



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

***“RELACIÓN DEL ESTILO DE VIDA CON EL COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS
EN PERSONAS DE TERCERA EDAD QUE ACUDEN A LA “CASA HOGAR SAN
MARTIN DE PORRES” JUNIO -2016***

Tesis para optar el título profesional de

Químico-Farmacéutica

AUTORES:

CASTILLO AGÜERO, Luz Elsa
CHÁVEZ AGUILAR, Flor Melissa

ASESOR: DR. QF. JUAN MANUEL PARREÑO TIPIAN

Lima - Perú

2018

DEDICATORIA

A DIOS, por guiarme en el transcurso del camino y por hacerme entender que, aunque se presenten obstáculos jamás nos abandona y así permitirme llegar a este momento especial para cumplir una de mis metas.

A mi madre Luz Agüero Domínguez y a mi padre Florentino Castillo Estrada, quienes con mucho esfuerzo, cariño, amor, apoyo incondicional y ejemplo ha hecho de mí una persona con valores para poder desenvolverme como Profesional de la Salud.

A mis hermanos Marvin, Yeltsin y Joseph por su gran amor y apoyo, quienes fueron que me ayudaron a continuar hasta alcanzar mi meta.

Así mismo agradezco a mi abuelita Mercedes a quien amaba y se alegraba por todas mis metas obtenidas; estoy segura que desde el cielo ella me acompaña en este logro.

A mi Asesor de Tesis por su apoyo incondicional, experiencia y profesionalismo, ha hecho posible la culminación del presente trabajo.

Luz Elsa Castillo Agüero

DEDICATORIA

Quiero dedicar ésta tesis a Dios por su ayuda Divina durante la realización del mismo y por estar en los momentos que lo he necesitado.

Mi madre María Aguilar LLaja por su esfuerzo y su apoyo para que mi tesis se haga realidad por todo lo que he logrado en mi corta vida es gracias a ti, te amo con toda mi alma y mil gracias por estar siempre a mi lado y espero que te sientas orgullosa de mí.

A mi padre Juan Jesús Chávez carrera, Gracias por tus correcciones que en el momento no los entendía, pero hoy veo los resultados. A Mis hermanos Ana, Karen y Oscar los quiero muchas gracias por su apoyo.

A mi asesor de tesis por ayudarnos a levantarnos en los momentos de debilidades y no dejarnos vencer.

Flor Melissa Chávez Aguilar

Agradecimiento:

A mi asesor Dr. QF JUAN MANUEL PARREÑO TIPIAN, por su apoyo incondicional y desinteresado, pues fue de vital importancia para lograr nuestro objetivo trazado.

INDICE GENERAL

RESUMEN

Pág

SUMMARY

I. INTRODUCCION

1.1 Planteamiento de problema.....	1
1.2 Formulación de problema.....	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos.....	3
1.5 Variables.....	3
1.6 Hipótesis.....	3

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes.....	4
2.1.1 Internacionales.....	5
2.1.2 Nacionales.....	5
2.2 Base teórica	
2.2.1 Parámetros bioquímicos.....	7
2.2.2 Estilos de vida.....	10
2.2.3 Alimentación en adultos mayores.....	10
2.2.4 Envejecimiento.....	10
2.2.5 Patologías en personas de tercera edad.....	11
2.2.6 Alteraciones en adultos mayores.....	13
2.2.7 Aspectos psicológicos y sociales.....	14

III. MATERIALES Y METODOS

3.1 Tipo y nivel de investigación.....	16
3.2 Población y muestra.....	16
3.3 Técnicas de recolección de muestra.....	16
3.4 Métodos para la determinación de los parámetros bioquímicas.....	17
3.5 Análisis estadístico.....	20
3.6 Aspectos éticos.....	20

IV. RESULTADOS.....21

V. DISCUSION.....31

VI.	CONCLUSION.....	33
VII.	RECOMENDACIONES.....	34
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA.....	35
IX.	ANEXOS.....	37

RESUMEN

Objetivo: El presente trabajo de investigación fue relacionar los estilos de vida con el colesterol, triglicéridos en las personas de tercera edad que acuden a la “Casa Hogar San Martín de Porres” mediante un cuestionario, caracterizar la población estudio por sexo, edad, determinar los factores de riesgo con mayor prevalencia asociados al estado nutricional y validar la información del adulto mayor a partir de las respuestas del encuestado.

Metodología: Se ha efectuado un estudio de tipo prospectivo, correlacional y descriptivo de los valores séricos de triglicéridos y colesterol en pacientes adultos mayores. En el cual obtuvimos 77 muestras; así mismo las determinaciones bioquímicas fueron realizadas en el Laboratorio de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Resultados: Según los resultados obtenidos revelaron que el 33% presentaron niveles altos de triglicéridos siendo de mayor prevalencia los de sexo femenino; así mismo el 34% en los de sexo masculino presentaron niveles altos de colesterol. Así mismo los resultados obtenidos de la población de estudio en cuanto a su estilo de vida con respecto a la alimentación en consumo de grasas en 33% en los de mayor prevalencia de sexo femenino; ingesta de proteínas en un 34 % valores altos de colesterol en los de sexo masculino y teniendo como resultados en la actividad física menos las mujeres con un 53% que el de los varones que es un 53% ya que esto influye también en los valores altos de triglicéridos y colesterol.

Conclusiones: Se halló relación estadísticamente significativamente al confrontar los resultados de los niveles séricos de colesterol y triglicéridos con los estilos de vida que llevan los adultos de tercera edad.

Palabras clave: Colesterol, Triglicéridos, Estilos de vida.

SUMMARY

Objective: The present research work was to relate lifestyles with cholesterol, triglycerides in elderly people who come to the "Casa Hogar San Martin de Porres" through a questionnaire, characterize the population study by sex, age, determine the risk factors with the highest prevalence associated with the nutritional status and validate the information of the older adult based on the responses of the respondent.

Methodology: A prospective, correlational and descriptive study of serum triglyceride and cholesterol values in elderly patients has been carried out. In which we obtained 77 samples; likewise the biochemical determinations were made in the Laboratory of the Faculty of Pharmacy and Biochemistry of the Norbert Wiener University.

