UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

"DEPRESIÓN Y DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI. 2016"

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

JUAN PEDRO CAMPOS GARCIA

PUCALLPA - PERÚ
2017

DEPRESIÓN Y DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, 2016

Nombre del Tesista:

……
Juan Pedro Campos Garcia
Bachiller en Medicina Humana

Nombre de asesor:

……..
M.C. Mg. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL

Asesor

Esta tesis fue aprobada por el jurado calificador para optar el título de Médico Cirujano:

……
MC. Luis Alberto Vicente Yaya
Presidente

…… ……

Miembro

Miembro

PORTADA

1.1. Título de la investigación

"DEPRESIÓN Y DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, 2016"

1.2. Área de Investigación

PROGRAMA DE SALUD Y ENFERMEDADES ENDÉMICAS.

1.3. Autor responsable del proyecto

CAMPOS GARCIA, JUAN PEDRO

Bachiller en Medicina de la Facultad de Medicina Humana de la UNU.

1.4. Asesor.

M.C. Mg. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali.

1.5. Institución y personas colaboradoras.

Universidad Nacional de Ucayali y alumnos de la Facultad de Medicina Humana.

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios, por la vida, la salud, la inteligencia y la oportunidad de estudiar Medicina en mi región.

A mis padres, Camilo Campos Cárdenas y Victoria García Rengifo, por los valores inculcados, su amor y sacrificio, son los mejores padres, gracias por creer siempre en mi capacidad, los amo.

A mis hermanos, María Victoria y Camilo Junior, por entender mi ausencia y apoyo moral, espero ser una guía a seguir para ustedes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la fortaleza para culminar mis estudios superiores.

A mis padres por el apoyo moral y económico para la realización de este trabajo.

Agradezco de manera especial a todos quienes colaboraron de manera directa e indirecta en la realización de esta Tesis, en especial al M.C. Mg Luis enrique Ruiz Solsol por ser mi asesor en mi tesis por su orientación y apoyo en la realización del presente trabajo; a la Consejera Regional centro de la sociedad científica Médico estudiantil Peruana Jennifer Steffany Vílchez Cornejo por tu apoyo incondicional. Y a todos los estudiantes de Medicina Humana que participaron en la realización de este trabajo.

INDICE

PORTADA i
DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
INDICE iv
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
INTRODUCCIÓN viii
Capítulo I: Problema 9
1.1. Planteamiento del Problema 9
1.2. Formulación del Problema 10
1.2.1. Problema principal 10
1.2.2. Problemas secundarios. 10
1.3. Objetivo: General y Específicos 11
1.3.1. Objetivo general. 11
1.3.2. Objetivos especifico. 11
1.4. Justificación 11
Capitulo II: Marco Teórico 14
2.1. Antecedentes 14
2.1.1. Antecedentes internacionales 14
2.1.2. Antecedentes Nacionales y locales 20
2.2. Bases Teóricas 20
2.3 Hipótesis 33
2.4. Variables de estudio. 33
Variable independiente 33
Variable dependiente 33
Variable intervinientes 33
2.6. Operacionalización de variables 34
CAPITULOIII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 40
3.1. Ámbito de estudio 40
3.2. Tipo de investigación 40
3.3. Nivel de Investigación 40
3.4. Método de Investigación 40

3.5. Diseño de Investigación 41
3.6. Población, Muestra, Muestreo 41
POBLACIÓN 41
MUESTRA 41
MUESTREO 42
3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos 42
TECNICA 42
INSTRUMENTO 42
3.8. Procedimiento de recolección de datos 43
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 44
CAPITULO IV: RESULTADOS 45
4.1. Presentación de resultados 45
4.2 Discusión 51
CONCLUSIONES 54
RECOMENDACIONES 55
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 56
ANEXO 61
CONSENTIMIENTO INFORMADO 61
CUESTIONARIO 64
ENCUESTA SOBRE DEPRESION Y DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA 65
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA 65

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la depresión y las dislipidemias en estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali. **Materiales y métodos:** Estudio correlacional, epidemiológico- observacional y retrospectivo. Se realizó un muestreo aleatorio simple al total de matriculados del semestre 2016 – II. Se encuestaron a un total de 171 estudiantes desde el primer al séptimo año. La depresión fue medida a través del Inventario sobre depresión de Beck en su versión validada al español y se incluyeron datos generales dentro de la encuesta. Se extrajeron las muestras de sangre en ayunas para determinar su perfil lipídico. **Resultados:** El 56,1% fueron mujeres. El 14% de los estudiantes tenían perturbaciones del estado de ánimo y solo el 7% indicaron tener depresión moderada y grave. La media del colesterol y triglicéridos fue de 139,39 y 168,40 mg/dl, respectivamente. Se encontró asociación con niveles altos de triglicéridos con aquellas personas que tenían una dieta leve en grasa (**RP:** 0.43; **IC 95%:** 0.23 – 0.82), tenían sobrepeso (**RP:** 1.99; **IC 95%:** 1.36 – 2.94) y eran obesos (**RP:** 1.96; **IC 95%:** 1.15 - 3.33). Con respecto al colesterol se halló significancia para aquellos que tuvieron niveles por debajo de 200 mg/dl (**RP:** 8.28; **IC 95%:** 2.95 – 2.33) **Conclusiones:** Los resultados hallados en nuestro estudio no fueron concluyentes para determinar una asociación entre los niveles de depresión y las dislipidemias en los estudiantes de medicina humana. Así mismo, una alimentación baja en grasa, el sobrepeso y la obesidad indicaron una relación con aquellos que tuvieron niveles altos de triglicéridos.

Palabras claves: Depresión, dislipidemias, triglicéridos, colesterol

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between depression and dyslipidemias in medical students at the Universidad Nacional de Ucayali. **Materials and methods:** Correlational, epidemiological-observational and retrospective study. A simple random sampling was made from the total number of students from the semester 2016 - II. They were surveyed 171 students from first to seventh year of medical school. The depression was measured through the Beck Depression Inventory (BDI) in its spanish-validated version and a general data were included in the survey. Fasting blood samples were drawn to determine their lipid profile. **Results:** The 56.1% were women. Only 14% had mood disturbances and 6% of the students had Moderate and severe depression. The mean cholesterol and triglycerides were 139.39 and 168.40 mg / dl, respectively. It was found an association with high triglyceride levels with those who had a low fat diet (RP: 0.43, 95% CI: 0.23 - 0.82), were overweight (PR: 1.99, 95% CI: 1.36 - 2.94) and were obese (RP: 1.96, 95% CI: 1.15 - 3.33). Regarding cholesterol, significance was found for those who had moderate and severe depression (PR: 8.28, 95% CI 2.95-2.33). **Conclusion**: The results found in our study were not conclusive to determine an association between levels of depression and dyslipidemias in students of human medicine. Likewise, a diet low in fat, overweight and obesity indicated a relationship with those who had high levels of triglycerides.

Key words: Depression, dislipidemias, triglyceride, cholesterol

INTRODUCCIÓN

El colesterol es importante para la estructura y función de las membranas de las células, se encuentra el 25% del colesterol total en el Sistema Nervioso Central y vainas de mielina de los nervios periféricos. Cuando se presentan bajas o muy bajas concentraciones de colesterol sérico se ve influenciada en una disminución de la serotonina (nos hace sentir bien) del cerebro propiciando conductas depresivas, impulsivas, agresivas y suicidas.(1)

Actualmente, se reconoce que antes la presencia de alteraciones fisiológicas de los lípidos sanguíneos es uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar problemas cardiovasculares, acompañado de otros factores como son el incremento de la edad, el sexo masculino, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes, la obesidad, la historia familiar de enfermedad cardiovascular y el estilo de vida sedentario (2). Existe también una evidencia creciente que muestra la relación entre los factores emocionales, como son el estrés, la ansiedad y la depresión, con el riesgo cardiovascular (2)

En ese contexto, el presente estudio asumió como problema de investigación el hecho de que no existen registros establecidos sobre valores promedio del perfil lipídico y su influencia en la salud mental respecto a este. Se propuso entonces como objetivos: determinar la relación entre la depresión y las dislipidemias considerándose cualquier alteración de los valores normales de colesterol, triglicéridos o ambos.(3,4)

Capítulo I: Problema

1.1. Planteamiento del Problema

La depresión es considerada como un trastorno de adaptación que provoca pérdida de vitalidad general haciendo sufrir al enfermo y a su familia. Se caracteriza por un estado de tristeza profunda, pérdida de interés y placer (5)

La prevalencia de depresión en Europa se reporta entre 6% y 18%. Mientras que en Estados Unidos es de un 14%. Las cifras de prevalencia en América Latina son diferentes oscilando entre 12,8% en Brasil, 9,2% en Chile, 3,3% en México, 19,6% en Colombia (6) y de 12 a 18% en Cuba (7). Existen estudios realizados en el Perú (6) en donde nos indica que los niveles de depresión oscilan en un 9,7%.

El colesterol es uno de los componentes principales de la membrana neuronal y sus niveles se han relacionado con el funcionamiento del sistema serotoninérgico (7-10). El estudio de los receptores de serotonina en las plaquetas ha sido propuesto como una forma indirecta de evaluar la función de las neuronas serotoninérgicas, ya que se ha aceptado que ambas células almacenan y liberan la serotonina por mecanismos muy similares (11).

Con respecto a ciertas alteraciones cardiovasculares y su influencia dentro de los factores emocionales, se ha demostrado que existe un incremento del grosor de las capas íntima y media de las arterias carótidas en sujetos con depresión (3), disfunción endotelial en pacientes con trastorno de ánimo crónico (4) y el incremento de marcadores de inflamación como las proteína C reactiva y la interleucina 6– con la depresión. (2). La disminución de estos factores de riesgo forma parte del tratamiento para la ansiedad y la depresión en la que son potenciales a reducir enfermedades cardiovascular (2)

Con respecto a los neurotransmisores presentes en los niveles de colesterol. Se encontró qué, existe una relación entre el colesterol sérico y el metabolismo de la serotonina, reportando concentraciones plasmáticas bajas de serotonina en hombres con colesterol sérico bajo, sugiriendo que el metabolismo de la serotonina puede estar implicado en la asociación entre colesterol bajo, depresión y suicidio (12).

De la misma forma, se ha demostrado que las concentraciones bajas o muy bajas de colesterol sérico total disminuyen la serotonina cerebral y, como consecuencia, hay un mal control de los impulsos agresivos dentro la depresión (1)

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema principal

¿Existe relación entre la depresión y la dislipidemias en los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016?

1.2.2. Problemas secundarios.

1. ¿Cuál es el nivel de depresión de los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016?
2. ¿Cuánto es la medida sérica de colesterol y triglicéridos de los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016?
3. ¿Cuál es el tipo de alimento que consumen con frecuencia los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016?
4. ¿Cuál es el tipo de actividad física que realizan con mayor frecuencia los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016?

1.3. Objetivo: General y Específicos

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la relación entre la depresión y las dislipidemias en los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali 2016.

1.3.2. Objetivos especifico.

1. Definir el nivel de depresión de los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali,2016
2. Determinar la medida sérica de colesterol y triglicéridos de los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016.
3. Identificar los tipos de alimento que consumen con frecuencia los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016.
4. Identificar los tipos de actividad física que realizan con mayor frecuencia los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016.

