-Trait Anxiety Inventory).-Diseñado por: Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E (1982). Realizado como cuestionario, la cual evalúa

el nivel actual y la predisposición de la persona para responder al estrés, esta tabla está destinada para evaluar a adultos y adolescentes, con un total de 40 puntos, se dividen en dos grupos de 20 preguntas.

Ansiedad-Rasgo (A/R): “Cómo se siente generalmente”. Refiere a la tendencia de que tiene cada persona a percibir situaciones de índole amenazadora, y dependiendo de esto elevar eventualmente a un estado de ansiedad. (Chinome Garzón, 2004), (Speilberger & Vagg, 1984)

Ansiedad-Estado (A/E): “Cómo se siente en ese momento”. Refleja patrones similares a constructos como “motivos” los cuales quedan latentes hasta que son estimulados por situaciones asociadas a cada individuo, las cuales están ligadas a situaciones de comportamiento ya adquiridas. Aunque el estado emocional es transitorio, se caracteriza por tener un comportamiento subjetivo como sentir tensión o aprehensión, también como excitabilidad del sistema nervioso autónomo, y el periodo de permanencia puede variar o fluctuar su intensidad con el tiempo. (Speilberger & Vagg, 1984)

Fiabilidad (Tabla 5-2):

Tabla 5-2: Fiabilidad estadística TEST STAI

Consistencia interna:	0.90-0.93 (subescala Estado) 0.84-0.87/(subescala Rasgo).
Fiabilidad test-retest:	0.73-0.86 (subescala Rasgo)

Fuente: (Pino Muñoz, 2013), (Pinto Galvez, 2019)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

Rangos de puntaje total (Tabla 6)

Tabla 6-2: Rangos escala STAI ANSIEDAD RANGO-ESTADO

ADULTOS	MUJERES		HOMBRES	
CATEGORIA	A/E	A/R	A/E	A/R
BAJO	0-14	0-16	0-13	0-13
TEND. PROMEDIO	15-19	17-23	14-18	14-18
PROMEDIO	20-22	24-25	19	19
SOBR. PROMEDIO	23-31	26-32	20-28	20-25
ALTO	32-60	33-60	29-60	26-60

Fuente: (Pino Muñoz, 2013)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

Aplicación. - el tiempo de aplicación es de 15 minutos

Normas de aplicación. - El adulto joven universitario contesta a los ítems teniendo en cuenta

Rangos o valores de cada pregunta (tabla 7-2)

Tabla 7-2: Rangos escala STAI ANSIEDAD RANGO-ESTADO

Nivel de ansiedad	Valor
Nada	0
Algo	1
Bastante	2
Mucho	3

Fuente: (Pino Muñoz, 2013)

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

2.2.6 Examen ELISA.

Llamado por sus siglas en inglés. (enzyme-linked immunosorbent assay o ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas), es un procedimiento desarrollado en 1971 con la finalidad de medir pequeñas partículas (antígenos), la sensibilidad del procedimiento es específica obteniendo pequeños fragmentos de proteínas los cuales no permiten a la confusión con otros. (Crowther, 1995) (Makarananda, Weir, & Neal, 1998)

ELISA sándwich: en este caso en los pocillos primero se añade un anticuerpo y después la muestra, para que los antígenos queden ya retenidos en el fondo del pozo. Después se añade el anticuerpo con la enzima. Es la forma más eficaz de realizar la prueba. (Navarrete, 2015)

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Tipo de estudio: La investigación fue exploratoria, analítica y descriptiva.

3.2 Enfoque de la investigación:

- Cuantitativo en la que se recogen y analizan datos sobre variables
- Cualitativo por que se hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados.

3.3 Alcance de la investigación

La investigación es correlacionar los valores séricos de las vitaminas B3 y B6 en los adultos jóvenes universitarios con diagnóstico de depresión y ansiedad, para poder generar un aporte dietético y nutricional como una de las medidas que eviten las complicaciones y mejorar su calidad-estilo de vida.

3.4 Población de estudio

Son todos los adultos jóvenes con diagnósticos de depresión y ansiedad entre los 17 y 25 años de edad, estudiantes en periodos de exámenes de la carrera de medicina de la UNIANDES de la ciudad de Ambato.

3.5 Selección de la muestra

Fueron parte de la muestra aquellos adultos jóvenes universitarios que aceptaron y firmaron el consentimiento informado y desearon participar en el estudio. Se excluyó aquellos sujetos que en los test de HAMILTON y STAI salieron negativo a ansiedad o depresión (psicóloga). De los seleccionados se tomó una muestra de 66 individuos, de los

cuales se descartaron 5 sujetos por motivos de exclusión.

3.6 Tamaño de la muestra

61 participantes con cuadro ansiedad y depresión.

3.7 Unidad de análisis:

Adulto joven universitario con cuadro de depresión y ansiedad que pueda ser evaluado bioquímicamente, con su respectivo consentimiento informado y que cumplan con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión: sujetos de género masculino y femenino entre los 17 y 25 años de edad con diagnóstico de depresión y ansiedad.

Criterios de exclusión: sujetos que consumen medicación que modifiquen la conducta de los neurotransmisores, cirugías mayores recientes, desnutrición que distorsionen la calidad de los datos y aquellos que se opongan a la toma de datos.

3.8 Métodos

3.8.1 *Fichaje:*

Se procedió a llenar la ficha de salud, en la cual se registraron los datos personales, antropométricos, clínicos y bioquímicos de los sujetos.

3.8.2 *Medición de vitamina B3 y B6:*

Se realizó una venopunción del antebrazo del sujeto, para obtener la muestra de sangre, la cual se procedió a centrifugar a 5000 RPMx5min, se separó el suero y se guardó en microviales a -20 °C hasta su análisis. La medición de las vitaminas B3 y B6 se realizó por la técnica de ELISA sandwich, la cual fue procesada con el equipo ELISYS QUATTRO

Versión 1.56.

La clasificación de los valores de vitamina B3 y B6 son en la escala de bajo, medio y alto, clasificación que se determinó por rangos, como se muestra en la tabla 1-3 y tabla 2-3.

Tabla 1-3: Valores de escala B3

VITAMINA B3	0.25 - 8 $\mu\text{mol/L}$
BAJO	0,97 - 9
MEDIO	9,1 - 17,1
ALTO	17,2 - 25,1

Fuente: (Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 y manual reactivo B3 MyBioSource)
Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

Tabla 2-3: Valores de escala B6

VITAMINA B6	25-500 ng/mL
BAJO	0,5 – 7.4
MEDIO	7.5 – 14.3
ALTO	14.4 - 21,2

Fuente: (Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 y manuales reactivos B3 MyBioSource)
Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

Nota: en los valores de Vitamina B6 todos los participantes tenían valores bajos a los rangos normales, por lo que se procedió a determinar tres rangos para clasificar en mayor deficiencia.

3.8.3 *Medición de ansiedad:*

Para determinar la ansiedad se aplicó el test de ansiedad de STAI, el cual clasifica a la ansiedad en:

Ansiedad-Rasgo (A/R): “Cómo se siente generalmente”. Refiere a la tendencia de que tiene cada persona a percibir situaciones de índole amenazadora, y dependiendo de esto elevar eventualmente a un estado de ansiedad. (Díez-Álvarez et al., 2012)

Ansiedad-Estado (A/E): “Cómo se siente en ese momento”. Refleja patrones similares a constructos como “motivos” los cuales quedan latentes hasta que son estimulados por situaciones asociadas a cada individuo, las cuales están ligadas a situaciones de comportamiento ya adquiridas. Aunque el estado emocional es transitorio, se caracteriza por tener un comportamiento subjetivo como sentir tensión o aprensión, también como

excitabilidad del sistema nervioso autónomo, y el periodo de permanecía puede varias o fluctuar su intensidad con el tiempo. (Contreras et al., 2005). Cuyos valores se muestra en la tabla 3-3 y tabla 4-3:

Tabla 3-3: Rangos escala STAI ANSIEDAD ESTADO

ADULTOS	MUJERES	HOMBRES
BAJO	0-14	0-13
TEND. PROMEDIO	15-19	14-18
PROMEDIO	20-22	19
SOBR. PROMEDIO	23-31	20-28
ALTO	32-60	29-60

Fuente: (Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 y manuales reactivos B3 MyBioSource)
Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

Tabla 4-3: Rangos escala STAI ANSIEDAD - RASGO

ADULTOS	MUJERES	HOMBRES
BAJO	0-16	0-13
TEND. PROMEDIO	17-23	14-18
PROMEDIO	24-25	19
SOBR. PROMEDIO	26-32	20-25
ALTO	33-60	26-60

Fuente: (Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 y manuales reactivos B3 MyBioSource)
Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

3.8.4 Medición de la depresión:

Para determinar la depresión se aplicó el test de ansiedad de HAMILTON, el cual da los siguientes rangos mostrados en la tabla 5-3:

Tabla 5-3: Rangos escala HAMILTON PARA DEPRESIÓN

CATEGORÍA	RANGOS
SIN DEPRESIÓN	0-6
DEPRESIÓN LIGERA	0-7-17
DEPRESIÓN MODERADA	18-24

Fuente: (Purriños)
Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

3.8.5 *Procesamiento de datos:*

Se elaboró una base de datos, con la información de las fichas de recolección de datos. Estos datos se trataron con el software estadístico MINITAB y SPSS 22.0.