Results: According to the results obtained, they revealed that 33% had high levels of triglycerides, female being the most prevalent; likewise, 34% of the male sex had high cholesterol levels. Likewise, the results obtained from the study population in terms of their lifestyle with respect to the diet in fat consumption in 33% in those with the highest prevalence of females; protein intake in 34% high cholesterol values in males and having as a result in physical activity less women with 53% than men that is 53% as this also influences high values of triglycerides and cholesterol.

Conclusions: A statistically significant relationship was found when comparing the results of serum cholesterol and triglycerides with the lifestyles of older adults.

Keywords: Cholesterol, triglycerides, lifestyles.

I. INTRODUCCIÓN

La población geriátrica requiere de especial atención en lo que a salud se refiere ya que el deterioro del estado nutricional afecta de forma negativa la funcionalidad física y cognitiva, la sensación de bienestar y en general la calidad de vida; por lo que el Profesional Químico-Farmacéutico que labora en la práctica de los análisis clínicos y de control bioquímico debe realizar una serie de pruebas para conocer alguna alteración de ciertos marcadores que afectan la salud y la calidad de vida brindando una adecuada atención farmacéutica que permita disminuir los riesgos a sufrir enfermedades.

El colesterol, como parámetro bioquímico, es un lípido del grupo de los esteroides, a partir de este compuesto, derivan todos los esteroides del organismo, como son las hormonas esteroideas y en la vesícula biliar, formando ácidos biliares. El compuesto anteriormente mencionado, lo encontramos en las membranas celulares en donde su función es regular la fluidez de las mismas.

Los triglicéridos, como parámetro bioquímico, son los triacilgliceroles, un tipo de lípidos formados por una molécula de glicerol, que tiene esterificada sus tres grupos hidroxilo, por tres ácidos grasos saturados e insaturados.

En este sentido teniendo en cuenta que tanto el hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia son patologías altamente frecuentes de esta población etario es que se propuso esta investigación para poder prevenir complicaciones y hallar correlación en pacientes que padezcan tantos niveles altos de colesterol y triglicéridos conjuntamente relacionados con los estilos de vida que lleven.

Por lo expuesto, el presente estudio tiene como objetivo determinar si los estilos de vida se relacionan con los niveles séricos de colesterol y triglicéridos en adultos mayores que acudieron a la Casa Hogar San Martín de Porres entre junio de 2016.

1.1 Planteamiento de problema

Actualmente en nuestro país hay muchos adultos mayores que no cuentan con el apoyo de sus familiares y gracias a los diferentes albergues y casas hogares; como la Casa Hogar San Martin de Porres donde encuentran desayunos y almuerzos gratuitos, los cuales mucho de estos ancianos padecen de enfermedades como: Dislipidemias, Alzheimer, Parkinson, osteoporosis.

Sin embargo, las Casas Hogar no cuentan con personal calificados como nutricionistas que permitan vigilar el tipo de alimentos que consumen los adultos de la tercera edad ya sea por raciones o porcentajes de cada grupo para alcanzar una alimentación balanceada y tengan un buen estilo de vida saludable.

1.2 Formulación de problema

Frente a lo planteado se formula la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación que existe con los estilos de vida y los niveles séricos de colesterol y triglicéridos en las personas de tercera edad que acuden a la “Casa Hogar San Martin de Porres”?

1.3 Justificación

Este trabajo de investigación, permitirá de manera directa conocer la correlación de los estilos de vida (como alimentación, actividad física) con los niveles de colesterol y triglicéridos en adultos mayores, para brindar al final alternativas o planteamientos en el tratamiento de las patologías, así como en la atención farmacéutica que por parte del equipo de salud y especialmente con la participación del Químico-Farmacéutico se le debe brindar al adulto mayor.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Relacionar los estilos de vida con el colesterol, triglicéridos en las personas de tercera edad que acuden a la “Casa Hogar San Martin de Porres” junio 2016.

1.4.2 Objetivo Especifico

Determinar los estilos de vida de las personas de la tercera edad que acuden a la “Casa Hogar San Martin de Porres” junio 2016.

Evaluar los niveles séricos del colesterol en personas de tercera edad que acuden a la “Casa hogar San Martin de Porres” junio 2016.

Evaluar los niveles sericos de los trigliceridos en personas de tercera edad que acuden a la “Casa hogar San Martin de Porres” junio 2016.

1.5 Variables

1.5.1 Variables independientes

Triglicéridos y colesterol

1.5.2 Variables dependientes

Estilo de vida

1.6 Hipótesis

Existe relación entre los estilos de vida con los niveles séricos de Colesterol y Triglicéridos en adultos mayores que acuden a la “Casa Hogar San Martin de Porres.

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacionales

Gómez Alejandro, Brenda Del Roció (2014) realizaron una investigación en la cual el objetivo de dicho estudio fue: Determinar el Colesterol y Triglicéridos como consecuencia de sobrepeso en pacientes adultos. Establecer el índice de masa corporal (MIC), a los pacientes candidatos. Cuantificar los valores de colesterol y triglicéridos en el laboratorio clínico. Evaluar la correlación de la información, y con estos resultados, proponer un plan de nutrición. El método del estudio fue analítico, observacional y descriptivo. El universo lo conformaron 1200 pacientes adultos que asistieron a recibir atención médica en la Fundación Mariana de Jesús en el tiempo que duró la investigación, la muestra fue de 174 adultos extraída con criterio estadístico. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 37,93 por ciento presentaron sobrepeso y el 39,66 por ciento obesidades. El 28,16 por ciento los niveles de colesterol total elevados, 28,74 por ciento muy altos. Los Triglicéridos 26,44 por ciento altos y el 1,15 por ciento muy altos. Los pacientes con obesidad el 51,2 por ciento y los con sobrepeso el 48,8 por ciento su perfil lipídico se encontró elevado. Con estos resultados se propone un plan para disminuir el problema denominado. "Control De La Hiperlipemia (HL)" que será entregado a los directivos de la Fundación Mariana de Jesús para su difusión a esta población¹.