1.4. Justificación

El presente estudio responde a los lineamientos de investigación de la Universidad Nacional de Ucayali, contemplada dentro del área prioritaria del programa de Salud y enfermedades Endémicas, siguiendo las líneas de enfermedades no transmisibles.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) durante el año 2016 estimó que los trastornos afectivos, entre los que se cuenta la depresión, afectan a un total de 350 millones de personas en el mundo. Considerándose la principal causa mundial de discapacidad y representa una carga mundial general de morbilidad para personas entre 15 a 29 años de edad (13)

Generalmente, los jóvenes son un grupo poco atendido por considerarse sano. En realidad, la adolescencia es un periodo importante porque enfrenta factores de riesgo para enfermedades que tienen que ver con aspectos tan variados como enfermedades crónico-metabólicas, trastornos mentales, abuso de sustancias y embarazos no deseados (2). Además durante este periodo se adquieren hábitos y conductas que determinan el estilo de vida, situaciones que pueden dar lugar a menores oportunidades profesionales, práctica de actividades deportivas, matrimonios tempranos, menor ingreso económico, desempleo, discapacidad y muerte prematura. (14)

En el año 2015 en una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de sobrepeso y obesidad; se concluyó que las personas de 15 y más años de edad tienen un Índice de masa corporal (IMC) de 26,2 kg/m2; siendo las mujeres, 26,8 kg/m2 con mayor IMC que los hombres, 25,7 kg/m2 en promedio. El 33,8% de las personas de 15 y más años de edad, al tomarles las medidas antropométricas. Según sexo, el 35,8% de las mujeres y el 35,2% de los hombres tienen sobrepeso, en el momento de la encuesta. Mientras tanto la obesidad en nuestro país el 17,8% de las personas de 15 y más años de edad sufrió de obesidad. En la distribución por sexo, el 22,4% de personas obesas son mujeres y el 13,3% hombres; encontrándose una diferencia de 9,1 puntos porcentuales (15)

Diversos autores en todo el mundo han analizado la salud mental de los estudiantes de medicina, quienes se encuentran expuestos a altos niveles de estrés, situación que puede repercutir en su rendimiento intelectual, salud física y bienestar psicosocial; demandando mayor esfuerzo de adaptación del estudiante, en especial

durante los primeros años de estudio (16, 17). Considerando además la falta de tiempo para realizar actividades recreativas, esta puede ejercer en ellos una perjudicial carga de estrés.

Entonces estos cambios modificables de la vida, hacen propensos a los estudiantes de medicina que en su mayoría comprenden entre las edades ya mencionadas por la OMS a caer en cuadros depresivos, y el fin de esta investigación es encontrar si existe relación entre la depresión con el aumento de lípidos en la sangre, ya que los estudiantes de Medicina Humana se dedican a realizar más actividades de tipo académica, favoreciendo al sedentarismo, y a la poca realización de actividades físicas y desarreglos alimenticios, así como al aumento de consumo de comida rápida (18).

El presente estudio sirva como base para otros estudios y ser comparables con estudios propios de la Universidad Nacional de Ucayali, así como de otras universidades del país y del mundo.

Capitulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Kinley DJ, et al (2015) realizó un estudio en Alemania. Cuyo objetivo fue encontrar la relación entre las condiciones cardíacas y metabólicas con enfermedad mental, utilizando los diagnósticos médicos de las condiciones físicas y trastornos psiquiátricos del DSM-IV. Diagnósticos médicos de la angina de pecho, infarto de miocardio, insuficiencia, la hipertensión, la dislipidemia, la diabetes y la obesidad fueron examinados en relación con la depresión y los trastornos de ansiedad, los cuales fueron evaluados a través de una versión modificada de la Entrevista Diagnóstica Internacional Compuesta. Múltiples análisis de regresión logística se utilizaron para examinar las asociaciones entre estas condiciones. Se obtuvo como resultado de esta investigación que, después de realizar el ajuste de las características sociodemográficas, comorbilidad psiquiátrica, y el consumo de sustancias, los trastornos de ansiedad se asociaron a presentar mayor probabilidad de de condiciones cardiacas y los factores de riesgo metabólicos. La depresión no se asoció con ninguna de las condiciones, pero se asoció con mal cumplimiento médico para las condiciones de salud medidas. La ansiedad también se asoció con un menor cumplimiento médico.19)

Sánchez HR et al (2015), realizó un estudio en México cuyo objetivo es determinar si existía relación entre sobrepeso y obesidad y depresión en estudiantes de medicina considerando el género. El estudio de tipo transversal, abierto, observacional y analítico, participaron alumnos de Medicina de una Universidad en Tampico, Tamaulipas, México, cuya muestra estuvo constituido por 124 participantes, el 58.9% correspondió al sexo femenino, media de edad

18.5 (±1.11). Media de peso corporal 66.17 kg, (±15.33); de talla 1.66m (±0.106cm). Hubo diferencias estadísticamente significativas ($p<0.05$) entre hombres y mujeres para estas variables. El 23.2% presenta sobrepeso pero solo el 8% obesidad grado 1. Estimación de riesgo para sobrepeso en varones OR=1.240 IC95%=0.788-1.950), mientras que para la mujer el OR= 0.847 (IC95%=0.576-1.247). Para obesidad OR=1.520 (IC 95%=0.873-2.647) y para la mujer OR=0.661 (IC 95%= 0.305-1.432). En cuanto a la depresión, el 58.4% presenta algún grado de depresión, pero sin diferencias significativas entre ambos sexos. No hay relación significativa entre sobrepeso-depresión y obesidad-depresión. Lo que concluye Hay evidencia de depresión, sobrepeso y obesidad en la muestra de estudio, pero no se relacionan estas variables.(20)

Angulo R.et al,(*2015)*realizó un estudio en México. Cuyo objetivo era determinar la prevalencia de depresión y dislipidemia en un grupo de adolescentes obesos de 10 a 19 años el estudio de tipo transversal y descriptivo con muestreo no probabilístico que incluyó a 74 adolescentes obesos de 10 a 19 años que acudieron a la unidad de medicina familiar N° 171 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Zapopan, Jalisco, México. Se efectuó punción capilar mediante glucómetro para determinar el nivel de colesterol y triglicérido; fue aplicada la escala de Birleson para identificar trastornos depresivos mayores en los adolescentes; y se realizó el análisis estadístico respectivo. En el cual se entrevistó a un total de 74 adolescentes 39 mujeres y 35 hombres; 93.1% presento obesidad grado I, 5.4% grado II y 1.54% grado III; 59.5% no mostro síntomas compatible con depresión, en el resto de la muestra (40.5%) si los hubo. Presento cifras de colesterol (≥200mg/dl) 59 % y 41 % cifras normales; 41% resulto con triglicéridos ≥ 150mg/dl y 59 % con niveles normales. Lo que concluye que la prevalencia de depresión en adolescentes obesos fue de 40.5 ; 59% de los adolescentes presento alteraciones elevadas en el colesterol y 41% en los triglicéridos(21)

MORITA Y et al (2015) realizó un estudio en Japón**.** Cuyo objetivo es aclarar las diferencias de género en las tasas de depresión de las personas con los problemas relacionados con el sueño encima, y para examinar las diferencias de género en los factores asociados con la depresión en adultos jóvenes japoneses. El estudio tipo prospectivo de cohorte. Con una muestra de 2502 participantes (hombres: mujeres = 1144: 1358, rango de edad = 19-25 años). Teniendo como resultado que hay Predominio femenino en la tasa de depresión sólo se observó en los sujetos con un horario de sueño-vigilia retardada (χ (2) (1) = 15,44, p <0,001). En los hombres, la somnolencia diurna y la dificultad para iniciar el sueño se asociaron significativamente con la depresión (odds ratio [OR] = 2,39; mientras que en las mujeres, se hallaron asociaciones significativas entre la depresión y un horario de sueño-vigilia retardada. Estos resultados indican que en las generaciones más jóvenes, el impacto de un horario de sueño-vigilia a diferido, en el desarrollo de la depresión es mayor en las mujeres; específicamente, las mujeres son vulnerables a la depresión cuando tienen un estilo de vida de tipo vespertinidad, que es posiblemente atribuible a ritmo circadiano más corto. Estos resultados sugieren la necesidad de enfoques basados en el género para el tratamiento de problemas relacionados con el sueño para aliviar o prevenir los síntomas depresivos en los adultos jóvenes.(22)

Zheng Yet al (2014**)** realizó un estudio en China. Cuyo objetico fue explorar la relación entre los síntomas depresivos y la relación cintura-cadera, dislipidemia, niveles de glucemia o la presión arterial entre las mujeres chinas diabéticos y no diabéticos. El estudio de tipo transversal cuya muestra estuvo constituida por 11,908 mujeres con edades ≥ 40 años, incluyendo 2.511 con diabetes tipo 2 y 9397 sin diabetes. Los síntomas depresivos (definidos como teniendo leve a severos síntomas depresivos) fueron evaluados por el Patiente Health Questionary - 9 (PHQ-9) algoritmo diagnóstico. De donde se obtuvo que la prevalencia ajustada por edad de los síntomas depresivos fue significativamente mayor en sujetos no diabéticos con relación cintura-cadera (WHR) ≥0.9 (8,6%, ajustado por edad OR 1,51 [IC 95%: 1,17, 1,95]), colesterol total (TC)> 6,22

mmol / L (8,8%, 1,58 [1,16, 2,15]), y la hemoglobina A1c (HbA1c) ≥6.00 mmol / L (7,7%, 1,69 [1,34, 2,14]), mientras que fue significativamente menor en sujetos no diabéticos con presión arterial diastólica (PAD) entre 80 y 89 mmHg (6,2%, 0,78 [0,64, 0,95]).Lo que concluye que el estudio mostró una relación entre la RCC, TC, HbA1c, PAD y los síntomas depresivos en las mujeres no diabéticas, mientras que hay una relación significativa entre ellos se observó entre las mujeres diabéticas, incluso después de controlar varios factores de confusión.(23)

MARTINAC M, (2014**)** et al, realizado en Croacia un estudio. Cuyo objetivo fue investigar la relación entre la depresión y el síndrome metabólico en relación con la disfunción del eje HHA (Hipotálamo – Hipófisis - Adrenal) y los procesos inflamatorios alterados. La Búsqueda bibliográfica en Medline y otras bases de datos incluía artículos escritos en Inglés publicados entre 1985 y 2012. El análisis de la literatura se realizó utilizando un enfoque sistemático con los términos de búsqueda tales como la depresión, el síndrome metabólico, la inflamación, las citocinas, los glucocorticoides, el cortisol, y el eje HHA . En conclusión, la relación entre la depresión y el síndrome metabólico sigue siendo un tema de controversia. Se requieren más estudios prospectivos para aclarar la posible relación causal entre la depresión y el síndrome metabólico y sus componentes. Además, es importante explorar la posibilidad de un mecanismo biológico común en la patogénesis de estos dos trastornos, en los que se debe prestar especial atención a la función del sistema inmunológico, especialmente los posibles mecanismos específicos por los cuales las citoquinas pueden inducir y mantener los síntomas depresivos y trastornos metabólicos. Los datos presentados aquí hacen hincapié en la importancia del reconocimiento y el tratamiento de los trastornos depresivos, con la consiguiente reducción en la incidencia del síndrome metabólico, sino también la necesidad de búsqueda normal para los trastornos metabólicos y su tratamiento para evitar todos estos efectos adversos y tal vez reducir la incidencia de trastornos depresivos. (24)

GALVÁN G. realizó un estudio en México (2012). Cuyo objetivo es Analizar la asociación entre dislipidemias y riesgo de depresión y ansiedad en personas jóvenes. Es un estudio de tipo trasversal descriptivo con 149 adultos de 18 a 25 años. Se aplicaron pruebas de tamizaje para ansiedad y depresión y se tomó una muestra de sangre para obtener el perfil de lípidos. Teniendo como resultado que se encontraron asociaciones significativas entre colesterol total, triglicéridos y lipoproteínas de alta densidad elevadas con riesgo de ansiedad. El riesgo de depresión se asoció con colesterol total y triglicéridos elevados en mujeres.(25)

DORTLAND AK et al (2012) realizó un estudio en Holanda. Cuyo objetivo es estudiar la asociación longitudinal de los pacientes con síntomas graves de depresión o ansiedad son propensos al desarrollo de la dislipidemia y obesidad abdominal. Un estudio de tipo Análisis de regresión lineal multivariante; con una muestra de 2126 participantes donde se estudió si la gravedad de la depresión (Inventario de síntomas depresivos) o la ansiedad (Beck AnxietyInventory) síntomas al inicio del estudio se asoció con cambios en los lípidos (es decir,, lipoproteína total de alta densidad [HDL] o colesterol lipoproteína de baja densidad y triglicéridos) o circunferencia de la cintura durante un período de seguimiento de 2 años. También se examinó si los cambios en la gravedad de los síntomas se asociaron con cambios en los lípidos o los niveles de circunferencia de la cintura durante estos 2 años. Teniendo como resultado que las personas con síntomas inicialmente graves de depresión o ansiedad mostraron una disminución dos años despues en los niveles de colesterol HDL y un aumento en la obesidad abdominal con el tiempo, independiente de una reducción potencial en la gravedad de los síntomas en este periodo. Por lo tanto, estas personas están en alargado y el aumento de riesgo para la dislipidemia y obesidad, lo que predispone a la enfermedad cardiovascular (26).