3.9 *Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.*

3.9.1 *Fichaje*

En este obtendremos datos personales, antropométricos, clínicos, bioquímicos, con el cual revisaremos el estado fisiológico del individuo.

3.9.2 *Encuesta*

La relación de la deficiencia de las vitaminas B3, B6 sérica y depresión, ansiedad se obtendrá mediante la encuesta la cual arrojará datos de nivel o grado de la depresión y la ansiedad, datos de vital importancia para el proyecto con información personalizada que viabiliza un estudio profundizado.

3.9.3 *Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios:*

TEST: Hamilton Depresión – Ansiedad y el test de STAI para la ansiedad, debidamente validados

La detección de las vitaminas B3 y B6 se realizará en suero de los adultos jóvenes universitarios seleccionados por la técnica de “ELISA”, con el uso del equipo automatizado ELISYS QUATTRO Versión 1.56.1.

3.9.4 *Instrumentos para procesar datos recopilados:*

Se elaboró una base de datos, con la información de las fichas de recolección de datos. Estos datos se trataron con el software estadístico MINITAB; para la elaboración de las tablas y gráficos respectivos.

3.10 Identificación de variables:

En la tabla 6-3: se puede apreciar la identificación de variables.

Tabla 6-3: Identificación de variables

CO VARIANTE PRINCIPAL	CO VARIANTE SECUNDARIA
Vitamina B3, B6	Depresión, ansiedad
VARIABLES INTERVINIENTES	
Sexo	Exámenes bioquímicos

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

3.11 Operacionalización de variables:

Tabla 7-3: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR
CARACTERÍSTICAS GENERALES			
Edad	Tiempo que ha vivido un individuo contado desde su nacimiento, expresado en años, días, meses.	Continua	Años
Sexo	Conjunto de factores genéticos que determinan o diferencian al hombre de la mujer.	Nominal	Masculino Femenino

Tabla 8-3: Referencia de exámenes bioquímicos de B3 y B6

Exámenes Bioquímicos			
Vitamina B3	Análisis de sangre que da como resultado valores aproximados de la vitamina a niveles séricos	Ordinal	Sensibilidad: 0.1 umol/L. Rango de detección: 0.25 umol/L - 8 umol/L.

Vitamina B6	Análisis de sangre que da como resultado valores aproximados de la vitamina a niveles séricos	Ordinal	Sensibilidad: 1.0 ng/mL. Rango de detección: 25-500ng/mL
-------------	---	---------	---

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Los resultados fueron obtenidos de un total de 36 hombres (59%) y 25 mujeres (41%), que se encuentran entre 18 a 23 años. En las siguientes tablas se muestra las relaciones que existen entre ansiedad, depresión y niveles de vitamina B3 y B6.

Tabla 1-4. Valores de Vitamina B3, Vitamina B6, Ansiedad, Depresión

Mediciones	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Nº de participantes	36	25	61
\bar{x} [B3] (μ mol/litro)	6,30	7,92	7,11
\bar{x} [B6] (ng/mililitro)	5,47	8,54	7,01
Rango de edad (años)	17-25	18-22	17- 25
Ansiedad Estado (puntaje)	27,44	30,64	29,04
Ansiedad Rasgo (puntaje)	28,19	33,44	30,81
Depresión (puntaje)	15,28	22,44	18,86

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

En la tabla 1-4 se muestran los resultados de los promedios de las concentraciones plasmáticas de vitamina B3 y Vitamina B6, tanto para hombres como para mujeres, además se puede observar los promedios de los valores de ansiedad y depresión.

Tabla 2-4. Niveles de Vitamina B3 vs Niveles de Ansiedad-Estado

Nivel de Ansiedad-Estado	Niveles de B3												Total	
	MUJERES						HOMBRES							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo Promedio	2	8	0	0	0	0	2	5,6	0	0	0	0	4	7
Sobre Promedio	9	36	2	8	0	0	13	36,1	2	5,6	1	2,8	27	44
Alto	9	36	3	12	0	0	12	33,3	3	8,3	3	8,3	30	49
Total	20	33	5	8	0	0	27	44	5	8	4	7	61	100

p=0,70

p=0,76

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

La ansiedad-estado se caracteriza por un aspecto transitorio, y podemos ver que el 77% de los participantes tienen valores bajos de vitamina B3 y un valor alto de ansiedad-estado siendo representado por el 49%, considerando tanto hombres como mujeres, como se muestra en la tabla 2-4.

Tabla 3-4. Niveles de Vitamina B6 vs Niveles de Ansiedad-Estado

Nivel de Ansiedad-Estado	Niveles de B6												Total	
	MUJERES						HOMBRES							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo Promedio	1	4	1	4	0	0	0	0	0	0	2	5,6	4	7
Sobre Promedio	6	24	4	16	1	4	9	25	7	19,4	0	0	27	44
Alto	7	28	3	12	2	8	10	27,8	7	19,4	1	2,8	30	49
Total	14	23	8	13	3	5	19	31	14	23	3	5	61	100

p=0,9

p=0,0

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

La ansiedad-estado se caracteriza por un aspecto transitorio, como se observa en la tabla 3-4, el 54% de los sujetos están con valores bajos de vitamina B6, también se puede apreciar que el 49% de la población presenta un valor alto de ansiedad-estado.

Tabla 4-4. Niveles de Vitamina B3 vs Niveles de Ansiedad-Rasgo

Nivel de Ansiedad Rasgo	Niveles de B3												Total	
	MUJERES						HOMBRES							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto		N°	%
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
Bajo Promedio	1	29	1	29	0	0	1	2,8	0	0	0	0	3	5
Promedio	0	0	0	0	0	0	1	2,8	0	0	0	0	1	2
Sobre Promedio	10	40	0	0	0	0	4	11,1	1	2,8	2	5,6	17	28
Alto	9	36	4	16	0	0	21	58,3	4	11,1	2	5,6	40	66
Total	20	33	5	8	0	0	27	44	5	8	4	7	61	100

p=0,10

p=0,78

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

La ansiedad-rasgo se caracteriza por un aspecto permanente y propio del individuo, y podemos observar en la tabla 4-4, que el 77% de los participantes tienen valores bajos de vitamina B3, también se puede apreciar que el 66% de la población presenta un valor alto de ansiedad-rasgo.

Tabla 5-4. Niveles de Vitamina B6 vs Niveles de Ansiedad-Rasgo

Nivel de Ansiedad Rasgo	Niveles de B6												Total	
	MUJERES						HOMBRES							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto		N°	%
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
Bajo Promedio	1	4	1	4	0	0	0	0	0	0	1	2,8	3	5
Promedio	0	0	0	0	0	0	1	2,8	0	0	0	0	1	2
Sobre Promedio	4	16	3	12	3	12	4	11,1	3	8,3	0	0	17	28
Alto	9	36	4	16	0	0	14	38,9	11	30,6	2	5,6	40	66
Total	14	23	8	13	3	5	19	31	14	23	3	5	61	100

p=0,23

p=0,05

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

La ansiedad-rasgo se caracteriza por un aspecto permanente y propio del individuo, podemos ver que en la tabla 5-4, el 54% de los sujetos están con valores bajos de vitamina B6, también se puede apreciar que el 66% de la población presenta un valor alto de ansiedad-rasgo.