Sarabia Maheli, Alberti Vázquez Lizet (2005) realizaron un estudio cuyo objetivo de este trabajo era realizar una revisión de la literatura publicada sobre los estilos de vida que se encuentran presentes en la vida moderna, con el fin de aumentar la educación sanitaria dirigida a estomatólogos y médicos para el conocimiento y enfrentamiento de estos factores de riesgo en la comunidad. El trabajo se llevó a cabo mediante la búsqueda bibliográfica de lo publicado sobre el tema en libros del Ministerio de Salud Pública, en la prensa escrita y en revistas de medicina y odontología. Estos últimos se seleccionaron mediante el programa informático de base de datos Medline, el Index Medicus y el Index to Dental Literature. Todas estas fuentes han sido consultadas hasta el 2004. Entre los hábitos no saludables y modificables que afectan con mayor frecuencia los estilos de vida

se identifican: el estrés, el tabaquismo, el alcoholismo, el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios, en la vida moderna estos factores de riesgo se multiplican cada día más y están cada vez más presentes en los diversos grupos de edades, predominando los estilos de vida insanos. En la presente revisión se analizan cada uno de ellos con sus consecuencias negativas para la salud del individuo y se hace énfasis en la modificación de los mismos promoviendo estilos de vida saludables, por lo que este material servirá como soporte electrónico y podrá utilizarse como material de consulta para cualquier profesional de la salud que lo necesite².

2.1.2 Nacionales

Casado Cornejo Tomás, Campos Leon Michael (1996) realizaron un estudio y afirmaron que la hipercolesterolemia es frecuente en las personas mayores de 65 años. Objetivo: determinar la prevalencia de hipercolesterolemia y de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en personas mayores de 65 años residentes en Lima. Material y métodos: se evaluaron en forma prospectiva 214 gerontes (187 mujeres y 27 hombres) no institucionalizados, determinándose los niveles séricos de colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, VLDL-colesterol y triglicéridos por un método enzimático-colorimétrico (Laboratorio Human). Resultados y conclusiones: el valor promedio de colesterol total en el grupo sin factores de riesgo para enfermedad cardiovascular fue de 222.48 ± 42.60 mg/dl. La prevalencia de hipercolesterolemia fue de 39% (41% en mujeres y 26% en hombres). El 40% presentó LDL-colesterol ≥ 160 mg/dl y solo un participante tuvo HDL-colesterol < 35 mg/dl. Los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular más frecuentes fueron: hipertensión arterial 49.5%, obesidad 22.4% y diabetes mellitus 10.2%. La prevalencia de hipercolesterolemia en nuestra población gerontes es similar a lo reportado en la literatura. La aplicación de los criterios del Nacional Colesterol Educations Program en nuestra muestra nos permitió establecer que el 57% necesita un análisis completo de lípidos³.

Según Rosa Lorenza Oriundo Gates, Ivonne Bermui Leo realizaron una investigación en la cual el objetivo fue evaluar la relación entre el colesterol

dietario, consumo de huevo y el perfil lipídico en adultos aparentemente sanos, según grupo etario. El estudio descriptivo, de asociación cruzada. Institución: Centro de Investigación de Bioquímica y Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. El grupo de estudio fueron adultos aparentemente sanos. Intervenciones: En 50 adultos aparentemente sanos se determinó el consumo de colesterol dietario, huevo y perfil lipídico. Resultados: Trece participantes consumían menos de 3 huevos/semana, 19 de 3 a 4 huevos/semana y 18 más de 4 huevos/semana. En relación al consumo de colesterol dietario, el grupo de 20 a 29 años presentó un promedio de ingesta ($358,9 \pm 152,5$ mg/dL) significativamente superior ($p < 0,05$) al grupo de 30 a 39 años ($223 \pm 82,8$ mg/dL). El colesterol (col) total de los tres grupos según consumo de huevo fue $179,8 \pm 52$, $168,8 \pm 44$ y $164,3 \pm 62$ mg/dL, respectivamente; para el HDL-col se obtuvo $38,9 \pm 15$, $28,0 \pm 15$ y $35,2 \pm 14$ mg/dL, respectivamente; para el LDL-col, $118,1 \pm 41$, $112,5 \pm 39$ y $100,4 \pm 47,9$ mg/dL, respectivamente; para los triglicéridos, $199,2 \pm 169$, $152,8 \pm 108$ y $124,2 \pm 92$ mg/dL, respectivamente, llegando a la siguiente conclusión, el consumo de colesterol dietario y huevo en la muestra estudiada no tuvo relación con el perfil lipídico⁴.

Según Miguel H. Sandolval Vegas, realizó una investigación para la precisión de laboratorios de análisis clínicos de Lima, en la determinación de glucosa, colesterol y triglicéridos séricos. Diseño: Descriptivo. Lugar: Centro de Investigación de Bioquímica y Nutrición, Facultad de Medicina, UNMSM, y laboratorios clínicos participantes de Lima. Participantes: Muestras séricas de donantes. Intervenciones: Previo consentimiento informado, se envió muestras séricas ciegas duplicadas a 88 laboratorios clínicos, que constituyeron la muestra; el traslado de los sueros fue en cadena de frío de 4 a 6°C. Los resultados fueron recibidos vía correo electrónico y con ellos se obtuvo la media, desviación estándar (DE), coeficiente de variación (CV) y el índice de desviación estándar (SDI); también se valoró la precisión usando la validación de la variabilidad biológica (VB). Principales medidas de resultados: Concentración de glucosa, colesterol y triglicéridos. Resultados: La mayoría (>75%) de los resultados de los laboratorios se encontraron dentro del rango aceptable; hubo

laboratorios fuera del rango de control, entre 9,1 a 12,5% de ellos. La evaluación del índice de calidad mediante la variabilidad biológica para la mayoría de laboratorios estuvo en control, sea esta óptima, deseable o mínima; 42% de los laboratorios estuvo fuera de control para la prueba del colesterol, 25% fuera de control para la glucosa y 11,4% para triglicéridos. Los laboratorios con equipos automatizados presentaron mejor precisión. Conclusiones: Los laboratorios clínicos en su mayoría tuvieron buena precisión en las mediciones; sin embargo, aún existen laboratorios con amplia imprecisión en sus resultados, por lo que deben hacerse esfuerzos para mejorar estos índices de calidad⁵.

2.2 Base teórica

2.2.1 Parámetros bioquímicos

Representan la concentración de determinadas sustancias químicas que se encuentran en la sangre en el momento del análisis y su determinación. El diagnóstico nos confirmara el tratamiento hacia el paciente y prevención de patologías relacionadas a la repuesta de dichos parámetros.

1.1.1.1 Colesterol

El colesterol es un lípido importante para el mantenimiento de la permeabilidad y fluidez correcta, y de la capa externa de las lipoproteínas plasmáticas. Se sintetiza en muchos tejidos a partir del acetil Coa y es el precursor de todos los otros esteroides en el organismo, incluso cortico esteroides, hormonas sexuales, ácidos biliares y vitamina D.