DORTLAND AK (2012) realizó un estudio en Holanda. Cuyo Objetivo fue de dilucidar si los sistemas de estrés biológico o factores de estilo de vida son la

base de La dislipidemia y la obesidad que se han observado en personas con ansiedad grave o depresión, y en antidepresivo tricíclico (TCA) usuarios. Un estudio de tipo Análisis de regresión lineal, con una muestra de 2850 personas. Teniendo como resultados la proteína C reactiva marcador inflamatorio tenía el impacto más consistente (explicando 14-53% de las asociaciones de la ansiedad y la gravedad de la depresión y el uso TCA con los niveles de lípidos y obesidad), seguido por el uso del tabaco (34-43 de explicar% de las asociaciones con lípidos). La ANS mediada todas las asociaciones con el uso de TCA (explicando 32 a 61%). Las medidas del eje Hipotálamo – Hipófisis - Adrenal (HHA) no explicaron cualquiera de las asociaciones. Concluyendo El aumento de la dislipidemia y (abdominal) el riesgo de obesidad en pacientes con trastornos de ansiedad más severos y depresión puede explicarse en parte por la inflamación crónica de bajo grado y el tabaquismo. TCA puede aumentar el riesgo metabólico a través mejorado simpático y la disminución de la actividad del SNA parasimpático. Que el eje HHA no tuvieron impacto en nuestra muestra puede reflejar la posibilidad de que el eje HPA sólo juega un papel en situaciones de estrés agudo en lugar de en condiciones basales.(27)

CHIEN IC et al (2011), realizó en Taiwán un estudio, Cuyo objetivo fue examinar la prevalencia y la incidencia de la hiperlipidemia en pacientes taiwaneses con trastorno depresivo mayor (TDM). El estudio de tipo Cohorte. Se utilizó una muestra aleatoria de 766,427 sujetos que fueron ≥ 18 años de edad en 2005. Los sujetos fueron identificados con al menos un diagnóstico primario de trastorno depresivo mayor. También se identificaron los individuos con un diagnóstico primario o secundario de la hiperlipidemia o la medicación de tratamiento para la hiperlipidemia. Se comparó la prevalencia de hiperlipidemia en pacientes con TDM con la población general en 2005. Teniendo como resultado la prevalencia de hiperlipidemia en pacientes con trastorno depresivo mayor fue más alta que en la población general (14,4% frente a 7,9%, odds ratio 1,67; intervalo de confianza del 95%, 1,53-1,82) en 2005.La incidencia anual media de la hiperlipidemia en pacientes con trastorno depresivo mayor fue

también es mayor que en la población general (3,62% frente a 2,55%, el índice de riesgo 1,35; intervalo de confianza del 95%, 1,24-1,47) entre 2006 y 2010. Concluyendo que los pacientes con trastorno depresivo mayor tenían una mayor prevalencia e incidencia de hiperlipidemia en comparación con la población general. Pacientes con TDM más jóvenes y pacientes con TDM con exposición antipsicóticos de primera generación o la exposición antidepresivo tenían un mayor riesgo de hiperlipidemia en comparación con los individuos de la población general.(28).

2.1.2. Antecedentes Nacionales y locales

No se obtuvieron antecedentes por la evidencia científica nacional y local escasa.

2.2. Bases Teóricas

El colesterol es una molécula presente en todos los seres vivos del reino animal, incluyendo al ser humano. Forma parte insustituible de las membranas celulares y es precursor de las hormonas esteroidales y de los ácidos biliares. El colesterol, por ser hidrofóbico, debe ser transportado en la sangre en partículas especiales que contienen tanto lípidos como proteínas, las lipoproteínas. Las apolipoproteínas, componente proteico de las lipoproteínas, son importantes para solubilizar los lípidos en el plasma y para vectorizar el metabolismo de las lipoproteínas. Las apolipoproteínas se unen a receptores y algunas de ellas modifican la actividad de enzimas involucradas en el metabolismo de los lípidos.

Los niveles de colesterol en la sangre y su metabolismo están determinados, en parte, por las características genéticas del individuo y en parte, por factores adquiridos, tales como la dieta, el balance calórico y el nivel de actividad física.

El contenido de colesterol de las membranas celulares está en función de la síntesis intracelular y de la transferencia entre los distintos tejidos; por lo tanto, el transporte

plasmático de colesterol, fosfolípidos y triglicéridos, a cargo de las lipoproteínas, es fundamental en la mantención de una estructura y función celular óptima.

En condiciones de ayuno, se encuentran tres tipos de lipoproteínas en circulación:
• Lipoproteínas de baja densidad (LDL), conteniendo predominantemente Apo B-100.
• Lipoproteínas de alta densidad (HDL) con predominio de la Apo AI.
• Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), en las que predominan la Apo B-100, Apo E y Apo C.

Las LDL contienen entre el 60 al 70% del colesterol total del suero y están directamente correlacionados con el riesgo de enfermedad coronaria. Las HDL normalmente contienen entre el 20 al 30% del colesterol total, estando los niveles de HDL inversamente correlacionados con el riesgo coronario. Las VLDL contienen entre el 10 al 15% del colesterol total junto con la mayoría de los triglicéridos del suero en condiciones de ayuno; las VLDL son precursoras de LDL, y algunas formas de VLDL, particularmente los remanentes de VLDL, son aterogénicos.

Se han descrito 3 vías de transporte principal de los lípidos en el organismo:

1. **La vía exógena**, por la cual los lípidos provenientes de los alimentos son llevados al tejido adiposo y muscular por los quilomicrones, y los remanentes de éstos son metabolizados por el hígado. Los quilomicrones son lipoproteínas más grandes y menos densas, sintetizadas en el intestino.

2. La vía endógena, por la cual el colesterol y triglicéridos (TG) hepáticos son exportados a los tejidos periféricos por las VLDL, precursoras de las LDL. Receptores específicos de lipoproteínas LDL en las membranas celulares de los hepatocitos y otras células extrahepáticas tienen la función de remover gran parte de las LDL y su colesterol del plasma.

3. El transporte reverso, mediante el cual el colesterol proveniente de las células de tejidos periféricos puede ser devuelto al hígado a través de las HDL. Esta vía

reversa es de particular importancia por ser la única vía de excreción de colesterol en el entendido que el organismo no tiene la capacidad de degradarlo, sino de eliminarlo en forma de sales biliares.

DISLIPIDEMIAS

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa un riesgo para la salud. Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol: colesterol total (Col-total), colesterol de alta densidad (Col-HDL), colesterol de baja densidad (Col-LDL) o triglicéridos (TG).

Pueden ser causadas por defectos genéticos (dislipidemias primarias), o ser consecuencia de patologías o de factores ambientales (dislipidemias secundarias). En muchas ocasiones, los defectos genéticos requieren de la presencia de factores secundarios para expresarse clínicamente (dislipidemias de etiología mixta).

CASIFICACION DE LAS DISLIPIDEMIAS

1) Defectos genéticos: Las principales dislipidemias de causa genética son la Hipercolesterolemia Familiar, la Dislipidemia Familiar Combinada, la Hipercolesterolemia Poligénica, la Disbetalipoproteinemia, las Hipertrigliceridemias Familiares y el déficit de HDL. Su prevalencia a nivel poblacional es alrededor del 4 %, lo que sube a 30-40% en población portadora de cardiopatía coronaria.

2) Patologías causantes de dislipidemias: Las principales son la obesidad, la Diabetes Mellitus, el hipotiroidismo, la colestasia, la insuficiencia renal y el síndrome nefrótico.
3) Factores ambientales: Los principales son cambios cualitativos y cuantitativos de la dieta y algunas drogas.

DIAGNÓSTICO BIOQUÍMICO DE LAS DISLIPIDEMIAS

Además de la anamnesis y el examen físico exhaustivo, el estudio bioquímico contribuye sustancialmente al diagnóstico de las dislipidemias. El perfil básico de lípidos y lipoproteínas debe incluir las siguientes determinaciones efectuadas con ayuno previo de 12 horas: colesterol total colesterol-LDL (C-LDL), colesterol-HDL (C-HDL) y TG.

El valor del C-LDL puede obtenerse por determinación química o a través de la fórmula de Friedewald: C-LDL = colesterol total - (TG / 5 + C-HDL). Esta fórmula estima el colesterol de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) mediante el cociente TG / 5, estimación hecha en base a que en una VLDL típica la relación colesterol / TG es de 1 / 5. Debido a la presencia de VLDL de composición química anómala en asociación con la hipertrigliceridemia, la fórmula de Friedewald pierde precisión cuando el nivel de TG plasmáticos supera los 200 mg/dl y no debería tomarse en cuenta cuando los TG superan los 400 mg/dl.

Otro parámetro muy útil, en especial en casos de hipertrigliceridemia, es el cálculo del colesterol no HDL (C-noHDL), que se obtiene de la siguiente manera: CnoHDL = colesterol total – C-HDL. Este parámetro puede emplearse como subrogante de la medida de apo B, la cual a su vez es un indicador del número de partículas de C-LDL.

La medida de apo B es una determinación de complejidad metodológica comparable a los restantes parámetros lipoproteicos. En comparación con el CLDL, es mejor predictor de enfermedad cardiovascular e indicador del número de partículas de C-LDL. Su mayor utilidad se encuentra en pacientes con niveles normales o límite de C-LDL.

RECOMENDACIONES PARA EL DOSAJE DE LÍPIDOS

El estudio de lípidos debe realizarse a partir de los 20 años de edad en la población general. En sujetos sin enfermedad vascular pero con antecedentes de dislipidemia en

familiares de primer orden o enfermedad vascular prematura, el estudio debe realizarse entre los 2 y los 10 años de edad (Recomendación de clase I, nivel de evidencia C).
Con respecto al seguimiento se recomienda: si el sujeto tuvo valores considerados normales para su riesgo cardiovascular, repetir los estudios cada 3 años hasta la cuarta década de la vida y luego anualmente (Recomendación de clase I, nivel de evidencia C).
El estudio de lípidos debe incluir el dosaje de colesterol total, TG, C-HDL y C-LDL. Se recomienda que el C-LDL sea cuantificado analíticamente en lugar de aplicar la fórmula, y más especialmente cuando los TG superan los 200 mg/dl. A partir de esos datos se calculará también el C-noHDL como parámetro indicador del nivel circulante de las lipoproteínas con apo B: LDL, VLDL, remanentes de VLDL e IDL. Se recomienda la determinación de apo B para aquellos individuos con antecedentes familiares de dislipidemia o manifestación temprana de enfermedad cardiovascular (Recomendación de clase I, nivel de evidencia C).

DEPRESIÓN

El trastorno depresivo es una enfermedad que afecta el organismo, el ánimo, la manera de pensar, la forma en que una persona come y duerme, cómo se valora a sí mismo (autoestima) y la forma en que se piensa. Un trastorno depresivo no es lo mismo que un estado pasajero de tristeza, no indica debilidad personal, ni es una condición de la cual pueda liberarse a voluntad. Las personas que padecen de un trastorno depresivo no pueden decir simplemente “ya basta, me voy a poner bien”. Sin tratamiento, los síntomas pueden durar semanas, meses e incluso años; sin embargo la mayoría de las personas que padecen de depresión pueden mejorar con un tratamiento adecuado.(13)

La depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, y se calcula que afecta a unos 350 millones de personas. La depresión es distinta de las variaciones habituales del estado de ánimo y de las respuestas emocionales breves a los problemas de la vida cotidiana. Puede convertirse en un problema de salud serio, especialmente cuando es de larga duración e intensidad moderada a grave, y puede causar gran sufrimiento y alterar las actividades laborales, escolares y familiares. En el peor de los casos puede

llevar al suicidio. Cada año se suicidan más de 800 000 personas, y el suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años. (13)

Este término hace referencia a la sensación subjetiva de duración relativamente breve, que con frecuencia acompaña a las decepciones y al estrés vital; la depresión como síntoma constituye un conjunto de emociones disfóricas observadas designando tanto un tipo de humor, como una reacción, o un estado o síndrome. El término disfórico es de origen griego y significa malestar; hace referencia a un estado de ánimo displacentero en el que aparecen entremezclados síntomas de depresión, ansiedad e irritabilidad.

Hay una serie de acontecimientos vitales (desaprobar cursos, muerte de los padres o hermanos, muerte de amigos, etc.) que provocan ciertas reacciones disfóricas, es decir, manifestaciones de ansiedad, preocupación y tristeza. Si estas reacciones se intensifican, prolongan en el tiempo y son acompañadas de un mayor número de síntomas constantes en un período dado, la afección se denomina depresión: "Un estado de ánimo que se caracteriza por la profunda y desproporcionada tristeza que sufre el individuo sin que esta se encuentre justificada.