Tabla 6-4. Niveles de Vitamina B3 vs Niveles de depresión

Nivel de Depresión	Niveles de B3												Total	
	MUJERES						HOMBRES							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo Promedio	2	8	1	4	0	0	7	19,4	0	0	0	0	10	16
Promedio	6	24	2	8	0	0	8	22,2	3	8,3	1	2,8	20	33
Sobre Promedio	3	12	1	4	0	0	6	16,7	1	2,8	3	8,3	14	23
Alto	9	36	1	4	0	0	6	16,7	1	2,8	0	0	17	28
Total	20	33	5	8	0	0	27	44	5	8	4	7	61	100
	p=0,65						p=0,05							

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

La depresión se caracteriza por presentar irritabilidad o baja de ánimo, cansancio. Se observa en la tabla 6-4. que el 77% de los sujetos tienen valores bajos de vitamina B3, también el 28% presentan niveles de depresión alto.

Tabla 7-4. Niveles de Vitamina B6 Vs Niveles de depresión

Nivel de Depresión	Niveles de Vitamina B6												Total	
	MUJERES						HOMBRES							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo Promedio	1	4	1	4	1	4	3	8,3	3	8,3	1	2,8	10	16
Promedio	4	16	3	12	1	4	5	13,9	6	16,7	1	2,8	20	33
Sobre Promedio	3	12	1	4	0	0	7	19,4	2	5,6	1	2,8	14	23
Alto	6	24	3	12	1	4	4	11,1	3	8,3	0	0	17	28
Total	14	23	8	13	3	5	19	31	14	23	3	5	61	100
	p=0,12						p=0,68							

Realizado por: Lic. Xavier Aldás M.

La depresión se caracteriza por un aspecto permanente y propio del individuo, podemos ver en la tabla 7-4 que el 54% de los sujetos se encuentran con valores bajos de vitamina B6, también el 28% esta con valores altos de depresión.

4.2 Discusión

El presente estudio permite reflejar que las enfermedades como la ansiedad y depresión están ligadas al déficit de vitamina B6 aunque esto no sea estadísticamente significativo, se atribuye el resultado al tamaño de la muestra, y considerando que el grupo de estudio fue tomado de un número de personas que se encontraban sometidas a presión (semana de exámenes finales).

La importancia del estudio de las enfermedades mentales (ansiedad-depresión), radica en que se ha vuelto un problema de salud pública que no tiene la debida atención y no existen estudios que determinen de manera específica la relación entre estas enfermedades y el posible déficit de vitaminas de complejo B. Las vitaminas del complejo B están ligadas en la formación de neurotransmisores, encargados del buen estado emocional.

En la tabla 16 se observa que los adultos jóvenes universitarios se encuentran en una situación de ansiedad y depresión, justificado por el periodo de exámenes que se están cursando, así pues, varios autores corroboran con la alta prevalencia de los síntomas de ansiedad y depresión, lo cual sugiere que un nivel significativo de estos muestran niveles patológicos o distrés psicológico (Arrieta Vergara, Díaz Cárdenas, & González Martínez, 2014), (Flores Ocampo, Jiménez Escobar, Pérez Hernández, Ramírez Serrano, & Vega Valero, 2007), la utilidad de este tipo de estudios es de gran relevancia ya que estos trastornos llevan a los sujetos a adoptar comportamientos poco adaptativos que pueden afectar al desempeño. (Vélez, Garzón, & Ortiz, 2008)

El correcto funcionamiento del sistema nervioso central y el rendimiento mental dependen de varios micronutrientes como vitaminas del grupo B, vitamina C, calcio, magnesio y zinc, los mismos que participan en el metabolismo energético del cerebro, la síntesis de neurotransmisores, la unión al receptor, la función de bombeo de iones de membrana, el suministro sanguíneo cerebral, la neuroprotección y la neurotransmisión (Martínez). Las deficiencias de estos dan lugar a síntomas como trastornos del estado de ánimo o la ansiedad. Dentro de los remedios naturales que ayudan a la ansiedad se encuentra el suministro de vitaminas del grupo B (Española, 2001), en la tabla 17 y 19 se presenta que a niveles bajos de vitamina B3 más alto es el nivel de Ansiedad, sin embargo esta hipótesis no se toma como positiva debido al análisis estadístico de p (Gaunt, Pickett, & Reinert, 2017).

Los resultados de la Tabla 18 y 20 muestran que tanto en hombres y mujeres los altos

valores ansiedad-estado/rasgo se relacionan con bajos niveles de vitamina B6. Esto se debe a que la vitamina B6 tiene una especial importancia como precursor de serotonina y triptófano, es por ello que está involucrada en enfermedades relacionadas con el estado de ánimo y en la regulación de la ansiedad y depresión. (Española, 2001). Por lo que la nutrición juega un papel importante en la prevención de la depresión, así pues, varios autores corroboran la importancia de las vitaminas en sujetos con depresión y ansiedad, mostrándose una relación directa con la desnutrición. (Pérez Cruz, Lizárraga Sánchez, Esteves, & del Rosario, 2014), (López-Morales, Pascalis-Orozco, Gonzalez-Heredia, Brito-Zurita, & Sabag-Ruiz, 2014), (Márquez, 2016), Además, mejorando las bases nutricionales cerebrales se puede mejorar la eficacia terapéutica antidepressiva del paciente psiquiátrico. (Rodríguez & Solano, 2008), (Marrero Aliño, 2017)

La nutrición y la depresión guardan una estrecha relación ya que el cerebro necesita de una serie de nutrientes aportados a través de una correcta alimentación para funcionar de manera óptima. Si la aportación es deficiente o bien por una insuficiente ingesta o por una mala calidad dietética, puede interferir en el buen funcionamiento cerebral, lo que podría desencadenar una patología mental como es la depresión.(Vega Escribano, 2017). La deficiencia de las vitaminas del grupo B pueden contribuir al desarrollo de la depresión a través del metabolismo de los neurotransmisores (Rubio-López et al., 2016), sin embargo el análisis estadístico de p no presenta relación entre esta vitamina y la depresión.

Uno de los elementos que mejor define el diagnóstico de trastorno por ansiedad es la alteración de la vida cotidiana por la angustia excesiva. A menudo hay una reducción importante en la capacidad para llevar a cabo tareas sistemáticas, sean sociales, personales o profesionales.

CONCLUSIONES

- Se determinó en el grupo femenino y masculino, que las concentraciones plasmáticas de los niveles de las vitaminas B3 se encuentran dentro de parámetros normales, mientras que las concentraciones de vitamina B6 se encontraron bajas.
- Los resultados muestran que la población adulto joven presentan un grado variable de ansiedad/estado, ansiedad/rasgo y depresión.
- Se observa que en el sexo masculino hay ALTOS valores ansiedad/estado que se relacionan con BAJOS niveles de vitamina B6. Mientras que en el sexo femenino no se encontró relación significativa entre ansiedad/rasgo – vitamina B3/B6 y depresión-vitamina B3/B6.

RECOMENDACIONES:

En base a los resultados alcanzados en el presente proyecto se puede dar las siguientes recomendaciones:

- Realizar un estudio en periodos previos al sometimiento de estrés de los sujetos y analizar las variables de estudio para compararlos con sujetos que muestren estrés.
- Profundizar un estudio considerando a sujetos con diagnóstico de depresión grave y analizar su relación con la vitamina B6
- Tomar en cuenta este estudio podría evitar complicaciones en la calidad vida y salud mental por depresión y ansiedad, considerando un adecuado aporte dietético y nutricional de vitaminas B3 y B6.