Es particularmente abundante en las estructuras mielinizadas del cerebro y del sistema nervioso central; pero está también presente en pequeñas cantidades en la membrana interna de la mitocondria. A diferencia de lo que ocurre en el plasma, la mayor parte del colesterol de las membranas celulares se encuentra en forma libre, no esterificada.

El colesterol es un constituyente importante de cálculos biliares, sin embargo, su principal participación en proceso patológico como un factor en la génesis de aterosclerosis de arterias vitales, lo que da por resultado enfermedades cerebrovasculares, coronarias y vascular periférica.

Valores referenciales: Varones y mujeres: menor a 200 mg/dL.

Excreción del colesterol

Los ácidos biliares son los productos finales del metabolismo del colesterol. Los ácidos biliares primarios son los que se sintetizan en los hepatocitos directamente del colesterol. Los ácidos biliares más abundantes en el hombre son el derivado coránico (ácido cólico y el ácido quenodesoxicólico).

Los ácidos biliares se secretan a los canalículos biliares, que son canales especializados formados por hepatocitos contiguos. Los canalículos biliares, se unen formando los conductos biliares, que a su vez forman los conductos terminales. Los ácidos biliares se transportan seguidamente a la vesícula biliar para su almacenamiento y, en último término, al intestino delgado, en donde son excretados.

1.1.1.2 Triglicéridos

Son los acilglicérols, un tipo de lípidos formados por una molécula de glicerol, que tiene esterificada sus tres grupos hidroxilo, por tres ácidos grasos saturados e insaturados. La longitud de las cadenas oscila entre 16 y 22 átomos de carbono. Forman parte de las grasas, sobre todo de origen animal. Son el principal tipo de grasa transportado por el organismo. Luego de comer, el organismo digiere las grasas de los alimentos y libera triglicéridos a la sangre. Los niveles de triglicéridos varían con la edad, y también dependen de qué tan reciente ingirió alimentos antes del examen. La medición es más precisa si no se ha comido en las 12 horas previas al examen. Por lo que los valores referenciales son de 45-170 mg/dl.

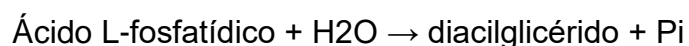
Biosíntesis de los triglicéridos o triacilglicéridos

Los triglicéridos, que funcionan como lípidos de depósito o de almacenamiento, son activamente sintetizados en las células hepáticas y adiposas.

La primera etapa de la formación de los triacilglicéridos es la acilación de los hidroxilos libres del gliceril-fosfato por dos moléculas de acil (graso)-CoA para

formar primeramente un ácido lisofosfatídico y después un ácido fosfatídico. Estas reacciones tienen efecto preferentemente con acil-CoAs de ácidos saturados y no saturados de 16 a 18 átomos de carbono.

En la ruta conducente a los triacilglicéridos, el ácido fosfatídico experimenta su hidrólisis por acción de la fosfatidato-fosfatasa, formando un diacilglicérido



El diacilglicérido reacciona, después, con una tercera molécula de acil (graso)-CoA para rendir un triacilglicérido, por la acción de la diacilglicerina-acil-transferasa:



Transporte de los triglicéridos

Los ácidos grasos para ser utilizados como combustibles, se obtiene a partir de tres fuentes: grasa consumida en las dietas, grasa que son almacenadas en forma de lípidos y las sintetizadas en un órgano y que luego son exportadas a otro tejido dependiendo de su necesidad a ser usado. Las sales biliares son liberadas al ingerir alimentos que contienen grasa, estos actúan como detergentes biológicos, pues convierten las grasas de la dieta en micelas mixtas de ácidos biliares y triglicéridos.

Inmediatamente después de la formación de micelas, entra en acción las lipasas hidrosolubles en el intestino, que convierten los triacilglicéridos en mono acilglicéridos (monoglicéridos) y di acilglicéridos (di glicéridos). Solo de esta manera entran al interior de las células epiteliales que recubre la mucosa intestinal donde finalmente son convertidos otra vez en triglicéridos empaquetándose con el colesterol y proteínas específicas para formar los quilomicrones. Para ser transportado los triglicéridos, fosfolípidos, colesterol y ester de colesterol, se unen a las apolipoproteínas. Luego pasan de la mucosa intestinal al sistema linfático para ser llevados finalmente al músculo y tejido adiposo donde lo requieran.

1.1.2 Estilos de vida

El concepto de estilo de vida apareció formalmente por primera vez en 1939, probablemente en las generaciones anteriores no era un concepto significativo, al ser las sociedades relativamente homogéneas. Pierre Bourdieu, sociólogo más importante de la segunda mitad del siglo XX, centra su teoría en el concepto de habitus, entendido este como esquemas de obrar, pensar y sentir asociados a la posición social. El habitus hace que personas de un entorno social homogéneo tiendan a compartir estilos de vida parecidos⁷.

Así mismo, el estilo de vida es un constructo que se ha usado de manera genérica, como equivalente a la forma en que se entiende el modo y manera de vivir. Algunas áreas de la ciencia utilizan el término con un sentido más específico. En epidemiología, el estilo de vida, hábito de vida o forma de vida, se entiende como un conjunto de comportamientos que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivas para la salud.

El estilo de vida es un indicador para los principales determinantes de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas, se deben identificar los factores de riesgo para definir políticas de intervención tempranas o programas de promoción de salud⁹. Por otro lado, se debe enfatizar que, en muchos países, mediante actividades de prevención, se ha logrado disminuir las cifras de morbimortalidad cardiovascular sobre todo en ancianos¹⁰.

1.1.3 Alimentación los adultos mayores

El estado nutricional es el resultado del balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico proteico para cubrir las necesidades fisiológicas óptimas.

La valoración del estado nutricional en el adulto mayor, así como la determinación de la malnutrición en sí, no posee estándares diagnósticos, lo que hace variable la información sobre su prevalencia ya que dependerá del

método utilizado para la evaluación, así como la población referida que en este trabajo se consideró parámetros antropométricos, preguntas de autoevaluación y una encuesta nutricional. El índice de masa corporal (IMC) determina desnutrición, sobrepeso y obesidad. Así como también para investigaciones se puede tomar en cuenta la medida de la circunferencia abdominal, permite valorar los casos de sobrepeso y obesidad.