A su vez, cualquier sujeto deprimido probablemente presenta un conjunto de signos y síntomas, diferenciándose entre otros, los siguientes:

- **Sintomatología del estado de ánimo:** El síntoma más característico es la tristeza, constituyendo la queja principal en la mayoría de los pacientes depresivos; pudiéndose presentar de otras formas como nerviosismo, sensación de vacío, y a veces ira; todo ello acompañado de un componente fuerte de ansiedad, tensión, inquietud, que conllevan a una inhibición del entusiasmo y de la capacidad de afrontamiento.

- **Sintomatología motivacional y de la conducta:** Lo constituyen principalmente la inhibición, la apatía, la indiferencia y en definitiva la anhedonia, el principal síntoma del estado depresivo.

- **Sintomatología orgánica:** Se encuentran principalmente los trastornos del sueño, que afectan de un 70 a 80% de los sujetos deprimidos en edad avanzada. Otros síntomas son: fatiga, pérdida del apetito, pérdida del peso, disminución del deseo sexual, atonía, hastío, desesperanza, y en general fatiga crónica.

TIPOS Y SÍNTOMAS(13)

Dependiendo del número y de la intensidad de los síntomas, los episodios depresivos pueden clasificarse como leves, moderados o graves.

Una distinción fundamental es la establecida entre la depresión en personas con y sin antecedentes de episodios maníacos. Ambos tipos de depresión pueden ser crónicos y recidivantes, especialmente cuando no se tratan

Trastorno depresivo recurrente: como su nombre indica, se caracteriza por repetidos episodios de depresión. Durante estos episodios, hay estado de ánimo deprimido, pérdida de interés y de la capacidad de disfrutar, y reducción de la energía que produce una disminución de la actividad, todo ello durante un mínimo de dos semanas. Muchas personas con depresión también padecen síntomas de ansiedad, alteraciones del sueño y del apetito, sentimientos de culpa y baja autoestima, dificultades de concentración e incluso síntomas sin explicación médica.

Dependiendo del número y de la intensidad de los síntomas, los episodios depresivos pueden clasificarse como leves, moderados o graves. Las personas con episodios depresivos leves tendrán alguna dificultad para seguir con sus actividades laborales y sociales habituales, aunque probablemente no las suspendan completamente. En cambio, durante un episodio depresivo grave es muy improbable que el paciente pueda mantener sus actividades sociales, laborales o domésticas si no es con grandes limitaciones.

Trastorno afectivo bipolar: Este tipo de depresión consiste característicamente en episodios maníacos y depresivos separados por intervalos con un estado de ánimo normal. Los episodios maníacos cursan con estado de ánimo elevado o irritable, hiperactividad, logorrea, autoestima excesiva y disminución de la necesidad de dormir.

MODELOS ETIOLÓGICOS DE LOS TRASTORNOS DEL AFECTO(29)

Existen tres modelos básicos sobre la etiología de los trastornos afectivos modelo biológico, psicológico y social.

a) Modelo biológico: mediante la hipótesis de Glowinski en 1965 que la depresión es una deficiencia funcional de los neurotrasmisores a nivel de los receptores adrenérgicos, Actualmente se postula que los trastornos afectivos podría estar relacionados a un balance entre una actividad colinérgica central y una actividad adrenérgica a nivel de los neurotrasmisores en las áreas del cerebro que regulan el afecto; concluyendo con esta hipótesis que la depresión es una manifestación del dominio colinérgico

b) Modelo psicológico: A la revisión se observa los siguientes planteamientos:

1. La relación con las pérdidas en la infancia, a los modelos cognoscitivos de la depresión, y la relación entre personalidad y trastornos del afecto.

2. Akiskal, Hirschfield revisaron la relación entre personalidad y trastornos del afecto planteando las siguientes hipótesis:

2.1 Ciertos rasgos de personalidad predisponen al individuo a desarrollar trastornos afectivos.

2.2 La personalidad subyacente modifica la forma clínica de los trastornos del afecto.

2.3 Las alteraciones de la personalidad evidencian en ciertos casos, la presencia de un trastorno subyacente del afecto.

2.4 Ciertos trastornos de la personalidad representan formas atenuadas de un trastorno afectivo.

3. De acuerdo a la teoría cognitiva los pensamientos distorsionados que ocurren muy temprano, en una cadena de acontecimientos culmina con la depresión, una de las principales son la creencias del destino y su relación con uno mismo (proyección de sus creencias).

4. Los teóricos dinámicos neopsicoanalistas como Bowlby afirman que las personas que desde pequeñas y debido a la pérdida de un objeto amado por separación, muerte o rechazo, se han vuelto muy sensibles a la sensación de abandono o pérdida, sea real o imaginaria. Se ha postulado dos tipos de depresión una es la anaclítica o dominada por el otro o dependiente y la otra es la introyectiva, dominada por las metas y la autocrítica.

c) Modelo social

Este modelo se basa en “el hombre es un ser social“ se enfatiza el rol que cumple la pérdida o la amenaza de pérdida de lazos humanos, para los psicoanalistas la relacionan con la depresión anaclítica.

Evaluación del paciente

1. Se estudia la historia del episodio actual para determinar los síntomas predominantes que aquejan en el momento actual al paciente.

2. El estudio de la historia pasada por la presencia de episodios previos, su curso y tratamiento.

3. La historia familiar de casos como antecedentes de depresión, manía, suicidió en familiares.

4. El examen mental o psicopatológico para el estudio de otras esferas o trastornos que se sobre agregan.

5. El examen físico para ver cicatrices, heridas, estudio neuroendócrino para ver su relación con la depresión, estudio del sueño como parte de los trastornos depresivos.

FISIOPATOLOGIA ENTRE DEPRESION, DISLIPIDEMIAS Y EL EJE HIPOTALAMO – HIPOSIS - ADRENAL

El hilo común en la depresión, el síndrome metabólico y dislipidemias, es la secreción excesiva y/o inadecuada de cortisol; estas entidades establecen entre sí relaciones multidireccionales, que ilustran lo complejo y multifactorial del ser humano y de su relación con el medio.(30)

El estrés se define como una reacción de ajuste que modifica nuestro comportamiento y activa cambios hormonales para mantener la homeostasis, mejorando nuestra probabilidad de supervivencia. En esta reacción participan elementos estructurales y neuroendocrinos, con funciones bien definidas entre las cuales ocupan un lugar central la secreción de hormona liberadora de Corticotropina (CRH) y la activación del locus ceruleus (noradrenérgico). Además de su activación durante el estrés, estos elementos se activan al despertar y al fijar la atención.(31)

Los eventos adversos de la vida actúan en cada persona de acuerdo con su vulnerabilidad individual, lo cual determina el efecto del estrés en el futuro. El sustrato orgánico del aumento de la vulnerabilidad, puede explicarse por alteraciones establecidas en los circuitos neuronales en los que participa la CRH.(31)

Tanto en condiciones normales como en situaciones de estrés, el eje Hipotálamo–Hipófisis–Adrenales (HHA) se activa de diferentes formas. Un papel central en su respuesta a condiciones adversas lo desempeña el incremento en la secreción de CRH en el núcleo paraventricular del hipotálamo. En este, predominan las terminaciones gabaérgicas y adrenérgicas. La información de los factores fisiológicos estresantes, que debe ser procesada por las estructuras cerebrales superiores, llega al hipotálamo por medio de impulsos ascendentes aminérgicos. El locus ceruleus y la amígdala modulan el tono simpático y la corteza frontal procesa los impulsos excitatorios externos e internos, lo cual facilita la respuesta global al estrés. Finalmente, el hipocampo participa como mediador de la información metabólica y autonómica, de acuerdo con las respuestas, el contexto y el factor estresante. (32, 33)

El exceso de GC en el cerebro puede llevar a atrofia neuronal que es potencialmente reversible, pero si la exposición excesiva permanece durante varios meses existe la posibilidad de llegar a la pérdida neuronal. Se sugiere que la función adaptativa del eje depende críticamente de la retroalimentación de los GC para disminuir la activación inducida por el factor estresante y suspender la secreción de cortisol. Los niveles elevados de cortisol pueden llevar a la muerte neuronal en el hipocampo. El exceso sostenido de CRH en el estrés crónico lleva a la disminución del número de sus receptores en la hipófisis y la corteza prefrontal.

Por otra parte, el daño hipocampal asociado al exceso de GC altera el efecto inhibidor del hipocampo sobre el núcleo paraventricular hipotalámico, lo cual incrementa la producción de CRH y GC y esto se traduce en una hiperactividad del eje HHA, que a su vez lleva a una mayor atrofia del hipocampo.

La exposición a un nuevo evento de la vida, que se perciba como estresante, hace que los circuitos corticolímbicos, poblados abundantemente por receptores para GC, respondan con una expresión aún mayor de los mismos.

Recientemente se ha descubierto la presencia de moléculas activadoras y represoras de la acción del receptor de GC, con el poder de modular la respuesta y obtener la generación o supresión de factores de transcripción específicos para cada acción.

Ante un evento estresante, por vía de la CRH, hay una respuesta rápida mediante receptores para CRH tipo 1 que incluyen las neuronas del núcleo paraventricular, la amígdala y las vías noradrenérgicas del locus ceruleus. En la periferia, la corteza adrenal produce, entre otras sustancias, cortisol y en la médula se producen catecolaminas.

El sistema lento de respuesta, mediado por receptores tipo 2 para CRH, promueve la recuperación y adaptación al estrés. Las urocortinas II y III son péptidos de diferente localización en el cerebro reconocido como ligandos del receptor CRH–2 y poseen acciones ansiolíticas, por lo que las vías de los receptores de CRH–2 se convierten en antagonistas, y hacen que se conserve la homeostasis en un momento determinado de exposición al estrés. (30)

Sin embargo, será el equilibrio CRH / urocortinas el que determine la aparición de la ansiedad y la depresión.

Así pues, la respuesta al estrés genera elevación de cortisol y activación del sistema nervioso simpático, con elevación subsiguiente de citoquinas proinflamatorias y supresión de la actividad gonadotrópica y somatotrópica.(33)

La hipercortisolemia es un elemento de la respuesta al estrés que, de mantenerse crónicamente, va a favorecer la obesidad visceral y la resistencia insulínica, con las consecuencias cardiometabólicas (dislipidemias) que ambos factores generan. Con

frecuencia se ha sugerido un posible papel de la hipercortisolemia en el desarrollo de síndrome metabólico a través de inducir una inhibición de la secreción y acción de la insulina, especialmente en adipocitos y células hepáticas.(33)

2.3 Hipótesis

2.3.1. Hipotesis

Hi: La depresión está relacionada con las dislipidemias en estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016.

Ho: La depresión no está relacionada con las dislipidemias en estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016.

2.4. Variables de estudio.

Variable independiente

Depresión en estudiantes de medicina.

Variable dependiente

Dislipidemias en estudiantes de medicina.