BIBLIOGRAFÍA

- Arakelian, C., Bazán, N. E., & Minckas, N. Capítulo 8: VITAMINAS.
- Arrieta Vergara, K. M., Díaz Cárdenas, S., & González Martínez, F. J. (2014). Síntomas de depresión y ansiedad en jóvenes universitarios: prevalencia y factores relacionados. *7(1)*, 14-22.
- Barroso, E. G., & Pérez, Á. M. Modelo de Simulación para la Liberación de Neurotransmisores en la Sinapsis.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1983). *Terapia cognitiva de la depresión*: Desclée de Brouwer Bilbao.
- Carrero Roig, J. J. (2005). Ácidos grasos omega 3, oleico y vitaminas B6, B9 y E: influencia sobre los marcadores de riesgo cardiovascular en sujetos sanos, con dislipemia moderada y con enfermedad vascular periférica.
- Chinome Garzón, J. I. (2004). *Evaluación del proceso de estrés, afrontamiento y factores asociados en los estudiantes de la Universidad de Los Andes*. Bogotá-Uniandes,
- Contreras, F., Espinosa, J. C., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. J. D. p. e. p. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *1(2)*, 183-194.
- Coscojuela, M. Á. L. (1994). *Biología celular de la neurona y de la sinapsis*: Ed. Universidad de Cantabria.
- Crowther, J. R. (1995). *ELISA: theory and practice* (Vol. 42): Springer Science & Business Media.
- Díez-Álvarez, E., Arrospide, A., Mar, J., Alvarez, U., Belaustegi, A., Lizaur, B., . . . Arana, J. M. J. E. c. (2012). Efectividad de una intervención preoperatoria de enfermería sobre el control de la ansiedad de los pacientes quirúrgicos. *22(1)*, 18-26.
- Española, R. A. (2001). Ansiedad. *24*, 2012.
- Flores Ocampo, R., Jiménez Escobar, S. D., Pérez Hernández, S., Ramírez Serrano, P. B., & Vega Valero, C. Z. (2007). Depresión y ansiedad en estudiantes universitarios. *10(2)*.
- Gaunt, R. E., Pickett, A. M., & Reinert, G. J. (2017). Chi-square approximation by Stein's method with application to Pearson's statistic. *27(2)*, 720-756.
- Holford, P. (2005). *Nutrición óptima para la mente*: Ediciones Robinbook.
- Lanyau Domínguez, Y., & Macías Matos, C. J. (2005). Deficiencia de vitaminas y enfermedad de Alzheimer. *31(4)*, 0-0.
- Lodish, H., Berk, A., KAISER, C., KRIEGER, M., SCOTT, M., BRETSCHER, A., . . . MATSUDAIRA, P. J. E. M. P., México. (2005). *Biología Celular e Molecular*. 7ª. 397.
- Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C. A., Krieger, M., Scott, M. P., Bretscher, A., . . . Matsudaira, P. (2008). *Molecular cell biology*: Macmillan.
- López-Morales, C. M., Pascalis-Orozco, J., Gonzalez-Heredia, R., Brito-Zurita, O. R., & Sabag-Ruiz, E. J. (2014). Depresión y estado de nutrición en escolares de Sonora. *52(1)*, S64-S67.
- Lopez Quenta, E. M., & Miguel, R. (2012). *Evaluación de la capacidad de afrontamiento en jóvenes de 15 a 17 años con el consumo de drogas, en relación a los estados emocionales, la autovaloración y la conducta desadaptada*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Carrera. Psicología,
- López, V. C., & Valverde, J. I. F. (1984). *Escalas de evaluación comportamental para la cuantificación de la sintomatología psicopatológica en los trastornos angustiosos y depresivos*: Departamento de psicología médica y de psiquiatría del Hospital Clínico
- Makarananda, K., Weir, L. R., & Neal, G. E. (1998). Competitive ELISA. In *Immunochemical Protocols* (pp. 155-160): Springer.
- Márquez Cadena, J. P. (2013). Estudio de la efectividad de la terapia de valoración cognitiva de Richard Wessler en las esposas del personal de voluntarios que presentan ansiedad.
- Márquez, M. O. (2016). Depresión y calidad de la dieta: Revisión bibliográfica. *12(1)*, 6.
- Marrero Aliño, M. J.. (2017). Nutrición cerebral. Estado del arte. *17(2)*.

- Martínez, J. L. INFLUENCIA DE LAS VITAMINAS DEL GRUPO B EN LA FUNCIÓN COGNITIVA.
- Mendoza Peralta, L. S. (2019). Nivel de ansiedad y depresión en pacientes diagnosticados con cáncer en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II–Tumbes, 2018.
- Montañés, M. C. (2005). Psicología de la emoción: el proceso emocional. 3.
- Navarrete, M. A. (2015). ELISpot and DC-ELISpot assay to measure frequency of antigen-specific IFN γ -secreting cells. In *ELISA* (pp. 79-86): Springer.
- Oka, T. J. (2001). Modulation of gene expression by vitamin B 6. *14*(2), 257-266.
- Oliva, R., Oriola, J., & Claria, J. J., Ballesta F, Oriola J, Claria J. Genética Médica. 3ª edición. Barcelona: Universitat de Barcelona. (2004). Genoma humano y estructura y expresión de los genes. 41-43.
- Pardo Arquero, V. P. (2004). La importancia de las vitaminas en la nutrición de personas que realizan actividad físicodeportiva.
- Paula, I. (2007). *! No puedo más!: intervención cognitivo-conductual ante sintomatología depresiva en docentes*: WK Educación.
- Pérez Cruz, E., Lizárraga Sánchez, D. C., Esteves, M., & del Rosario, M. J.(2014). Asociación entre desnutrición y depresión en el adulto mayor. *29*(4), 901-906.
- Pino Muñoz, M. M. (2013). Adaptación y validación del Inventario Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) en población universitaria de la provincia de Ñuble.
- Pinto Galvez, F. L. (2019). Ansiedad y Depresión en los Estudiantes de la Especialidad de Físico-Matemática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-2018.
- Portilla, O. C., Luque, A. C., Quiala, M. T., Ortega, M. F., Prats, R. A. F., Pérez, A. G., & Luque, A. C.(2006). Neurotransmisores. *52*(4).
- Purriños, M. J. E. e. Escala de Hamilton-Hamilton Depresión Rating Scale (HDRS). 5.
- R2, R. C. (2017). PREVALENCIA DE TRASTORNOS MENTALES (NEUROSIS) AMÉRICA LATINA Y ECUADOR. *Psicología Clínica Universidad Nacional de Loja UNL*.
- Rodríguez, A., & Solano, M. J. (2008). Nutrición y Salud Mental: revisión bibliográfica. *1*(3), 1-5.
- Rubia, F. J. (2006). ¿ Qué sabes de tu cerebro.
- Rubio-López, N., Morales-Suárez-Varela, M., Pico, Y., Livianos-Aldana, L., Llopis-González, A. J., & health, p. (2016). Nutrient intake and depression symptoms in Spanish children: the ANIVA study. *13*(3), 352.
- Sierra, J. C., Ortega, V., & Zubeidat, I. J. R. m.-e. e. s. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *3*(1), 10-59.
- Snyder, S. H., & Innis, R. B. (1979). Peptide neurotransmitters. *48*(1), 755-782.
- Speilberger, C. D., & Vagg, P. R. (1984). Psychometric properties of the STAI: a reply to Ramanaiah, Franzen, and Schill. *48*(1), 95-97.
- Thyer, B. A. (1987). *Treating anxiety disorders: A guide for human service professionals* (Vol. 45): Sage Publications, Inc.
- Torres, A., & Rubio, G. J. (2012). Efecto analgésico de las vitaminas del complejo B, a 50 años de la primera combinación fija de tiamina, piridoxina y cianocobalamina. *28*(5), 473-482.
- Vega Escribano, S. (2017). Aspectos nutricionales de la depresión: revisión sistemática.
- Vélez, D. M. A., Garzón, C. P., & Ortíz, D. L. (2008). Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *1*(1), 34-39.
- Veytia López, M. Depresión en adolescentes, factor de vulnerabilidad cognitiva.

ANEXOS

Anexo A

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación médica

Título del protocolo: Relación entre el déficit de vitamina B3, B6 y los niveles de depresión y ansiedad.

Investigador principal: Xavier Aldás Morales

Sede donde se realizará el estudio: UNIANDES

Nombre del paciente: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La presente investigación tendrá la finalidad de determinar la relación que existe entre el déficit de vitamina B3, B6 y los niveles de depresión y ansiedad en pacientes que acuden a consulta. Mediante la aplicación de un conjunto de medidas bioquímicas, clínicas, antropométricas para ayudar a corregir alteraciones en la salud mental que se presentan por el déficit del VB36, con la finalidad de disminuir el factor de riesgo para padecer variabilidad de temperamento y depresión así como el déficit de VB36 como uno de los factores para el problema lo adecuado sería dar un aporte dietético y nutricional como una de las medidas para evitar complicaciones y mejorar la calidad y estilo de vida del paciente.

La importancia del estudio se basa en un posible déficit de VB36 por un inadecuado control dietético y nutricional que pueda favorecer en un aumento de la población que desarrolle problemas de salud de variabilidad de temperamento y depresión.