1.1.4 Concepto de envejecimiento

“El envejecimiento es un proceso fisiológico de cambios sufridos por el individuo que empieza desde el momento mismo de el nacimiento, ocurre de forma diferente en cada persona e incluye modificaciones orgánicas, sistémicas, funcionales (a nivel físico y cognitivo) y psicológicas, enmarcadas por el estilo de vida, las condiciones ambientales y sociales, y, en gran medida, las tendencias alimentarias a lo largo de la vida.” Complementariamente la OMS propone como el indicador más representativo para este grupo etéreo, el estado de independencia funcional, así conceptúa: “un adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal” (OMS, 1985).

Se define adulto mayor a mujeres y varones que tienen una edad de 60 años en países en desarrollo y 65 años en países desarrollados. (OMS, 2003).

Estas personas se caracterizan por la pérdida progresiva de la masa magra relacionada con una menor síntesis proteica, aumento de la masa corporal grasa; cambios hormonales, metabólicos, cardiovasculares, renales, gastrointestinales, neurológicos, inmunológicos y psicosociales.

1.1.5 Patologías en las personas de la tercera edad

1.1.5.1 Hipertensión arterial

Es una enfermedad de gran importancia por su influencia deletérea sobre corazón, cerebro y riñones.

Es cuando se desconoce la causa de la hipertensión arterial por lo mismo que muchos años en desarrollarse y es probablemente el resultado de su estilo de vida, entorno y como su cuerpo cambia a medida que envejece.

Entre los factores de riesgo se encuentra el consumo de tabaco, obesidad, ansiedad o estrés y falta de actividad física.

1.1.5.2 Cardiopatía Isquémica

En relación con el sistema cardiovascular, la senectud, se asocia con alteraciones estructurales progresivas que afectan a los vasos, el miocardio y las válvulas cardíacas.

La cardiopatía isquémica es un trastorno en que parte del miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno surge de manera específica cuando hay un desequilibrio entre el aporte de oxígeno y la necesidad de él por dicha capa muscular.

Las personas con Cardiopatía isquémica pertenecen a dos grandes grupos: sujetos con arteriopatía coronaria crónica cuyo cuadro inicial más frecuente es la angina estable, y pacientes de síndromes coronarios agudos compuesto por angina inestable e infarto agudo de miocardio con o sin elevación del segmento ST. La causa más frecuente de isquemia de miocardio es el ataque aterosclerótico.

Los factores de riesgo incluyen: tabaquismo, hipercolesterolemia (Colesterol total superior a 200mg/dl, colesterol LDL mayor de 160mg/dl y/o colesterol HDL inferior a 35mg/dl), hipertrigliceridemia (TGC mayor de 150mg/dl), hipertensión arterial, diabetes mellitus, antecedentes de cardiopatía isquémica previa, obesidad y sedentarismo¹¹.

1.1.5.3 Insuficiencia Cardíaca

La insuficiencia cardíaca (IC) en el paciente anciano es el paradigma de “epidemia geriátrica” de difícil control ya que reúne las siguientes características: etiología múltiple y en demasiadas ocasiones no estudiada, incidencia y prevalencia crecientes.

La causa más frecuentemente invocada de IC en el paciente anciano es la HTA, seguida de la cardiopatía isquémica, y en tercer lugar de la patología valvular cardíaca. Sin embargo, es importante remarcar que, en una proporción significativa de pacientes, el estudio etiológico es incompleto y la atribución de la causa de la IC deriva exclusivamente de los datos de

anamnesis y exploración física complementados por un ECG y quizá por una Rx de tórax¹².

1.1.5.4 Diabetes

El adulto mayor presenta un incremento en la posibilidad de desarrollar DM2 debido al declive natural de las células beta del páncreas, a la insulina-resistencia, a la menor actividad física, a la alimentación inadecuada y a la presencia de otras enfermedades que empeoran el pronóstico y complejizan el tratamiento. En este grupo etario, se hallan las complicaciones propias debido a la merma de la funcionalidad orgánica.

1.1.5.5 Osteoartritis

Es el deterioro del cartílago por lo que aparece frecuentemente en personas mayores de 50-55 años.

1.1.5.6 Osteoporosis

Es una enfermedad que daña el tejido óseo debido a la disminución de la masa ósea. Como consecuencia, los huesos se vuelven frágiles y pueden fracturarse con mayor facilidad. Como factores de riesgo se encuentra historial con antecedentes familiares, consumo de café, gaseosa, tabaco y alcohol, falta de actividad física y consumo de calcio.

1.1.6 Alteración fisiológica en los adultos mayores

La edad en la que se presentan las alteraciones del adulto mayor varía de acuerdo al género y las condiciones biológicas de cada individuo, sin embargo, podemos afirmar que los cambios generalmente inician entre los 50 y 60 años y van evolucionando de acuerdo a los hábitos y condiciones de vida ¹³.

A nivel fisiológico la pérdida progresiva de masa magra corporal es la característica más importante del envejecimiento lo que se traduce en una pérdida progresiva de tejidos principalmente en el musculo esquelético, la

masa grasa aumenta y se redistribuye; los contenidos de agua y mineral óseo disminuyen.

Los órganos de los sentidos sufren cambios que repercuten en el estado nutricional. Así por ejemplo la sensibilidad gustativa disminuye presentándose hipogeusia lo que conlleva a la pérdida del placer por comer, ya que reduce la sensibilidad para distinguir los sabores salados y dulce¹⁴.

A nivel de los sistemas también se presentan cambios importantes los cuales se convierten en factores que afectan el estado nutricional de los adultos mayores. En el sistema digestivo los procesos son más lentos, hay una disminución importante en el proceso de absorción carbohidratos, lípidos, vitamina B12, calcio y vitamina D y disminución leve en algunas secreciones lo que conlleva a trastornos en la motilidad intestinal¹⁴.

El sistema renal a su vez se modifica presentando alteraciones en los mecanismos reguladores de la sed, disminución en la tasa de filtración glomerular y de secreción de renina, entre otros. En el sistema inmunitario disminuye la función de los linfocitos T y la producción de la interleucina, conllevando a una mayor prevalencia de enfermedades infecciosas. Entre los cambios del sistema endocrino se destacan disminución en la secreción de la hormona de crecimiento, por tanto, pérdida de su función anabolizante. Los cambios producidos en el sistema nervioso tanto en el contexto neuronal como químico pueden dar modificaciones en la función motora (marcha y equilibrio), en el proceso del sueño, cognitivos y de conducta¹⁵.