Variable intervinientes

Edad
Tipos de alimentación
Tipos de actividad física
Índice de Masa Corporal (IMC)

2.6. Operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	DIMENSION	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Dislipidemias	Es un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa riesgo para la salud	Examen de sangre con niveles elevados sobre lo normal de colesterol, triglicéridos y LDL.	Cualitativa	Trigliceridos Si (<150 mg/dl) No (≥ 150 mg/dl) Colesterol total Si (<200 mg/dl) No (≥ 200 mg/dl)	• Niveles de Colesterol Total: mg/dl • Triglicéridos: mg/dl	Ordinal	Examen laboratorial

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Depresión	Es un estado de ánimo que interfiere con el funcionamiento cotidiano del ser humano; causa dolor y sufrimiento, no sólo a quien los padece sino también a sus seres queridos.	Estado psíquico caracterizado por la inaccesibilidad del individuo a la estimulación general ó alguna en particular y por iniciativa baja, desánimo y pensamientos negativos de auto desprecio; una alteración del humor ó la afectividad.	Cualitativa	.- Sin depresión - Perturbaciones del estado de ánimo - Depresión intermitente - Depresión moderada y severa	- Menor de 10 puntos - Entre 11 a 16 puntos - Entre 17 a 20 puntos - Más de 20 puntos	Nominal.	Inventario de depresión de Beck

VARIABLE INTERVINIENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
EDAD	Etapa del ciclo de vida en la que se encuentran las personas en una determinada etapa de la vida.	Tiempo de vida cronológico hasta la actualidad	Cuantitativa	Edad del estudiantes de medicina	# de la edad en años	De razón	Ficha de recolección de datos
SEXO	Características físicas y roles que cumplen los organismos.	Diferencia entre varón y mujer	Cualitativo	Número de estudiantes del sexo femenino. Número de estudiantes del sexo masculino.	Femenino masculino	nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INTERVINIENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
ACTIVIDAD FISICA	Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona, perteneciente a la constitución y naturaleza corpórea. Movimiento corporal producido por la contracción esquelética que incrementa el gasto de energía por encima del nivel basal	Cualquier actividad que involucre movimientos significativos del cuerpo o de los miembros	Cualitativa	Actividad física ligera Actividad física moderada Actividad física pesada Actividad física muy pesada	Se mantiene de pie, escribe, realiza actividades ligera, camina sin prisa, toca algún instrumento Levanta o carga objetos ligeros, limpia, barre, realiza actividades cotidianas, camina a prisa, realiza algún deporte, nada sin prisa, levanta pesas en forma ocasional Realiza trabajos pesados (Levanta más de 10 kg), talla el piso, poda el pasto, camina a prisa en subida, carga mochila pesada, nada con esfuerzo moderado Carga objetos muy pesados (Más de 20 kg), cava zanjas, corta madera, corre a cualquier ritmo, hace aeróbicos, nada a máximos esfuerzos, levanta pesas en forma regular, juega tenis	NOMINAL	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INTERVINIENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDICE DE MASA CORPORAL	Es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobre peso y la obesidad en los adultos tanto en nivel individual como poblacional.	Relación del peso en Kg/talla^2	cualitativa	Normal Sobrepeso Obesidad	IMC < 25 Kg/m^2 IMC >25 a 29.9 Kg/m^2 IMC > 30 Kg/m^2	NOMINAL	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INTERVINIENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
TIPO DE ALIMENTACION	Se considera al tipo de alimentación, como patrones de alimentaciónque se sigue a diario, incluyendo preferencias por ciertos alimentos	A través de la aplicación de técnicas de encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario, recurriendo como informantes a los estudiantes de medicina para obtener datos sobre los hábitos alimenticios.	Cualitativa	Dieta elevada en grasa Dieta moderada en grasa Dieta leve en grasa	Leche, queso, pescados ahumados, carnes o embutidos, frituras, repostería, bebidas alcohólicas Leche semidesnatada, queso suave, cerdo o gallinas, galletas de agua, frutas con almibar, mantequilla, frutos secos, salsa y sopas comerciales, uvas, pasas Leche desnatado, queso bajo en grasa, pescado, carnes, pavo o pollo, arroz, pan integral, aceite de oliva Zumos naturales, infusiones, salsa a base de frutas bajos en grasa	NOMINAL	Ficha de recolección de datos

CAPITULOIII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

La presente investigación se encuentra dirigida hacia los estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, quienes cursaban desde el primer hasta el último año de medicina, aquellos estudiantes que cursaban el internado médico también se encontraron incluidos. Así mismo, estuvo dirigida para quienes acudieron voluntariamente y firmaron el consentimiento informado de la encuesta autoadministrada. Finalmente solo formaron parte del estudio aquellos que se encontraron dentro de la lista seleccionada de los matriculados después del muestreo aleatorio simple realizado.

3.2. Tipo de investigación

El presente estudios presenta un tipo de ***investigación descriptivo, correlacional*** ya que desea encontrar una asociación entre dos tipos de variables, en este caso se basa en determinar la relación entre las dislipidemias y los niveles de depresión en los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina Humana.

3.3. Nivel de Investigación

El presente estudio también forma parte de un nivel ***Investigación Básica*** ya que a través de la teoría trata de buscar nuevos conocimientos.

3.4. Método de Investigación

El presente estudio cuenta con un método de investigación de tipo ***Hipotético – Inductivo*** porque parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los

hechos. A través de ella se realizara el contraste de preguntas y se medirán a través de escalas las cuales permitirá probar nuestra hipótesis establecida.

3.5. Diseño de Investigación

El presente estudio presenta un diseño de tipo epidemiológico-observacional, ya que se empleara la recolección de la información durante un periodo determinado, en un tiempo único.

Según su criterio de temporalidad, el nivel de la investigación es retrospectivo, ya que se recolectó los datos y serán analizados durante el periodo abarcado por los meses de enero y febrero del 2017.

3.6. Población, Muestra, Muestreo

POBLACIÓN

Se encuentra constituida por 420 estudiantes que se encuentran matriculados durante el ciclo académico 2016 II procedentes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali.

MUESTRA

Se aplicó la fórmula para ***una población finita***, por lo que se determinará a partir de la siguiente formula estadística para la cual se utilizó Z = 95% y un error estimado de 5%.

$$n = \frac{z^2 N * p * q}{i^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 420 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 (420-1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

n = 210

Donde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño del universo

Z = Es la desviación del valor medio que aceptamos para lograr el nivel de confianza deseado. El cual alcanza valores comprendidos cuando presenta un nivel de confianza 95% en valor corresponde a 1,96

e = Es el margen de error máximo que admito (5%)

p = Es la proporción que esperamos encontrar

*La **muestra inicial** corresponde a 210 estudiantes de medicina humana.* Sin embargo, se le aumento un 20% del muestreo final al estudio por una posible tasa de rechazo para garantizar la confiabilidad y representatividad externa del estudio. La ***muestra final*** correspondió a un total de ***252 estudiantes de medicina seleccionados***.

MUESTREO

Se aplicó un ***muestreo aleatorio simple***, para ello se empleó a través del programa de Open Epiv 3.0, una vez obtenida la lista tota de matriculados durante el ciclo académico 2016 II:

3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

TECNICA

El presente estudio tuvo lugar a realizarse en los ambientes del laboratorio clínico el cual estuvo encargado de la recolección de sangre para su posterior análisis. Se procedió a enviar el protocolo a la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali, para su aprobación. Así mismo se envió las solicitudes para contar con la lista total de matriculados correspondientes al ciclo 2016 – II, por lo que se procedió a obtener la muestra aleatoria.

INSTRUMENTO

Se aplicó una encuesta autoadministrada dirigida a estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, la cual contó con cuatro secciones.

La ***primera sección,*** representada por el consentimiento informado del participante el cual explicaba detalladamente los objetivos principales del estudio, los potenciales beneficios y daños que representa formar parte del estudio y el número del contacto en caso deseara saber sus resultados o presentar alguna duda sobre su participación.

La ***segunda sección,*** correspondiente a las características generales recogidas de los estudiantes de medicina (Edad, género estado civil, lugar de nacimiento, con quién vive, índice de masa corporal, diagnóstico de alguna enfermedad), así como características alimentarias (donde come diariamente, tipos de alimentos ingeridos) y tipos de actividad física realizada.

La ***tercera sección,*** correspondiente al inventario de depresión de Beck (34), validado al español (35) el cual consta de 21 reactivos que están encargados de evaluar la gravedad (intensidad sintomática) de la depresión. Con respecto a las cifras de fiabilidad, presenta niveles altos con respecto a la consistencia interna (Coeficiente alfa de Cronbach = 0,83) como de estabilidad temporal.

La ***cuarta sección,*** corresponde a los datos recolectados de los estudiantes de medicina con respecto a su perfil lipídico, entre ellos se han considerado variables como los niveles de triglicéridos, colesterol, *highdensitylipoprotein*(Colesterol HDL), *light densitylipoprotein*(Colesterol LDL), v*ery light densitylipoprotein*(Colesterol VLDL) en sangre extraídos después del llenado de la encuesta.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

El presente estudio tuvo lugar durante el mes de enero del presente año dirigido a estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Ucayali. Una vez obtenida la lista de los alumnos seleccionados para el estudio, se les comunico e invito a formar parte del estudio. Aquellos estudiantes que desearon formar parte del estudio, se les explico a detalle el procedimiento, una vez que aceptaran verbalmente el encuestador le entregaban la encuesta autoadministrada, quedándose con una copia y teléfono de contacto.

Una vez que finalizaron todas las preguntas del cuestionario, se procedía a llevar al laboratorio en dónde un personal calificado se encargaba de realizar el proceso de extracción de sangre, se llenaban los datos necesarios para corroborar la confiabilidad de los datos para su posterior análisis.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Después de finalizar la recolección de los datos y las muestras de sangre en los estudiantes de medicina humana, se procedió a registrar los datos en una hoja de cálculo del programa Excel 2013. Se eliminaron los nombres y cualquier dato personal que pudiera identificar al usuario que formaba parte del estudio. No fueron consideradas aquellas encuestas duplicadas, o las que se encontraban con más de dos opciones que no habían sido contempladas dentro de las preguntas realizadas y/o aquellas encuentras autoadministrada que no habían sido culminadas.

Finalmente, los datos fueron analizados por el paquete estadístico STATA versión 11, en dónde los resultados han sido mostrados con frecuencia y porcentajes. Para las variables cuantitativas se utilizó medianas y rango intercuartílico al no presentar una distribución normal (Shapiro-Wilk<0,05). Para la estadística inferencial; la U de Mann Whitney será empleada para las variables cuantitativas. Se aplicó además para en análisis bivarado pruebas estadísticas de regresión logística indicando su razón de prevalencia, e índice de confiabilidad al 95%. En las que se consideró significativo a los valores de p <0,05.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

Se encuestó a un total de 171 estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali, desde el primer hasta el séptimo año (los internos se encuentran incluidos en el presente estudio). Se halló que 96 (56,1%) eran mujeres en total, la edad promedio era de 23,58 ± 5,28, con rango entre los 16 a 41 años. Solo 106 (62%) realizan una actividad física moderada y 51 (29,8%) actividad física leve. (**Ver Tabla N°01)**

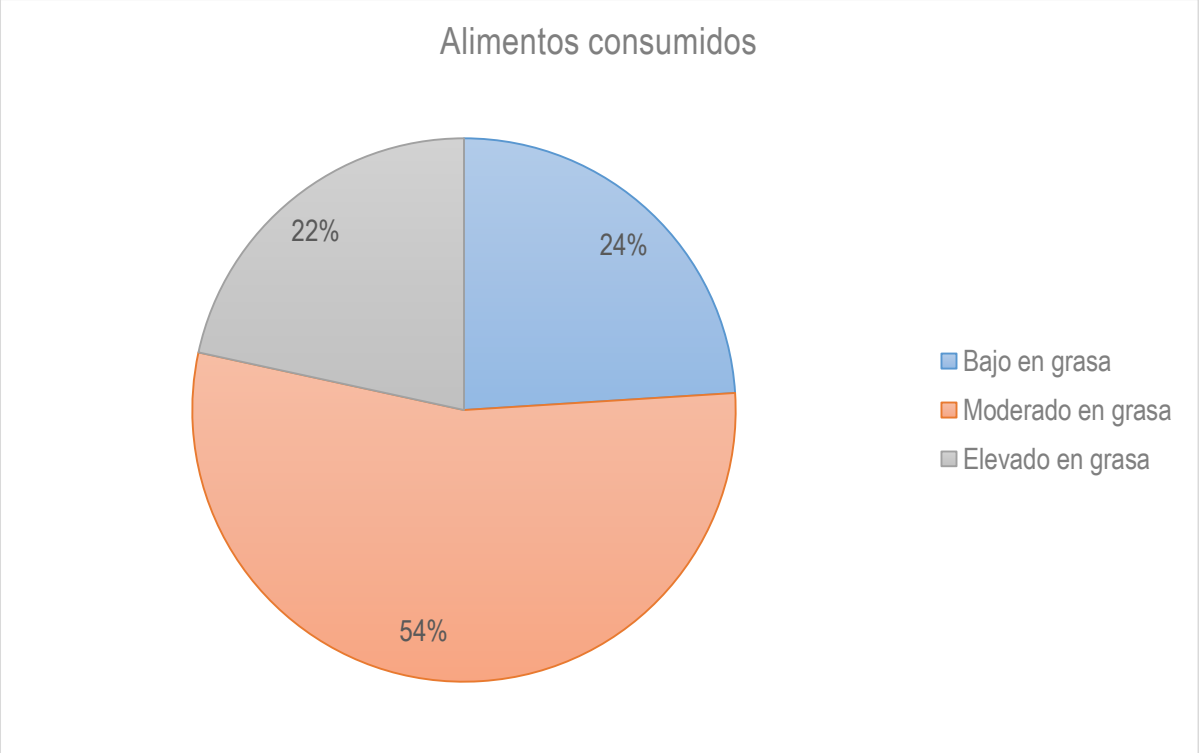
TABLA Nº 01. Características generales de la población estudiada

Variable	N	%
Sexo		
Femenino	96	56,1
Masculino	75	43,9
Alimentos consumidos		
Bajo en grasa	41	24
Moderado en grasa	93	54,4
Elevado en grasa	37	21,6
Tipo de actividad física		
Leve	51	29,8
Moderada	106	62
Severa	14	8,2

Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

En el **gráfico 01** y **tabla 01,** explica que el 54,4 % del total encuestado presenta un consumo moderado de grasa, el 24% refirieron ingerir cantidades bajas en grasa y solo el 21,6% un monto elevado de grasa cuya dieta se predomina en su mayoría a lácteos, comida ahumada, carnes y embutidos, frituras, dulces con predominancia en grasa poliinsaturada y bebida alcohólicas en general.