El impacto del VB36 en la incidencia de la variabilidad de temperamento y depresión es poco tomada en cuenta en el Ecuador y se requieren más estudios prospectivos para verificar hallazgos que ayuden a este tipo de pacientes el presente estudio tiene como objetivo aportar con información de la relación del VB36 con la presencia de la variabilidad del temperamento y depresión en la población del Ecuador.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos entender mejor la influencia del déficit de vitaminas B3 y B6 sobre la ansiedad y la depresión, obteniendo datos con los que se puede evaluar la importancia relativa de los distintos factores de riesgo. Esto ayudará construir modelos predictivos para estas enfermedades y entender que factores pueden tener un mayor impacto.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Este estudio ayudará tener un mejor entendimiento de los factores de riesgo que están involucrados con estas enfermedades. Por ejemplo, cómo afecta el déficit de las vitaminas B3, B6 en la aparición de la ansiedad y la depresión.

En su turno esta información puede ser usada para respaldar la toma de decisiones tanto al nivel individual como al nivel del sistema de salud.

En lo personal los exámenes de laboratorio son sin costo para usted y los resultados obtenidos serán proporcionados a los médicos que le darán el seguimiento (en el caso de pacientes que captados a través de Instituciones de Salud) o de manera personal a los participantes.

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si reúne las condiciones para participar en este protocolo y de aceptar participar se le realizarán las siguientes pruebas y procedimientos:

1. Se le solicitará que responda un cuestionario para conocer sus antecedentes familiares y personales, así como un cuestionario de hábitos.
2. El personal de salud medirá su estatura, peso.
3. Se le tomará una muestra de 10 ml de sangre. Sin haber ingerido bebidas alcohólicas 24 horas antes.
4. Su muestra de sangre servirá para hacer mediciones de vitaminas B3, B6. Además, su muestra de sangre será almacenada para respaldo del estudio. Su muestra será codificada de acuerdo al número que se le asigne en el estudio. Por ello, quién tenga acceso a su muestra, sus resultados o a sus análisis, no tendrá acceso a su nombre.
5. Las muestras de material biológico obtenidas en este proyecto formarán parte de un reservorio de muestras biológicas que podrán ser utilizadas en proyectos futuros de medicina. De igual manera, la información generada de este proyecto podrá ser utilizada para el desarrollo de investigaciones futuras.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

Durante el procedimiento para obtener la muestra de sangre de una vena del brazo, puede sentir alguna molestia o dolor ligero. En algunas personas se puede presentar un hematoma (moretón) que desaparecerá en algunos días.

ACLARACIONES

Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, es caso de no aceptar la invitación.

Si decide participar del estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

No recibirá pago por su participación.

En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.

La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede si así lo desea, firmar la carta de consentimiento informado que forma parte de este documento.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con No. cedula _____, he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firma y fechada de esta forma de consentimiento

Firma del participante o del padre o tutor

Fecha: _____

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a). _____ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normativa correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador.

Fecha: _____

Anexo B

Valores de Vitamina B3, Vitamina B6, Ansiedad, Depresión

N°	SEXO	EDAD	VITAMINA		STAI		HAMILTON	
			B3	B6	A/E	A/R	DEPRESIÓN	ANSIEDAD
1	F	19	1,97	6,6	35	28	0	5
2	F	19	11,32	0,6	30	34	12	4
3	F	20	3,67	21,2	34	31	25	10
4	F	20	4,3	7,4	33	35	10	13
5	F	19	4,37	13	26	31	47	31
6	F	21	4,01	18,4	33	46	69	34
7	F	20	11,55	3,7	37	36	46	28
8	F	21	4,26	4,2	28	33	16	20
9	F	18	5,95	11	36	38	12	13
10	F	21	2,04	18,2	25	29	16	25
11	F	19	12,85	11,5	33	23	3	10
12	F	18	3,92	13,3	24	35	11	14
13	F	18	6,5	8,8	29	35	20	20
14	F	18	5,32	1,6	35	39	30	21
15	F	18	4,76	2,1	37	29	31	5
16	F	17	2,69	20,9	35	30	5	5
17	F	20	4,4	12,1	27	30	29	9
18	F	20	1,93	11,1	18	27	31	44
19	F	20	1,5	1,5	41	38	9	13
20	F	22	13,79	9,3	41	37	8	21
21	F	20	3,8	6,1	33	32	29	17
22	F	21	4,19	4,1	27	30	45	17
23	F	21	4,21	2,1	17	33	21	15
24	F	21	9,73	0,6	30	42	20	13
25	F	21	3,79	4,3	22	35	16	8
26	M	22	1,37	12,8	31	25	1	3
27	M	20	9,33	8,2	31	29	30	21
28	M	19	21,06	12,7	39	26	21	14
29	M	21	1,09	12	25	27	17	16
30	M	17	1,35	2,8	28	20	31	6
31	M	18	7,5	15,3	15	29	19	12
32	M	19	3,79	13,1	31	28	7	6
33	M	21	9,85	7,5	26	31	13	13
34	M	18	23,62	0,9	33	24	7	8
35	M	17	11,48	10,4	29	32	14	26
36	M	17	5,77	5	26	34	23	29
37	M	21	1,54	6	29	33	28	13
38	M	25	19,92	4,8	29	20	23	27
39	M	20	1,17	5,7	29	26	19	15
40	M	21	9,82	6,5	25	23	17	30
41	M	21	1,15	5,7	36	32	16	38
42	M	22	5,02	11,2	28	26	18	27
43	M	22	1,73	17	15	33	14	8
44	M	24	2,8	8	25	37	17	13
45	M	20	4,93	8,6	22	24	29	25
46	M	21	2,71	6,1	22	30	13	12
47	M	20	4,6	8,3	40	25	0	11
48	M	23	9,22	0,5	31	40	22	28
49	M	21	25,1	1,2	22	30	18	17

50	M	21	5,6	15,6	31	16	0	5
51	M	23	2,63	11,7	27	31	32	20
52	M	31	4,24	2	21	31	7	4
53	M	20	2,48	4,4	20	19	19	12
54	M	20	5,2	6,3	23	30	22	28
55	M	20	6,64	13	30	28	8	18
56	M	20	2,86	3	43	31	0	14
57	M	23	3,17	7	21	28	4	5
58	M	21	0,97	11,6	23	34	6	2
59	M	23	2,8	7,4	33	30	1	18
60	M	21	2,7	6,8	20	27	7	13
61	M	24	1,94	6,1	29	26	27	18

Anexo C

Ficha

1. Datos Personales

NOMBRE:		FECHA:	
SEXO:	Femenino () Masculino ()	EDAD:	
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:			
CONSUMO DE MEDICAMENTOS:	Si () No()		

2. Datos antropométricos, clínicos y bioquímicos.

Peso:	kg
Talla:	cm
Circunferencia de la cintura:	cm
Circunferencia de la cadera:	cm
Vitamina b3	Umol/L
Vitamina b6	ng/mL

3. Clasificación del nivel de actividad física IPAQ

a. Medicación :	SI	NO	
-----------------	----	----	--

4. Estilos de vida

b. ¿Usted fuma?	SI	NO
c. ¿Toma alcohol?	SI	NO

Anexo D

Test

ANSIEDAD-ESTADO

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se siente usted ahora mismo, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.

	<u>Nada</u>	<u>Algo</u>	<u>Bastante</u>	<u>Mucho</u>
1. Me siento calmado	0	1	2	3
2. Me siento seguro	0	1	2	3
3. Estoy tenso	0	1	2	3
4. Estoy contrariado	0	1	2	3
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)	0	1	2	3
6. Me siento alterado	0	1	2	3
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0	1	2	3
8. Me siento descansado	0	1	2	3
9. Me siento angustiado	0	1	2	3
10. Me siento confortable	0	1	2	3
11. Tengo confianza en mí mismo	0	1	2	3
12. Me siento nervioso	0	1	2	3
13. Estoy desasosegado	0	1	2	3
14. Me siento muy «atado» (como oprimido)	0	1	2	3
15. Estoy relajado	0	1	2	3
16. Me siento satisfecho	0	1	2	3
17. Estoy preocupado	0	1	2	3
18. Me siento aturdido y sobreexcitado	0	1	2	3
19. Me siento alegre	0	1	2	3
20. En este momento me siento bien	0	1	2	3

ANSIEDAD-RASGO

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se siente usted en general, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.