1.1.7 Aspectos psicológicos y sociales

Los principales procesos patológicos en la vejez son la depresión y la demencia lo que conlleva a que el individuo se vuelva dependiente del apoyo familiar; el rol en su familia cambia pasa de ser un sujeto activo que contribuía al cuidado de sus hijos y nietos; a ser un individuo pasivo el cual necesita de cuidados especiales. Las pérdidas afectivas principalmente la

del cónyuge, son difíciles de superar y tienen una repercusión importante en el estado psicológico y nutricional del adulto mayor; presentándose una disminución del apetito y rechazo por el alimento¹⁶.

La OMS está trabajando en tres esferas que inciden directamente en el envejecimiento:

- Prevención de las enfermedades crónicas,
- Creación de entornos y servicios de atención primaria adaptados a las personas mayores

Así mismo ha elaborado unas directrices tal como aparece en la Guía de la OMS de 2007: Ciudades Amigables con los Mayores, para que ayuden a los países a comprender el tipo de programas que pueden poner en marcha para mejorar los entornos asistenciales y las ciudades a fin de que respondan mejor a las necesidades de las personas mayores. La OMS apoya las redes en que los países pueden compartir información técnica y estudiar las estrategias y políticas que han funcionado en su país para mejorar la vida de las personas mayores.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1 Tipo y nivel de investigación:

Estudio prospectivo, transversal y descriptivo.

3.2 Población y muestra

La muestra lo constituye 77 pacientes de la tercera edad que acudieron a Casa Hogar San Martín de Porres entre los meses de junio 2016.

La toma de muestra se hizo de acuerdo a parámetros estándar de pruebas bioquímicas, es decir paciente en ayunas o sin haber ingerido alimentos 10 horas antes de la prueba

Criterios de Inclusión:

- Adultos de ambos sexos
- Adultos mayores (desde 60 años a más)
- Adultos mayores aparentemente sanos

Criterios de Exclusión

- Personas adultas de ambos sexos cuyas edades no se incluyan dentro del rango establecido
- Mujeres gestantes.

3.3 Técnicas para la recolección de datos

Se utilizó fuentes de información para el análisis de las muestras sanguíneas de cada participante, así mismo se realizó una encuesta en el mes de junio de 2016 para conocer sus hábitos nutricionales y otros aspectos, posteriormente se procedió a tallar y a pesar a cada y a pesar a cada persona según orden de llegada al análisis.

3.3.1 Obtención de la muestra

Aplicando un torniquete al brazo del paciente desinfectado con alcohol de 70° la zona de punción. Se realizó la punción y recibíendose la muestra de sangre en tubos al vacío tipo vacutainer sin anticoagulante, para la obtención del suero sanguíneo. Las muestras fueron procesadas en el mismo día, en el Laboratorio de Análisis Clínicos y Bioquímicos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UPNW en la cual se realizó una centrifugación a 250 rpm durante 5 minutos, finalmente mediante el uso de una pipeta de transferencia de plástico se extrajo el suero en la cual se determinó de inmediato el colesterol y triglicéridos.

3.3.2 Materiales y Equipos

3.3.2.1 Equipos y materiales de laboratorio

- Baño María "MEMMERT" Serie: AL 35260
- Espectrofotómetro: Marca- UNICO Modelo: 2100 Serie: A0306013.
- Centrifuga: Marca UNIVERSAL Modelo PLC-012E
- Micropipetas de 5 y 500 uL graduadas y material necesario para laboratorio.
- Balanza y tallímetro.

3.3.2.2 Reactivos

- Kit de reactivos MARCA VALTEK, que incluye: estándar de triglicéridos y colesterol.

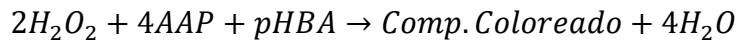
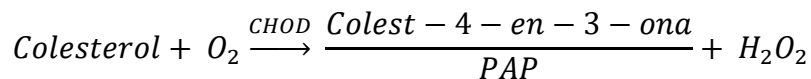
3.4 Métodos para la determinación de los Parámetros bioquímicos.

3.4.1 Determinación de Colesterol

Fundamento:

El colesterol se determina por la acción de las enzimas colesterol éster hidrolasa y colesterol oxidasa. La primera libera el colesterol de los ésteres de colesterol, y la segunda oxida el colesterol libre produciéndose peróxido de hidrogeno, el cual en presencia de la enzima peroxidasa reacciona con el sistema cromogénico dando origen a un compuesto coloreado.





Técnica

Condiciones del ensayo:

Longitud de onda.....505 nm

Cubeta.....1cm paso de luz

Pipetear en tres cubetas:

Mezclar e incubar 5 minutos a 37°C ó 10 minutos a temperatura ambiente (20°C). Leer las absorbancias llevando a cero el espectrofotómetro con el blanco de reactivo. El color resultante es estable por lo menos treinta minutos.

Cálculo

$$\text{FACTOR: } \frac{200}{\text{Absorbancia std}}$$

Coolesterol (mg/dL): Factor x Abs. Muestra

Valor normal

Menor de 200 mg/dL: Normal

200-239 mg/dL: Limítrofe

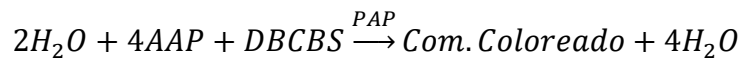
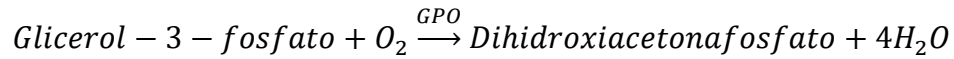
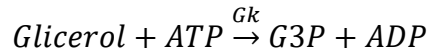
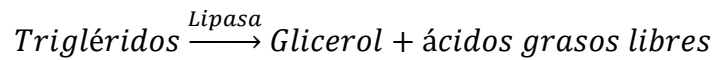
Mayor a 240 mg/dL: Alto

3.4.2 Determinación de triglicéridos

Fundamento

Los triglicéridos son hidrolisados por una lipasa específica liberando acidos grasos y glicerol. El glicerol es fosforilado por el glicerolquinasa y posteriormente, el glicerol-1 fosfato es oxidado a deshidroxiacetona fosfato por la enzima glicerol-fosfato oxidasa, generándose peróxido de hidrogeno. Posteriormente, en una reacción de Trinder, el peróxido de hidrogeno reacciona con 4-aminoantipirina y el ácido 3,5dicloro-2-hidroxi-benzosulfónico

para producir por la enzima peroxidasa un compuesto coloreado en cantidad proporcional a la concentración de triglicérido presente en la muestra.