Grafico N° 01. Características de la población estudiada sobre los tipos de alimentos consumidos



Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

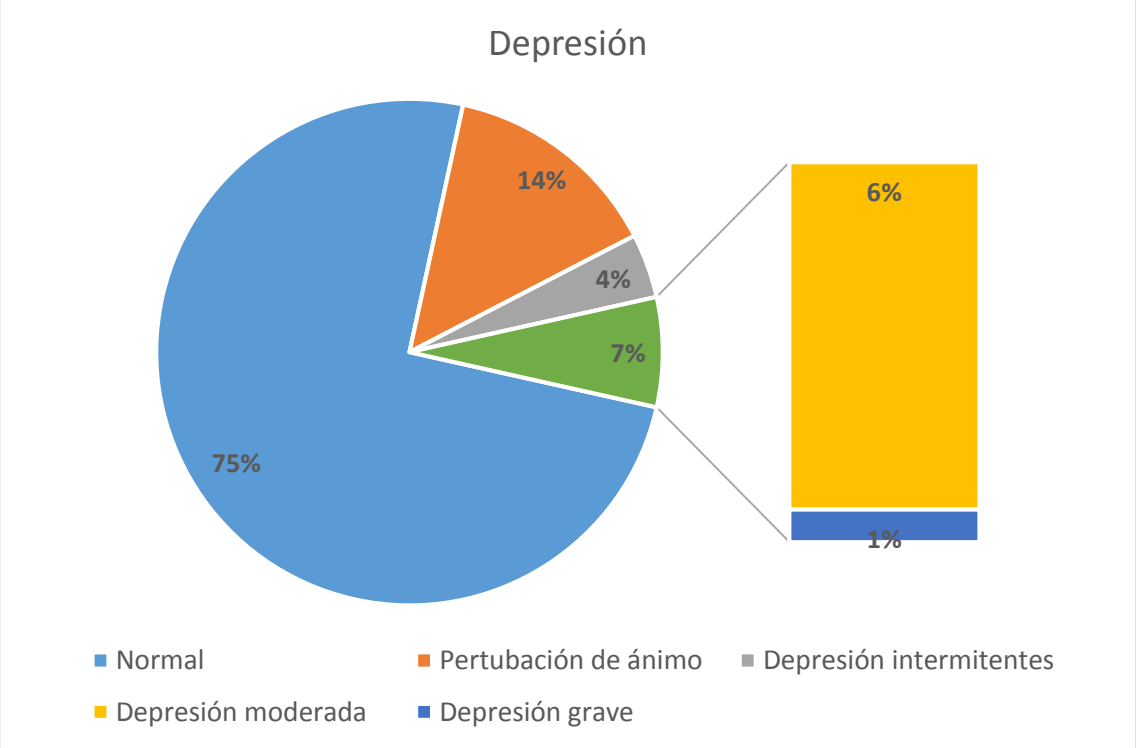
Con respecto a los niveles de depresión, en el **tabla 02 y gráfico 02,** se determina que del 25,1% de estudiantes que fueron diagnosticados con alguna sintomatología o grado de depresión el 14% indicaron tener perturbaciones del ánimo; el 4% periodos de depresión intermitente; siendo sólo el 6% y 1% correspondientes hacia aquellos estudiantes que tenían depresión moderada y grave, respectivamente.

Tabla N° 02. Características de los estudiantes de medicina acerca de los grados de depresión

Depresión	N	%
Sin depresión	128	74,9
Perturbación del estado de ánimo	24	14
Depresión intermitente	7	4,1
Depresión moderada y grave	12	7

Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

Gráfico N° 02. Características de los estudiantes de medicina acerca de los grados de depresión



Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

En la **tabla 03,** en la que detalla acerca de las características del perfil lipídico que reunieron los estudiantes de medicina humana, los *triglicéridos* presentaron una media de 168,40 mg/dl. El *colesterol total* correspondiente a 139,39 mg/dl, respecto al *colesterol HDL* tuvo una media de 27,63 mg/dl el *colesterol LDL* fue de 98,09 mg/dl y finalmente el *colesterol VLDL* presentó una media de 33,65 mg/dl. La población estudiada tuvo una media respecto al *Índice de Masa Corporal (IMC)* de 24,88.

Tabla N°03

Características fisiológicas de la población estudiada

Variable	Media	Desviación Standar	Intervalos
Perfil lipídico			
Triglicéridos	168,40	81,39	[72 – 514]
Colesterol	139,39	31,32	[87 – 345]
Colesterol HDL	27,63	6,28	[17 – 69]
Colesterol LDL	98,09	24,21	[47 - 241]
Colesterol VLDL	33,65	16,54	[14 - 103]
Índice de Masa Corporal (IMC)	24,88	3,92	[16,85 – 45,7]

Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

En la tabla 04, con respecto al análisis bivariado realizado a través de la regresión logística de la familia Poisson se encontró asociación estadísticamente significativa en aquellas personas que tenían una dieta leve en grasa condicionando a tener 57% más probabilidades de no presentar triglicéridos altos, el sobrepeso representó un factor de riesgo a tener triglicéridos (RP: 1.99 IC: 1.36 – 2.94); así como la obesidad representó un factor de riesgo en nuestro estudio a tener niveles altos de triglicéridos (RP: 1.96 IC: 1.15 – 3.33), Con respecto a los triglicéridos no se encontró asociación significativa con ninguna de las condiciones presentadas en padecer depresión.

Tabla N 04 ***Análisis bivariado de las variables relacionadas con el aumento de niveles de triglicéridos.***

Variables	Triglicéridos		Análisis bivariado		
	<150 mg/dl	**≥150 mg/dl**	**RP***	**IC 95%**	**p**
Tipos de alimentación					
Dieta moderada en grasa	18 (17,6%)	23 (33,3%)	NS.		
Dieta regular en grasa	56 (54,9%)	37 (53,6%)	0.71	0.49 – 1.03	0.068
Dieta leve en grasa	**28 (27,5%)**	**9 (13,1%)**	**0.43**	**0.23 – 0.82**	**0.009**
Índice de Masa Corporal (IMC)					
Normal	72 (70,6%)	29 (42%)	NS		
Sobrepeso	**23 (22,5%)**	**31 (44,9%)**	**1.99**	**1.36 – 2.94**	**<0.001**
Obesidad	**7 (6,9%)**	**9 (13%)**	**1.96**	**1.15 – 3.33**	**0.013**
Depresión					
Normal	89 (87,3%)	63 (91,3%)	NS		
Depresión intermitente	5 (4,9%)	2 (2,9%)	0.69	0.21 – 2.26	0.540
Depresión moderada y grave	8 (7,8%)	4 (5,8%)	0.80	0.35 – 1.83	0.605

NS: No significativo; RP: Razón de prevalencia; IC 95%: Índice de confiabilidad al 95%; p: < 0.05 (Valor significativo). Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

Sin embargo con respecto al ***colesterol,*** en la **Tabla 05** se encontró asociación demostrando que, las personas que tenían depresión moderada y grave predisponían en 8.28 más probabilidades de colesterol menor a 200 mg/dl (RP: 8.28 IC: 2.95 – 2.33) a diferencia de aquellos que no tuvieron depresión. (**Ver Tabla 05)**

Tabla N 05

Análisis bivariado de las variables relacionadas con de la depresión en estudiantes de medicina.

Variables	Colesterol				Análisis bivariado		
	<200 mg/dl		≥200 mg/dl		RP	IC 95%	p
	N	%	N	%			
Depresión							
Normal	147	89,1	5	83,3	NS.		
Depresión intermitente	6	3,6	1	16,7	4.34	0.58 – 32.56	0.153
Depresión moderada y grave	12	7,3	0	0	**8.28**	**2.95 – 2. 33**	**<0.001**

NS: No significativo; RP: Razón de prevalencia; IC 95%: Índice de confiabilidad al 95%; p: < 0.05 (Valor significativo).
Fuente: *Propia del presente estudio de investigación*

4.2 Discusión

El presente estudio, fue realizado a una población de 171 estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Ucayali, aquellos que cumplieron los criterios de inclusión se encontraron dentro del estudio. Se observó que a diferencia de otros estudios reportados a nivel internacional (36) el índice de masa corporal (IMC) entre ellos los pacientes obesos y con sobrepeso, así como el tipo de dieta que consumían, fueron variables interviniente y desencadenantes a niveles de depresión moderada y severa. Los cuales a su vez se encuentran reflejados dentro de nuestra asociación con los niveles de triglicéridos altos.

Además se refleja una prevalencia del 54,4 % de consumo moderado en grasa en su dieta, el cual se ha demostrado que ante la presencia de una dieta hipercalórico esta promueve un aumento de peso corporal, grasa, presión arterial sistólica, alto nivel sérico de glucosa, triglicérido, insulina y leptina (37) los cuales representan un alto factores de riesgo cardiovascular, encontrándose asociados a su vez con sobrepeso y obesidad.

Se encontró que aquellas personas que desarrollaron tanto sobrepeso como obesidad presentaron un 99% y 96% de probabilidad de tener índices altos de triglicéridos. Esto se debe a un mecanismo fisiopatológico los cuales conforman a un aumento de las lipoproteínas ricas en triglicéridos (TG) tanto en los estados pre y postprandial, disminución del colesterol HDL y aumento de las partículas densas y pequeñas de LDL (38) Siendo la obesidad un factor el cual favorece a otras formas de resistencia a la insulina y de la hipertensión arterial sistémica.

Se encontró además que, la población de estudio presentó una prevalencia de depresión aproximada del 11% en contraste con los mostrados en México (37) y Colombia (38), quienes presentan tasas más altas de depresión. También en otro estudio realizado por Angulo – Valenzuela, RA y colaboradores concluyen que la prevalencia de depresión en adolescentes obesos fue de 40%; presentando el 59% de ellos alteraciones en el colesterol y 41% en los triglicéridos. Esto nos indica que a pesar de los constantes factores psicosociales y elementos propios en la vida universitaria, pueden convertirse en posibles desencadenantes en el deterioro de la salud mental en estudiantes (38).

Marquez MO, señala que, un alto consumo de frutas y vegetales obtienen mayor puntuación en los test cognitivos, así mismo estos llegan a presentar menos síntomas depresivos, y disminuyen el riesgo de padecer depresión (39). Al igual que en nuestros estudios los cuales nos señalan que, aquellas personas que consumen dentro de su dieta alimentos bajos en grasa, los cuales predomina el consumo de frutas, leche deslactosada, vegetales y fibras presentaran un factor protector a presentar niveles bajos en triglicéridos y a su vez los de la depresión.

Golberg (40) menciona que una de las principales consecuencias de la obesidad se encuentra reflejada en la pérdida de autoestima, lo cual puede llevar a la persona a presentar un cuadro de depresión, por lo que algunas personas tratan de compensar dicha depresión usando la comida para aliviarla. Reflejado dentro de nuestro estudio el cual condiciona a los estudiantes que presentan niveles de depresión y tener sobrepeso u obesidad a ingerir más alimentos. La depresión a su vez, puede causar y ser resultado de sus hábitos alimenticios y actividades. Muchas personas con problemas para recuperarse de eventos repentinos o emocionalmente agotadores comienzan, sin darse cuenta, a comer demasiado de las comidas equivocadas o a abandonar el ejercicio convirtiéndose en un hábito difícil de cambiar. (41)

A pesar de ello, y la clínica fluida que representa los estados depresión moderada y severa en relación a este análisis se demostró que indicaban en un 8.28 más probabilidad de alcanzar niveles menores a los 200 mg/dl. La depresión no está relacionada con las dislipidemias en estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali aunque el sobrepeso no es considerada como una variable del objetivo principal en nuestro trabajo también se comprobó que los estudiantes con sobrepeso tienden a mayor riesgo a dislipidemias.