	<u>Casi nunca</u>	<u>A veces</u>	<u>A menudo</u>	<u>Casi siempre</u>
21. Me siento bien	0	1	2	3
22. Me canso rápidamente	0	1	2	3
23. Siento ganas de llorar	0	1	2	3
24. Me gustaría ser tan feliz como otros	0	1	2	3
25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	0	1	2	3
26. Me siento descansado	0	1	2	3
27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada	0	1	2	3
28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas	0	1	2	3
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	0	1	2	3
30. Soy feliz	0	1	2	3
31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente	0	1	2	3
32. Me falta confianza en mí mismo	0	1	2	3
33. Me siento seguro	0	1	2	3
34. No suelo afrontar las crisis o dificultades	0	1	2	3
35. Me siento triste (melancólico)	0	1	2	3
36. Estoy satisfecho	0	1	2	3
37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia	0	1	2	3
38. Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos	0	1	2	3
39. Soy una persona estable	0	1	2	3
40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado	0	1	2	3

TEST DE HAMILTON – ESCALA I –

A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados. Detrás de cada frase marque con una cruz la casilla que mejor refleje su situación.

N= Nunca
A= Algunas veces
B= Bastantes veces
C= Casi siempre
S= Siempre

	N	A	B	C	S
1. Me siento triste, desamparado, inútil. Me encuentro pesimista. Lloro con facilidad					
2. Me siento culpable. Creo haber decepcionado a los demás. Pienso que mi enfermedad es un castigo					
3. Me parece que no vale la pena vivir. Desearía estar muerto. Pienso en quitarme la vida.					
4. Me siento incapaz de realizar mi trabajo. Hago mi trabajo peor que antes. Me siento cansado, débil. No tengo interés por nada.					
5. Me encuentro lento, parado. Me cuesta concentrarme en algo y expresar mis ideas.					
6. Me encuentro tenso, irritable. Todo me preocupa y me produce temor. Presiento que algo malo puede ocurrirme.					
7. Me siento preocupado por notar palpitaciones, dolores de cabeza. Me encuentro molesto por mi mal funcionamiento intestinal. Necesito suspirar. Sudo copiosamente. Necesito orinar con frecuencia.					
8. Me siento preocupado por el funcionamiento de mi cuerpo y por el estado de mi salud. Creo que necesito ayuda médica.					
9. A veces me siento como si no fuera yo, o lo que me rodea no fuera normal.					
10. Recelo de los demás, no me fío de nadie. A veces me creo que alguien me vigila y me persigue donde quiera que vaya.					
11. Tengo dificultad para conciliar el sueño. Tardo mucho en dormirme.					
12. Tengo un sueño inquieto, me despierto fácilmente y tardo en volver a dormirme.					
13. Me despierto muy temprano y ya no puedo volver a dormirme.					
14. Me siento intranquilo e inquieto, no puedo estar quieto. Me retuerzo las manos, me tiro de los pelos, me muerdo las uñas, los labios.					
15. Tengo poco apetito, sensación de pesadez en el abdomen. Necesito alguna cosa para el estreñimiento.					
16. Me siento cansado y fatigado. Siento dolores, pesadez en todo mi cuerpo. Parece como si no pudiera conmigo.					
17. No tengo ninguna apetencia por las cuestiones sexuales. Tengo desarreglos menstruales.					
18. Peso menos que antes. Estoy perdiendo peso.					
19. No se lo que pasa, me siento confundido.					
20. Por las mañanas(o por las tardes me siento peor)					
21. Se me meten en la cabeza ideas, me dan constantes vueltas y no puedo librarme de ellas.					

TEST DE HAMILTON – ESCALA 2 -

PACIENTE:

FECHA:

A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los apartados. Detrás de cada frase marque con una cruz la casilla que mejor refleje su situación.

	Esta tristeza me produce verdaderos sufrimientos	
	No me encuentro triste	
	Me siento algo triste y deprimido	
	Ya no puedo soportar esta pena	
	Tengo siempre como una pena encima que no me la puedo quitar	
	Me siento desanimado cuando pienso en el futuro	
	Creo que nunca me recuperaré de mis penas	
	No soy especialmente pesimista, ni creo que las cosas me vayan a ir mal	
	No espero nada bueno de la vida	
	No espero nada, esto no tiene remedio	
	He fracasado totalmente como persona (padre, madre, hijo, profesional, etc.)	
	He tenido más fracasos que la mayoría de la gente	
	Siento que he hecho pocas cosas que valgan la pena	
	No me considero fracasado	
	Veó mi vida llena de fracasos	
	Ya nada me llena	
	Me encuentro insatisfecho conmigo mismo	
	Ya no me divierte lo que antes me divertía	
	No estoy especialmente satisfecho	
	Estoy harto de todo	
	A veces me siento despreciable y mala persona	
	Me siento bastante culpable	
	Me siento prácticamente todo el tiempo despreciable y mala persona	
	Me siento muy infame (perverso, canalla) y despreciable	
	No me siento culpable	
	Presiento que algo malo puede sucederme	
	Siento que merezco ser castigado	
	No pienso que este siendo castigado	
	Siendo que me están castigando o me castigarán	
	Quiero que me castiguen	
	Estoy descontento conmigo mismo	
	No me aprecio	
	Me odio (me desprecio)	
	Estoy asqueado de mí	
	Estoy satisfecho de mí mismo	
	No creo ser peor que otros	
	Me acuso a mí mismo	
	Me siento culpable de todo lo malo que pueda ocurrirme	
	Siento que tengo muchos y muy graves defectos	
	Me critico mucho a causa de mis debilidades y errores	
	Tengo pensamiento de hacerme daño, pero no llegaría a hacerlo	
	Siento que estaría mejor muerto	
	Siento que mi familia estaría mejor si yo me muriera	
	Tengo planes decididos de suicidarme	
	Me mataría si pudiera	
	No tengo pensamientos de hacerme daño	
	No lloro más de lo habitual	
	Antes podía llorar, ahora no lloro ni aún queriéndolo	
	Ahora lloro continuamente. No puedo evitarlo	
	Ahora lloro más de lo normal	

No estoy mas irritable que normalmente	
Me irrito con más facilidad que antes	
Me siento irritado todo el tiempo	
Ya no me irrita ni lo que antes me irritaba	
He perdido todo mi interés por los demás y ya no me importan en absoluto	
Me intereso por la gente menos que antes	
No he perdido mi interés por los demás	
He perdido casi todo mi interés por los demás y apenas tengo sentimientos hacia ellos	
Ahora estoy inseguro de mi mismo y procuro evitar el tomar decisiones	
Tomo mis decisiones como antes	
Ya no puedo tomar decisiones en absoluto	
Ya no puedo tomar decisiones sin ayuda	
Estoy preocupado porque me veo mas viejo y desmejorado	
Me siento feo y repulsivo	
No me siento con peor aspecto que antes	
Siento que hay cambios en mi aspecto fisico que me hacen parecer desagradable(o menos atractivo)	
Puedo trabajar tan bien como antes	
Tengo que esforzarme mucho para hacer cualquier cosa	
No puedo trabajar en nada	
Necesito un esfuerzo extra para empezar a hacer algo	
No trabajo tan bien como lo hacia antes	
Duermo tan bien como antes	
Me despierto más cansado por la mañana	
Me despierto una o dos horas antes de lo normal y me resulta difícil volver a dormir	
Tardo una o dos horas en dormirme por la noche	
Me despierto sin motivo en mitad de la noche y tardo en volver a dormirme	
Me despierto temprano todos los dias y no duermo más de cinco horas	
No logro dormir más de tres o cuatro horas seguidas	
Me canso mas facilmente que antes	
Cualquier cosa que hago me fatiga	
No me canso mas de lo normal	
Me canso tanto que no puedo hacer nada	
He perdido totalmente el apetito	
Mi apetito no es tan bueno como antes	
Mi apetito es ahora mucho menor	
Tengo el mismo apetito de siempre	
No he perdido peso ultimamente	
He perdido más de 2 kg. y medio	
He perdido más de 5 kg.	
He perdido más de 7 kg. y medio	
Estoy tan preocupado por mi salud que me es difícil pensar en otras cosas	
Estoy preocupado por dolores y trastornos	
No me preocupa mi salud más de lo normal	
Estoy constantemente pendiente de lo que me sucede y de cómo me encuentro	
Estoy menos interesado en el sexo que antes	
He perdido todo mi interés por el sexo	
Apenas me siento atraído sexualmente	
No he notado ningún cambio en mi atracción por el sexo	