Procedimiento

Condiciones del ensayo:

Longitud de onda.....520nm

Cubeta.....1cm paso de luz.

Pipetear en tres cubetas:

	Blanco	Standard	Muestra
Muestra (µL)	-----	-----	10
Standard (µL)	-----	10	-----
Reactivo (µL)	1000	1000	1000

Mezclar a T° ambiente (20°C). Leer las absorbancias llevando a cero el espectrofotómetro con el blanco de reactivo. El color resultante es estable por lo menos treinta minutos.

Leer la absorbancia del estándar y la muestra, frente al Blanco de Reactivo.

Calculo:

$$\text{FACTOR: } \frac{200}{\text{Absorbancia std}}$$

Triglicéridos (mg/dL): Factor x Abs. Muestra

Valor normal

Menor de 150mg/dL: Normal

150-199 mg/dL: Limítrofe

Mayor de 200 mg/dL: Alto

3.5 Análisis estadístico

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el Software Microsoft Office Excel para Windows. Asimismo, se calcularon la distribución porcentual de las variables.

El análisis estadístico se realizó en cuanto a la comprobación de la hipótesis planteada.

3.6 Aspectos éticos

- El estudio no comprometió la salud de los participantes
- Se mantuvo la confidencialidad de la información.

IV. RESULTADOS

TABLA N°1

Distribución porcentual de los valores de triglicéridos en el sexo masculino.

Género/ Cantidad	N°	%
Varones con triglicéridos normal	46	87
Varones con triglicéridos alto	7	13
Total	53	100

El número total de personas de tercera edad, fueron 77 se encontró 53 de género masculino en las cuales 7 presentan hipertrigliceridemia lo que representa 13%, y 46 se encuentran en niveles óptimos con el 87%.

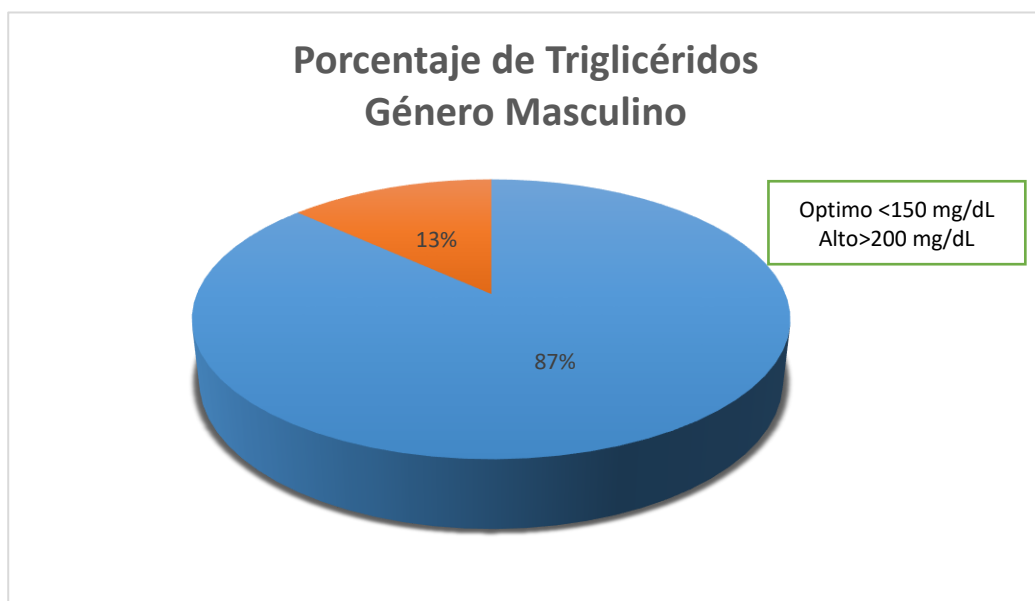


GRÁFICO N°1

Distribución porcentual de los valores de triglicéridos en el sexo masculino.

Representación del porcentaje de triglicéridos como indicadores óptimo y alto en personas de tercera edad del sexo masculino.

TABLA N° 2

Porcentaje de distribución de los valores de triglicéridos en el género femenino.

Género/ Cantidad	N°	%
Mujeres con triglicéridos normal	16	67
Mujeres con triglicéridos alto	8	33
Total	24	100

El número total de personas de tercera edad, fueron 77 se encontró 24 de género femenino en las cuales 16 presentaban hipertrigliceridemia lo que representa 67%, y 8 se encuentran en niveles óptimos que representa 33%.