Sin embargo, con respecto a nuestro estudio, se puede explicar que los niveles de colesterol entre 200 a 239 mg/dl son considerados como factor de riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares. Pero aquellos niveles igual o menor a 150 mg/dL son considerados muy bajo (42). Por lo que, a niveles bajos de colesterol provocaría finalmente una disminución de las concentraciones de serotonina (neurotransmisor que se forma a partir de triptófano), ya sea porque el colesterol y el triptófano normalmente se unen a la albúmina. De esta forma, en estados de hipocolesterolemia habría más oportunidad que el triptófano se una a la proteína, quedando menos triptófano libre disponible para la síntesis de serotonina. Representando una disminución del colesterol de las células del cerebro causante de una disfunción de la recaptura de serotonina por alteraciones en la viscosidad lipídica de la membrana celular, con la consecuente disminución de estabilidad. Y así generaría una disminución en la síntesis de receptores de serotonina explicando su relación con la depresión. (43)

Los mecanismos fisiopatológicos a pesar de encontrarse comprobados, nos reflejan y demuestran en nuestro estudio que, ***niveles moderados o graves de depresión no representará un riesgo para desencadenar dislipidemias***. Por el contrario niveles de sobrepeso u obesidad van a desencadenar niveles altos en triglicéridos y estos intervendrán dentro de la depresión que fue reportada anteriormente dentro de nuestro estudio.

CONCLUSIONES

El presente estudio de investigación realizado puede presentas las siguientes conclusiones:

1. La depresión moderada y grave se predispone y presenta con mayor frecuencia en niveles bajos de colesterol en sangre en estudiantes de medicina humana. La asociación al respecto a los niveles altos de triglicéridos y colesterol con respecto a los grados en la escala de depresión de Beck realizada a los estudiantes de medicina humana no fueron concluyentes.

2. Los niveles correspondientes a las medidas séricas de perfil lipídico en estudiantes de medicina humana correspondió a altos triglicéridos altos, en contraste a los de colesterol que se encontraba dentro de los rangos normales.

3. Se encontró que aquellos estudiantes que presentaban niveles altos en triglicéridos presentaron los hábitos alimenticios de la población estudiada, que más consumen se encuentra representado por una dieta moderado en grasas que consistía en leche semidesnatada, queso suave, cerdo o gallinas, galletas de agua, frutas con almíbar, mantequilla, frutos secos, salsa y sopas comerciales, uvas, pasas

RECOMENDACIONES

Al finalizar el presente trabajo de ha podido realizar las siguientes observaciones para que en posteriores investigaciones sean tomados en cuenta y a consideración:

1. Se recomienda a la Facultad de Medicina elabore proyectos preventivos, realizando una educación nutricional correcta y oportuna en edades tempranas para lograr una alimentación balanceada sana en sus estudiantes durante su pregrado.

2. Se recomienda ampliar los posibles problemas de salud mental que se encuentran asociados al tema principal, las variables a explorar posiblemente deban estar incluidas son los niveles de estrés, ansiedad, calidad de sueño y riesgo suicida en los cuales existen reportes acerca de su asociación con las dislipidemias.

3. Se recomienda profundizar la clasificación con respecto a los tipos de actividad física y hábitos alimentarios, en los que permita determinar cortes más precisos para determinar si efectivamente lo hábitos alimentarios y de actividad física presentan influencia dentro de dislipidemias.

4. Se recomienda realizar políticas dentro de la Facultad de Medicina para que los estudiantes de medicina se realicen exámenes de sangre en un periodo promedio de seis meses con respecto a su perfil lipídico y así poder diagnosticar posibles cuadros de dislipidemias.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Coullaut – Valera García, García Cantalapiedra, Coullaut, Pérez Ruíz, García García, Santamarina Albertos y Maurtua Briseño – Meiggs. Colesterol y suicidio: Estudio en pacientes ingresados en el periodo de un año en unidad de agudos de hospital. Revista psiquiatría.com. Valladolid, España. 2011; HealthDay, BiologicalPsychiatry. 2010. USA
2. Torres-Zevallos, H; León – Barúa R; Berendson-Seminario, R. Estrés emocional, depresión e hipercolesterolemia. Rev Soc Peru Med Interna 2010; 23(1): 6-8
3. Smith PJ, Blumenthal JA, Babyak MA, et al. Intima-media thickness and age of first depressive episode. BiolPsychol 2009;80(3):361-4
4. Politi P, Brondino N, Emanuele E. Increased proapoptotic serum activity in patients with chronic mood disorders. ArchMed Res 2008;39(2):242-5.
5. Rodríguez García M, Boris Savigne D, Rodríguez Arias O D. Algunos aspectos clínicos epidemiológicos de la depresión en la ancianidad. MEDISAN [en línea] 2009 [fecha de acceso 23 de octubre de 2015]; 13(5). URL disponible en: http://bus.sld.cu/revistas/san/vol13-5-09/San01509.htm.
6. Periago MR. La salud mental. RevPanam Salud Pub [en línea] 2005 [fecha de acceso 20 noviembre 2015]; 18(4/5) Disponible en: http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v18n4-5/28083.pdf.
7. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2009. La Habana: MINSAP; 2010.
8. Álvarez JC, Cremniter D, Gluck N, Quintin P, Leboyer M, Berlin I, Therond P, Spreux-Varoquaux O (2000) Low serum cholesterol in violent but not in non-violent suicide attempters.Psychiatry Res. 95: 103-108.
9. Dellatibodier R, Reyes-Ticas A, Padgett D. Suicide and Cholesterol: a Case Control Study. Rev Med Hond, 2010; 68: 89-94
10. Colomb BA. Cholesterol and violence: is there a connection? Pan Am J Public Health, 2009; 4 (1): 50

11. Pandey GN, Pandey SC, Janicak PG, Marks RC, Davis JM (2010) Platelet serotonin-2 receptor binding sites in depression and suicide. Biol. Psychiatry 28: 215-222.

12. Ramírez-Carreto, S; Jiménez-Saab, N; Lozano-Nuevo, JJ; Rubio-Guerra, AF. Concentraciones séricas del colesterol a intento siucida. Med. IntMex. 2008; 24(3): 181 - 5

13. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2016. Salud mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas. [Página de internet]. Fecha de acceso: Abril 2016. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/es/

14. GORE, F. M. et al. (2011). "Global burden of disease in Young people 10-24: A systemic analysis". The lancet, 377(9783).

15. INEI, (2015). Perú enfermedades transmisibles y no transmisibles.

16. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio comparativo de salud mental en estudiantes de medicina de dos universidades estatales peruanas. AnFacMed (2011); 64(4): 239-46.

17. Lugo M, Lara C, González JE, Granadillo D. Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de medicina del área básica y clínica, su relación con el índice de lateralización hemisférica cerebral y el rendimiento académico. Universidad de Carabobo año 1999-2000. Archvenez de psiquiatrneurol 2004; 50(103): 21-29.

18. Darosa DA, Folser R Folse MI,. The relationship between stress and attitudes toward leisure among first-year medical students. J Medical Educ 2005; 80 (8): 610-7.

19. Kinley dj, lowry h, katz c, jacobi f, jassal ds, sareen j. Gen hosp psychiatry. (2015) la depresión y los trastornos de ansiedad y el vínculo con el médico diagnostican la enfermedad cardiaca y los factores de riesgo metabólicos. Jul-aug;37(4):288-93. Doi: 10.1016/j.genhosppsych.2015.03.022. Epub 2015 apr 7.

20. Héctor Rafael Sánchez. Sobrepeso Y Obesidad En Estudiantes De Medicina Y Su Relación Con Depresión, Mexico, 2015.

21. Reyna A. Angulo-Valenzuela y colaboradores. "Prevalencia De Depresión Y Dislipidemia En Un Grupo De Adolescentes Obesos Mexicanos, 2015".

22. Morita Y, Sasai-Sakuma T, Asaoka S, Inoue Y. Chronobiol Int. (2015) El Riesgo De Desarrollar Diabetes Mellitus Y La Hiperlipidemia En Pacientes Con Trastorno Bipolar, Trastorno Depresivo Mayor , Y La Esquizofrenia : Un Estudio Prospectivo De Cohorte De Base Poblacional A Nivel Nacional De 10 Años. Aug;32(7):952-8. doi: 10.3109/07420528.2015.

23. Zheng Y, Sun Q, Chen K, Yan W, Pan C, Lu J, Dou J, Lu Z, Jianming B, Wang B, Mu Y. PLoSOne. (2014). Cintura -Cadera, Dislipidemia , Niveles De Glucemia , La Presión Arterial Y Los Síntomas Depresivos Entre Las Mujeres Chinas Diabéticos Y No Diabéticos : Un Estudio Transversal . Oct 14;9(10):e109765. doi: 10.1371/journal.pone.0109765. Collection 2014.

24. Martinac M, Pehar D, Karlović D, Babić D, Marcinko D, Jakovljević M. Acta ClinCroat. 2014 El Síndrome Metabólico, La Actividad Del Eje Hipotalámico - Pituitario-Adrenal Y Mediadores Inflamatorios En El Trastorno Depresivo. Mar;53(1):55-71.

25. Gicela de Jesús Galván Almazán CIACyT, (2012). Dislipidemias, Ansiedad Y Depresión En Jóvenes. / Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Revista Alter, Enfoques Críticos • Año III • Núm. 6 • Julio – Mexico. Diciembre 2012.

26. Van ReedtDortland AK, Giltay EJ, van Veen T, Zitman FG, Penninx BW. PsychosomMed. 2013 Relación Longitudinal De Los Síntomas Depresivos Y De Ansiedad Con Dislipidemia Y Obesidad Abdominal. Jan; 75(1):83-9. doi: 10.1097/PSY.0b013e318274d30f. Epub 2012 Nov 28.

27. Van ReedtDortland AK, Vreeburg SA, Giltay EJ, Licht CM, Vogelzangs N, van Veen T, de Geus EJ, Penninx BW, Zitman FG. Psychoneuroendocrinology. (2013) El Impacto De Los Sistemas De Estrés Y El Estilo De Vida De La Dislipidemia Y La Obesidad En Ansiedad Y Depresión. Feb;38(2):209-18. doi: 10.1016/j.psyneuen.2012.05.017. Epub 2012 Jun 18.

28. Chien IC, Lin CH, Chou YJ, Chou P. J Psychosom Res. (2013) Aumento Del Riesgo De La Hiperlipidemia En Pacientes Con Trastorno Depresivo Mayor: Un Estudio

Basado En La Población. Sep;75(3):270-4. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.06.003. Epub 2013 Jul 11.

29. Cornejo- Chávez O; Psicopatología para estudiantes, 2014 ; 92-6

30. Jorge Plá y colaborador, Aspectos psicológicos en las enfermedades cardiovasculares, 2006: 7- 8.

31. SONINO N, FAVA GA. Psychiatric disorders associated with Cushing's syndrome. CNS Drugs 2001; 15: 361–373.

32. YEHUDA R. Stress and glucocorticoid. Science 1997; 275: 1.662–1.663.

33. ARBORELIUS L, OWENS MJ, PLOTSKY PM, NEMEROFF CB. The role of corticotrophin releasing factor in depression and anxiety disorders. J Endocrinol 1999; 160: 1–12.

34. Beck, A. T.; Ward, C. H.; Mendelson, M.; Mock, J.; Erbaugh, J.: An inventory for measuring depression. Archives of General Psychiatry 1961; 4:561–71

35. Pena L & Reis D. Student stress and quality of education. RevAdm Empres, 1997; 37(4): 16-27.

36. García A, Escalera M. El estrés académico ¿Una consecuencia de las reformas educativas del nivel medio superior? RevElectronPsicol Iztacala, 2011; 14(3):156

37. Nascimiento AF, Sugizaki MM, Lima-Leopoldo AP, Luvizotto RAM, Noqueira CR, Cicogna AC, Leopoldo AS. A hypercaloric pellet-diet cycle induces obesity and co-morbidities in wistar rats. Arg. BrasEndocrinolMetabol 2008; 52(6): 968 – 974.