Anexo E

Análisis estadísticos

Tabla5-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B3, Ansiedad-Estado

Tabla cruzada

Recuento

SEXO			SIG_B3			Total
			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_AE	Bajo	1	1	0	2
		Promedio	0	1	0	1
		Promedio alto	3	5	3	11
		Alto	3	3	5	11
	Total		7	10	8	25
M	RANGO_AE	Bajo	1	0	1	2
		Promedio alto	7	5	4	16
		Alto	6	4	8	18
	Total		14	9	13	36
Total	RANGO_AE	Bajo	2	1	1	4
		Promedio	0	1	0	1
		Promedio alto	10	10	7	27
		Alto	9	7	13	29
	Total		21	19	21	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla6-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B3, Ansiedad-Estado

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	3,766 ^b	6	,708
	Razón de verosimilitud	4,654	6	,589
	Asociación lineal por lineal	1,222	1	,269
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	2,109 ^c	4	,716
	Razón de verosimilitud	2,622	4	,623
	Asociación lineal por lineal	,360	1	,548
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	5,031 ^a	6	,540
	Razón de verosimilitud	5,130	6	,527
	Asociación lineal por lineal	1,304	1	,254
	N de casos válidos	61		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,31.

b. 12 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.

c. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,50.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla7-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B6, Ansiedad-Estado

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B6			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_AE	Bajo	1	1	0	2
		Promedio	1	0	0	1
		Promedio alto	7	3	1	11
		Alto	6	3	2	11
	Total		15	7	3	25
M	RANGO_AE	Bajo	0	1	1	2
		Promedio alto	12	4	0	16
		Alto	12	6	0	18
	Total		24	11	1	36
Total	RANGO_AE	Bajo	1	2	1	4
		Promedio	1	0	0	1
		Promedio alto	19	7	1	27
		Alto	18	9	2	29
	Total		39	18	4	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)

Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla8-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B6, Ansiedad-Estado

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	1,797 ^b	6	,937
	Razón de verosimilitud	2,288	6	,891
	Asociación lineal por lineal	,373	1	,541
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	18,955 ^c	4	,001
	Razón de verosimilitud	9,031	4	,060
	Asociación lineal por lineal	4,223	1	,040
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	4,828 ^a	6	,566
	Razón de verosimilitud	4,536	6	,604
	Asociación lineal por lineal	,825	1	,364
	N de casos válidos	61		

a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

b. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,12.

c. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)

Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla9-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B3, Ansiedad-Rasgo

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B3			Total
SEXO	RANGO_AR		Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_AR	Bajo	1	0	1	2
		Promedio alto	4	5	0	9
		Alto	2	5	7	14
	Total		7	10	8	25
M	RANGO_AR	Bajo	0	0	1	1
		Promedio	1	0	0	1
		Promedio alto	2	2	3	7
	Alto	11	7	9	27	
Total		14	9	13	36	
Total	RANGO_AR	Bajo	1	0	2	3
		Promedio	1	0	0	1
		Promedio alto	6	7	3	16
	Alto	13	12	16	41	
Total		21	19	21	61	

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDÉS Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla10-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B3, Ansiedad-Rasgo

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	8,064 ^b	4	,089
	Razón de verosimilitud	11,456	4	,022
	Asociación lineal por lineal	1,886	1	,170
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	3,747 ^c	6	,711
	Razón de verosimilitud	4,346	6	,630
	Asociación lineal por lineal	,442	1	,506
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	6,134 ^a	6	,408
	Razón de verosimilitud	7,228	6	,300
	Asociación lineal por lineal	,163	1	,686
	N de casos válidos	61		

- a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,31.
 b. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,56.
 c. 9 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,25.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDÉS Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla11-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B6, Ansiedad-Rasgo

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B6			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_AR	Bajo	1	1	0	2
		Promedio alto	3	3	3	9
		Alto	11	3	0	14
	Total		15	7	3	25
M	RANGO_AR	Bajo	0	1	0	1
		Promedio	1	0	0	1
		Promedio alto	6	1	0	7
	Alto	17	9	1	27	
Total		24	11	1	36	
Total	RANGO_AR	Bajo	1	2	0	3
		Promedio	1	0	0	1
		Promedio alto	9	4	3	16
	Alto	28	12	1	41	
Total		39	18	4	61	

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla12-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B6, Ansiedad-

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	7,891 ^b	4	,096
	Razón de verosimilitud	8,772	4	,067
	Asociación lineal por lineal	1,922	1	,166
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	4,162 ^c	6	,655
	Razón de verosimilitud	4,876	6	,560
	Asociación lineal por lineal	,024	1	,878
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	7,672 ^a	6	,263
	Razón de verosimilitud	7,044	6	,317
	Asociación lineal por lineal	1,507	1	,220
	N de casos válidos	61		

a. 9 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

b. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,24.

c. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Rasgo

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla13-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B3, Depresión

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B3			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_DEP	Cero	2	0	1	3
		Ligera	2	4	3	9
		Moderada	1	1	2	4
		Grave	2	5	2	9
	Total		7	10	8	25
M	RANGO_DEP	Cero	2	4	1	7
		Ligera	5	2	5	12
		Moderada	2	2	6	10
		Grave	5	1	1	7
	Total		14	9	13	36
Total	RANGO_DEP	Cero	4	4	2	10
		Ligera	7	6	8	21
		Moderada	3	3	8	14
		Grave	7	6	3	16
	Total		21	19	21	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla14-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B3, Depresión

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	4,524 ^b	6	,606
	Razón de verosimilitud	5,236	6	,514
	Asociación lineal por lineal	,086	1	,769
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	10,216 ^c	6	,116
	Razón de verosimilitud	9,671	6	,139
	Asociación lineal por lineal	,224	1	,636
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	6,044 ^a	6	,418
	Razón de verosimilitud	6,118	6	,410
	Asociación lineal por lineal	,021	1	,884
	N de casos válidos	61		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,11.

b. 12 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,84.

c. 12 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,75.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla13-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B3, Depresión

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B3			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_DEP	Cero	2	0	1	3
		Ligera	2	4	3	9
		Moderada	1	1	2	4
		Grave	2	5	2	9
	Total		7	10	8	25
M	RANGO_DEP	Cero	2	4	1	7
		Ligera	5	2	5	12
		Moderada	2	2	6	10
		Grave	5	1	1	7
	Total		14	9	13	36
Total	RANGO_DEP	Cero	4	4	2	10
		Ligera	7	6	8	21
		Moderada	3	3	8	14
		Grave	7	6	3	16
	Total		21	19	21	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla14-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B3, Depresión

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	4,524 ^b	6	,606
	Razón de verosimilitud	5,236	6	,514
	Asociación lineal por lineal	,086	1	,769
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	10,216 ^c	6	,116
	Razón de verosimilitud	9,671	6	,139
	Asociación lineal por lineal	,224	1	,636
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	6,044 ^a	6	,418
	Razón de verosimilitud	6,118	6	,410
	Asociación lineal por lineal	,021	1	,884
	N de casos válidos	61		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,11.

b. 12 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,84.

c. 12 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,75.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla15-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B6, Depresión

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B6			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_DEP	Cero	1	1	1	3
		Ligera	5	3	1	9
		Moderada	4	0	0	4
		Grave	5	3	1	9
	Total		15	7	3	25
M	RANGO_DEP	Cero	4	3	0	7
		Ligera	7	4	1	12
		Moderada	7	3	0	10
		Grave	6	1	0	7
	Total		24	11	1	36
Total	RANGO_DEP	Cero	5	4	1	10
		Ligera	12	7	2	21
		Moderada	11	3	0	14
		Grave	11	4	1	16
	Total		39	18	4	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla16-4: Análisis estadístico de chi-cuadrado para las variables en rangos, vitamina B6, Depresión

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	4,444 ^b	6	,617
	Razón de verosimilitud	5,548	6	,476
	Asociación lineal por lineal	,569	1	,450
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	3,602 ^c	6	,730
	Razón de verosimilitud	3,889	6	,692
	Asociación lineal por lineal	1,574	1	,210
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	3,262 ^a	6	,775
	Razón de verosimilitud	4,114	6	,661
	Asociación lineal por lineal	1,579	1	,209
	N de casos válidos	61		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,66.

b. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

c. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,19.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla17-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B3, Ansiedad.

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B3			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_ANS	Leve	3	8	4	15
		Moderada	0	1	3	4
		Severa	4	1	1	6
	Total		7	10	8	25
M	RANGO_ANS	Leve	10	5	6	21
		Moderada	2	1	2	5
		Severa	2	3	5	10
	Total		14	9	13	36
Total	RANGO_ANS	Leve	13	13	10	36
		Moderada	2	2	5	9
		Severa	6	4	6	16
	Total		21	19	21	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla18-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B3, Ansiedad

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	9,260 ^b	4	,055
	Razón de verosimilitud	9,180	4	,057
	Asociación lineal por lineal	1,197	1	,274
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	2,378 ^c	4	,667
	Razón de verosimilitud	2,516	4	,642
	Asociación lineal por lineal	2,104	1	,147
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	2,845 ^a	4	,584
	Razón de verosimilitud	2,773	4	,597
	Asociación lineal por lineal	,283	1	,595
	N de casos válidos	61		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,80.

b. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,12.

c. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,25.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla19-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B6, Ansiedad

Tabla cruzada

Recuento			SIG_B6			Total
SEXO			Bajo	Medio	Alto	
F	RANGO_ANS	Leve	9	4	2	15
		Moderada	3	1	0	4
		Severa	3	2	1	6
	Total		15	7	3	25
M	RANGO_ANS	Leve	13	7	1	21
		Moderada	3	2	0	5
		Severa	8	2	0	10
	Total		24	11	1	36
Total	RANGO_ANS	Leve	22	11	3	36
		Moderada	6	3	0	9
		Severa	11	4	1	16
	Total		39	18	4	61

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Tabla20-4: Análisis estadístico de cruce de variables en rangos, vitamina B6, Ansiedad

Pruebas de chi-cuadrado

SEXO		Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
F	Chi-cuadrado de Pearson	,944 ^b	4	,918
	Razón de verosimilitud	1,404	4	,844
	Asociación lineal por lineal	,051	1	,821
	N de casos válidos	25		
M	Chi-cuadrado de Pearson	1,649 ^c	4	,800
	Razón de verosimilitud	2,036	4	,729
	Asociación lineal por lineal	1,126	1	,289
	N de casos válidos	36		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	1,047 ^a	4	,903
	Razón de verosimilitud	1,627	4	,804
	Asociación lineal por lineal	,353	1	,552
	N de casos válidos	61		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,59.

b. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,48.

c. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14.

Fuente: Información obtenida de base de datos recolectada en la UNIANDES Feb 2018 (análisis realizados en el software SPSS)
Elaborado por: Lic. Xavier Aldás M.

Anexo F

Alimentos ricos en vitamina B6

ALIMENTOS RICOS EN VITAMINA B6 O PIRIDOXINA			
ALIMENTOS	VITAMINA B6(mg)	ALIMENTOS	VITAMINA B6 (mg)
Sardinias	0,96	Tocino	0,35
Salmón, langosta	0,75	Frutos secos	0,33
Nueces	0,73	Carne de res	0,33
Lentejas	0,6	Ajo	0,32
Lenguado	0,6	Arroz	0,3
Garbanzos	0,6	Pasas	0,3
Hígado	0,53	Chuleta de cerdo	0,29
Plátano	0,51	Carne picada	0,27
Pollo	0,5	Alverja	0,26
Atún, trucha	0,46	Pistachos	0,26
Carne magra de cerdo	0,45	Papas	0,25
Morcilla	0,44	Ciruelas secas	0,24
Aguacate	0,42	Jamón serrano	0,22
Maíz	0,4	Coliflor, espinacas	0,2
Jamón cocido	0,36	Valores expresados por cada 100gr	

Fuente: (Pfizer., 2007)

En la correlación de datos de A/E con vitamina B3 **Figuras 4.3 - 4.4** se manifiestan que tanto el grupo femenino como masculino presenta valores altos de vitamina B3, para los rangos de A/E (Ansiedad-Estado), dando valores altos, y el resultado cualitativo no permite apreciar alguna relación, o un falso negativo. Mientras que en el caso de la vitamina B6 **Figura 4.5** se aprecia que existen indicios de valores altos de A/E con valores bajos de vitamina B6, indicando que cualitativamente existe relación para el grupo femenino. En la **Figura 4.6** es más representativo, para el grupo masculino, la relación de A/E con valores bajos de vitamina B6 para todas las clasificaciones de A/E. Permitiendo determinar que la relación es inversa en hombres. Afirmando un resultado positivo de manera cualitativa al estudio.

En el análisis de la **Figura 4.7 – 4.8** se determinó que los valores de vitamina B3 en relación a A/R (Ansiedad-Rasgo), se encuentran sobre el promedio, apreciando cualitativamente que no existe relación entre A/R y la vitamina B3. Muy diferente al patrón que se da en la vitamina B6 **Figura 4.9** se aprecia que en el grupo femenino los valores de vitamina B6 son bajos en relación a valores altos de A/R, por lo cual se puede manifestar de manera cualitativa la hipótesis es positiva. En la **Figura 4.10** para el grupo masculino se evidencia que a mayor estado de A/R, mayor es el déficit de vitamina B6, por lo cual de manera cualitativa se puede observar que si existe una relación entre el déficit y la A/R.

Con el análisis de la depresión **Figura 4.11** del grupo femenino muestra que la comparación no presenta relación entre la vitamina B3 y la depresión, en la **Figura 4.12** del grupo masculino, muestra la comparación de depresión y deficiencia de vitamina B3, indicando que los rangos de

depresión alta no tienen concordancia con valores bajos de vitamina B3. Y la tendencia con la vitamina B6 se mantiene **Figura 4.13**, con grupo femenino podemos ver como existe una relación cualitativa entre los valores más bajos de vitamina B6 y un nivel alto de depresión en todos los rangos y en la **Figura 4.14** de correlación masculina nos indica que los valores bajos de vitamina B6 están relacionados de manera cualitativa con todos los valores de depresión.

En la **Figura 4.15** de correlación femenina nos muestra que la ansiedad no tiene ningún tipo de relación con valores bajos de vitamina B3. De igual manera que en la **Figura 4.16** donde muestra que no existe relación entre la ansiedad y los valores bajos de vitamina B3. Mientras que en la ansiedad **Figura 4.17** el grupo femenino se observa que los valores bajos de vitamina B6 están ligados a la ansiedad en todos los parámetros, por lo que se considera que si posee una relación cualitativa con la ansiedad. En la **Figura 4.18** de correlación masculina se aprecia que existen valores bajos de vitamina B6 que está en relación con la ansiedad en todos los parámetros, mostrando que existe correlación cualitativa entre ansiedad y valores bajos de vitamina B6.

Del análisis de las figuras presentadas, se determina que la vitamina B3 no tiene una relación cuantitativa y cualitativa con la ansiedad y la depresión, para las muestras estudiadas.

La vitamina B6 a nivel cuantitativo no presenta relación directa, pero cualitativamente se puede observar que presenta una tendencia positiva, en cada uno de los métodos realizados para evaluar ansiedad y depresión; cabe mencionar que toda la muestra de vitamina B6 está por debajo de los valores normales indicados (25-500ng/ml) (VB6, 2018).

Se debe mencionar que el presente estudio es pionero en su clase, el cual servirá como soporte para futuras investigaciones dentro de la relación de micronutrientes con enfermedades mentales, se debe dar mayor importancia a la interacción de dichas enfermedades con el estado nutricional del paciente. La limitación de la investigación se dio debido al tamaño de la muestra, adquisición de reactivos y elevados costos de los mismos.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL APRENDIZAJE
UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 31 / 08 / 2021

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: <i>Xavier Israel Aldás Morales</i>
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
<i>Instituto de Posgrado y Educación Continua</i>
Título a optar: <i>Magíster en Nutrición Clínica</i>
f. Analista de Biblioteca responsable: <i>Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.</i>

**LUIS
ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**

Formado profesionalmente por
Luis Alberto Caminos Vargas.
Número de inscripción profesional
0082-DBRAI-UPT-IPEC-2021.
Fecha de emisión: 10/08/2021.



0082-DBRAI-UPT-IPEC-2021