38. Marquez MO. Depresion y calidad de la dieta. Revision bibliográfica. Arch Med 2016; 12 (1) 1-6

39. Osornio-Castillo L, García-Monroy L, Méndez-Cruz AR, Garcés-Dorantes LR. Depresión, dinámica familiar y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Arch. Med. Fam. 2009; 11 (1) 11-5

40. Montoya LM, Gutiérrez JA, Toro BE., Briñón MA, Rosas E, Salazar LE. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. Rev CES Med 2010;24(1): 7-17

41. Mosley T Jr, Perrin S, Neral S, Dubbert P, Grothues C, Pinto B. Stress, coping, and wellbeing among third-year medical students. AcadMed. 2004 Sep;69(9):765-7

42. Colomb BA. Cholesterol and violence: is there a connection? Pan Am J Public Health, 2008; 24 (1): 50

43. Dellatibodier R, Reyes-Ticas A, Padgett D. Suicide and Cholesterol: a Case Control Study. Rev Med Hond, 2010; 78: 89-94

ANEXO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) estudiante:

Previo saludo cordial a nombre del equipo de investigadores se le hace llegar la invitación a participar en una investigación titulada ***"Depresión y dislipidemias en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Ucayali, 2016".*** A usted se le pide que participe en este estudio de investigación el cual permitirá conocer el perfil lipídico y el estado actual de depresión en estudiantes de pre grado de la facultad de medicina de nuestra casa de estudios.

Objetivo del Estudio

El objetivo de la investigación es conocer la asociación entre las dislipidemias y los niveles de depresión en los estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de Ucayali.

Descripción del procedimiento del estudio y su participación

Esta investigación se incluirá a 210 estudiantes de medicina que se encuentran matriculados durante el ciclo académico 2016 II que forman parte desde el primer al séptimo año de estudio, en el que se encuentran incluidos también aquellos que realizan el internado médico.

Este es un formulario de consentimiento que le brindará información acerca de este estudio. El personal del estudio hablará con usted acerca de esta información, y usted es libre de hacer preguntas sobre este estudio en cualquier momento. Así mismo, posterior al llenado de la encuesta realizada, se procederá a tomar una muestra de sangre no mayor a los 5 mL en el que será aplicado para determinar el perfil lipídico de su persona. Con el llenado de la encuesta y la firma durante este formulario entendemos que brinda su consentimiento para participar en la investigación.

Si usted decide participar en este estudio, se le plantearan una serie de preguntas que podrá llenar usted mismo, esto tomará aproximadamente 10 minutos. La participación en el

estudio será estrictamente voluntaria, en caso usted se niegue a participar no tendrá ninguna represalia.

Confidencialidad

La información así como las muestras de sangre que serán tomadas que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y sus datos registrados sobre el perfil lipídico serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Se tomarán las medidas para proteger su información personal y no se incluirá su nombre en ningún formulario, reporte, publicaciones o cualquier futura divulgación.

Beneficios: Su participación en el estudio permitirá conocer sus niveles de perfil lipídico de manera gratuita, así mismo si es que presenta alguna asociación entre los niveles de depresión y alguna dislipidemias entre los estudiantes de pre grado. Los resultados de este estudio podrán servir de base para posteriores investigaciones que se puedan realizarse en el tema.

Daños Potenciales: Es posible que la toma de muestra represente para su persona algún malestar o dolor. Sin embargo, el personal que realizará el procedimiento se encuentra debidamente capacitado para que esto no represente un daño directo y permanente a su persona, así mismo es posible que algunas preguntas podrían resultarle incomodas al instante de ser respondidas y ocasionar alguna molestia.

Posibles beneficios: Su persona podrá conocer los datos del perfil lipídico tomado de manera gratuita así como el estado de depresión en la que se encuentra y saber si existe alguna asociación entre los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Ucayali. *En caso aparezca algunas dudas el personal del estudio se compromete a resolverlas lo más pronto posible.*

La decisión de participar en este estudio es suya. Puede decidir no participar o puede abandonar el estudio en cualquier momento. La decisión de no participar o de abandonar el

estudio no representará ningún perjuicio para usted, ni perderá ninguno de los beneficios a los que tenga derecho.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Si alguna de las preguntas del cuestionario, le parece incómoda usted tiene derecho a no responderla.

Derechos: Como participante voluntario usted tiene los siguientes derechos:

- Estar informado del objetivo y tipo de preguntas de este estudio y si fuera su deseo sobre los resultados del mismo.
- Tener la oportunidad de hacer las preguntas que necesite sobre el estudio.
- Tener la oportunidad de aceptar libremente su participación y a negarse a ella sin verse afectado

No se realizará pago alguno (económico y de alguna otra forma) para que acepten participar en el estudio.

Usted puede preguntar sobre cualquier aspecto que no comprenda. El personal del estudio responderá sus preguntas antes, durante y después del estudio.

Si tuviera alguna duda acerca de la investigación, deberá comunicarse con el grupo de investigadores que están precedido por ***Juan Pedro Campos García***, al teléfono ***943 643 534*** o al correo: ***camg180190@hotmail.com.***

Se me ha explicado acerca esta investigación y autorizo mi participación.

_____ _____ __/__/ 2016

Nombre y apellidos participante | Firma del Participante | Fecha del

_____ __/__/ 2017

Firma del investigador | Fecha

CUESTIONARIO

DEPRESION Y DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, 2016

Código universitario: _____ **Género:** Femenino ( )
Masculino ( )

Edad **:** _____ años

Estado civil: Soltero/a ( )
Conviviente ( )
Casado/a ( )
Separado/Divorciado ( )

Con quien vive usted:

Solo(a) ( )
Con mi pareja ( )
Padres, hermanos ( )
Amigos ( )
Otros familiares ( )

Año/ciclo de ingreso a la universidad: _____

Semestre académico que cursa actualmente: _____

Lugar de nacimiento: _____

Ciudad de residencia antes de ingresar a la universidad: _____

¿Cuántas horas a la semana (en promedio) que le dedica al estudio fuera del horario de la universidad?_____ horas

Medidas antropométricas: Peso: _____kg. **Talla:** _____ centímetros.

Le han diagnosticado previamente alguna enfermedad.

No ( ) Si ( ), Cuál(es): _____

Come todos los días el mismo número de comidas: No ( ) Si ( )

Ingieres tus alimentos casi todo el tiempo a la misma hora (horario fijo de comida):
No ( ) Si ( )

Lugar donde se alimenta:

Casa	( )
Pensión	( )
Comedor universitario	( )
Vendedores ambulantes	( )

Mencione el tipo de alimentos que suele ingerir con mayor frecuencia:

Leche, queso, pescados ahumados, carnes o embutidos, frituras, repostería, bebidas alcohólicas ( )

Leche semidesnatada, queso suave, cerdo o gallinas, galletas de agua, frutas con almibar, mantequilla, frutos secos, salsa y sopas comerciales, uvas, pasas ( )

Leche desnatado, queso bajo en grasa, pescado, carnes, pavo o pollo, arroz, pan integral, aceite de oliva Zumos naturales, infusiones, salsa a base de frutas bajos en grasa ( )

Mencione el tipo de actividad física que realiza con mayor frecuencia:

Ligera: Se mantiene de pie, escribe, realiza actividades ligera, camina sin prisa, toca algún instrumento ( )

Moderada: Levanta o carga objetos ligeros, limpia, barre, realiza actividades cotidianas,camina a prisa, realiza algún deporte, nada sin prisa, levanta pesas en forma ocasional ( )

Pesada: Realiza trabajos pesados (Levanta más de 10 kg), talla el piso, poda el pasto, camina a prisa en subida, carga mochila pesada, nada con esfuerzo moderado ( )

Muy pesada: Carga objetos muy pesados (Más de 20 kg), cava zanjas, corta madera, corre a cualquier ritmo, hace aeróbicos, nada a máximos esfuerzos, levanta pesas en forma regular, juega tenis ( )

ENCUESTA SOBRE DEPRESION Y DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

Inventario de Depresión de Beck

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada una. A continuación, señale cuál de las afirmaciones de cada grupo describe mejor ***cómo se ha sentido durante esta última semana, incluido en el día de hoy.*** Si dentro de un mismo grupo, hay más de una afirmación que considere aplicable a su caso, márquela también. Asegúrese de leer todas las afirmaciones dentro de cada grupo antes de efectuar la elección.

1) ( ) No me siento triste
   ( ) Me siento triste.
   ( ) Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
   ( ) Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

2) ( ) No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
   ( ) Me siento desanimado respecto al futuro.
   ( ) Siento que no tengo que esperar nada.
   ( ) Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3) ( ) No me siento fracasado.
   ( ) Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
   ( ) Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.
   ( ) Me siento una persona totalmente fracasada.

4) ( ) Las cosas me satisfacen tanto como antes.
   ( ) No disfruto de las cosas tanto como antes.
   ( ) Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
   ( ) Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5) ( ) No me siento especialmente culpable.
( ) Me siento culpable en bastantes ocasiones.
( ) Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
( ) Me siento culpable constantemente.

6) ( ) No creo que esté siendo castigado.
( ) Me siento como si fuese a ser castigado.
( ) Espero ser castigado.
( ) Siento que estoy siendo castigado.

7) ( ) No estoy decepcionado de mí mismo.
( ) Estoy decepcionado de mí mismo.
( ) Me da vergüenza de mí mismo.
( ) Me detesto.

8) ( ) No me considero peor que cualquier otro.
( ) Me autocritico por mis debilidades o por mis errores.
( ) Continuamente me culpo por mis faltas.
( ) Me culpo por todo lo malo que sucede.

9) ( ) No tengo ningún pensamiento de suicidio.
( ) A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.
( ) Desearía suicidarme.
( ) Me suicidaría si tuviese la oportunidad.

10) ( ) No lloro más de lo que solía llorar.
( ) Ahora lloro más que antes.
( ) Lloro continuamente.
( ) Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.

11) ( ) No estoy más irritado de lo normal en mí.

( ) Me molesto o irrito más fácilmente que antes.

( ) Me siento irritado continuamente.

( ) No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.

12) ( ) No he perdido el interés por los demás.

( ) Estoy menos interesado en los demás que antes.

( ) He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.

( ) He perdido todo el interés por los demás.

13) ( ) Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.

( ) Evito tomar decisiones más que antes.

( ) Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.

( ) Ya me es imposible tomar decisiones.

14) ( ) No creo tener peor aspecto que antes.

( ) Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.

( ) Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.

( ) Creo que tengo un aspecto horrible.

15) ( ) Trabajo igual que antes.

( ) Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.

( ) Tengo que obligarme mucho para hacer algo.

( ) No puedo hacer nada en absoluto.

16) ( ) Duermo tan bien como siempre.

( ) No duermo tan bien como antes.

( ) Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.

( ) Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.

17) ( ) No me siento más cansado de lo normal.

( ) Me canso más fácilmente que antes.

( ) Me canso en cuanto hago cualquier cosa.

( ) Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18) ( ) Mi apetito no ha disminuido.

( ) No tengo tan buen apetito como antes.

( ) Ahora tengo mucho menos apetito.

( ) He perdido completamente el apetito.

19) ( ) Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.

( ) He perdido más de 2 kilos y medio.

( ) He perdido más de 4 kilos.

( ) He perdido más de 7 kilos.

20) ( ) No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.

( ) Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.

( ) Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.

( ) Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21)( ) No he observado ningún cambio reciente en mi interés.

( ) Estoy menos interesado por el sexo que antes.

( ) Estoy mucho menos interesado por el sexo.

( ) He perdido totalmente minterés por el sexo.

Muchas gracias por su participación

Guía para la interpretación del inventario de la depresión de Beck:

Puntuación	**Nivel de depresión***
Sin depresión	: Menor de 10 puntos
Perturbaciones del estado de ánimo	: Entre 11 a 16 puntos
Depresión intermitente	: Entre 17 a 20 puntos
Depresión moderada y severa	: Más de 20 puntos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE DISLIPIDEMIAS EN ESTUDIANTES DE

Favor de llenar esta ficha de recolección de datos presentes a continuación:

Código universitario: _____

Edad **:** _____

Género **:** Femenino ( ) Masculino ( )

Estado civil: Soltero/a ( )

Conviviente ( )

Casado/a ( )

Separado/Divorciado ( )

Toma de sangre

Cantidad (Aprox): _____ **mL**

Resultados

Colesterol: _____ **mg/dL**

Trigliceridos: _____ **mg/dL**

Colesterol HDL _____ **mg/dL**

Colesterol LDL _____ **mg/dL**

Colesterol VLDL _____ **mg/dL**

FOTOS



Foto 01: Toma de muestra y realización de encuesta del inventario de depresión de Beck



FOTO 02: Toma de muestra sanguínea del perfil Lipídico a los estudiantes de Medicina