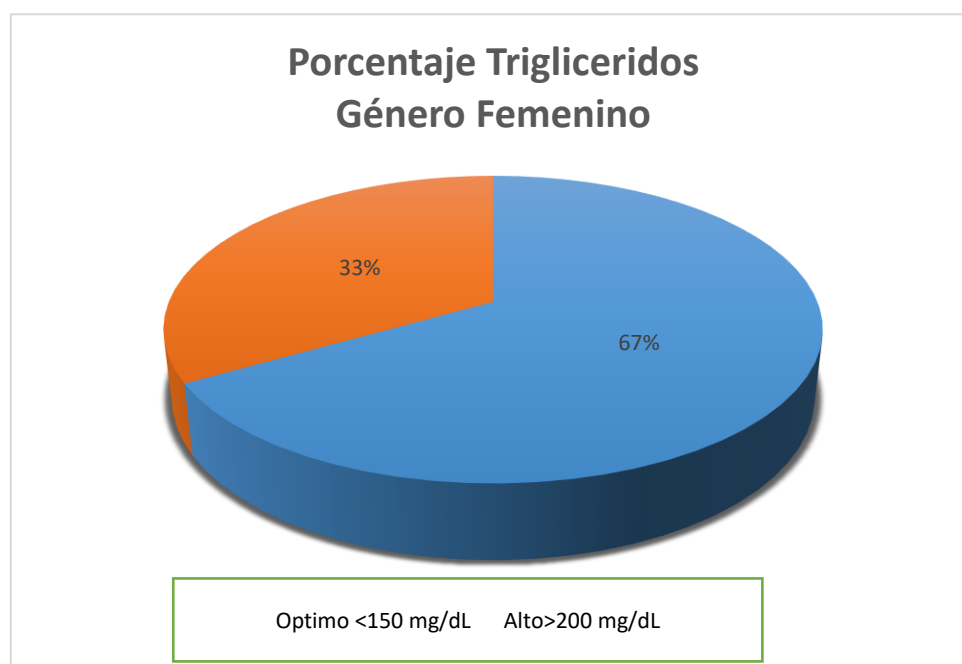


GRÁFICO N°2

Porcentaje de distribución de los valores de triglicéridos en el género femenino

Representación del porcentaje de triglicéridos como indicadores óptimo y alto en personas de tercera edad del género femenino.

TABLA N° 3

Comparación en ambos géneros con los valores de triglicéridos

Género	N°	Optimo > 200 mg /dl	%	Alto < 200 mg/dl	%
Mujeres	24	16	67%	8	33%
Hombres	53	46	87%	7	13%
Total	77				

El número total de personas de tercera edad, fueron 77 se encontró 24 de género femenino en las cuales 16 presentaban hipertrigliceridemia lo que representa 67%, y 8 se encuentran en niveles óptimos que representa 33%. Así mismo del 53 del género masculino en la cual el 13% presentaban hipertrigliceridemia y el 87% presentaban niveles óptimos de triglicéridos.

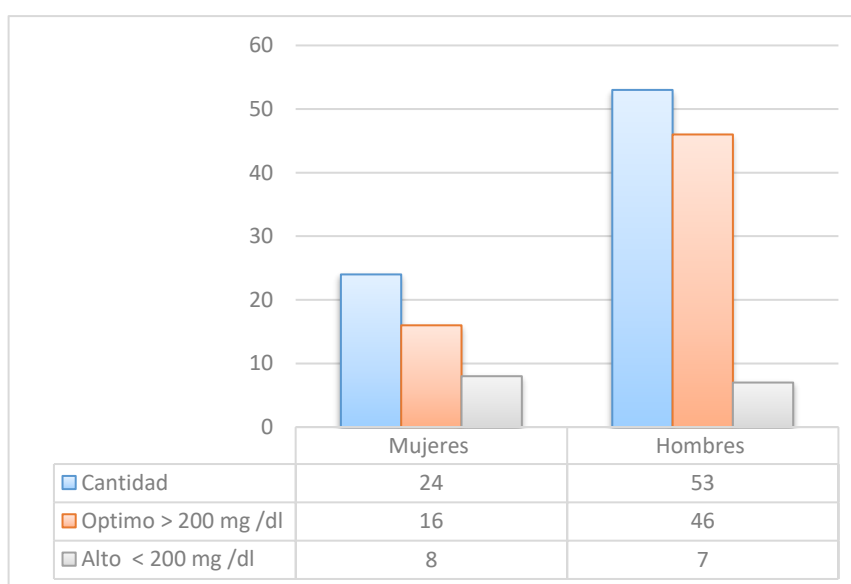


GRÁFICO N°3

Comparación en ambos géneros con los valores de triglicéridos

Del estudio de 77 personas de tercera edad se observa que el género femenino tiene mayor porcentaje de niveles alto en triglicéridos a diferencia de los varones.

Tabla N°4

Porcentaje Colesterol en el género masculino en las personas de tercera edad de la Casa Hogar San Martín – 2016.

Género/ Cantidad	N°	Porcentaje
Varones con colesterol normal	35	66
Varones con colesterol alto	18	34
Total	53	100

El número total de personas de tercera edad, fueron 77 se encontró 54 de género masculino en las cuales 18 presentan hipercolesterolemia lo que representa 34%, y 35 se encuentran en niveles óptimos lo cual representan 66%.

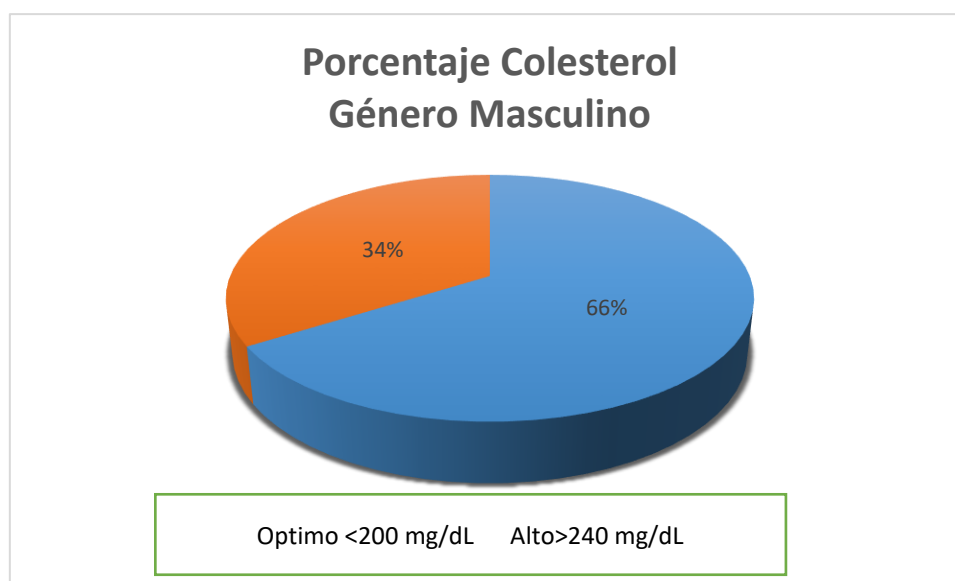


GRAFICO N°4

Porcentaje Colesterol en el género masculino en las personas de tercera edad de la Casa Hogar San Martín – 2016.

Representación del porcentaje de colesterol como indicadores óptimo y alto en personas de tercera edad del género masculino.

Tabla N° 5:

Porcentaje de Colesterol en el género femenino en las personas de tercera edad de la Casa Hogar San Martin – 2016.

Género/ Cantidad	N°	Porcentaje
Mujeres con colesterol normal	20	83
Mujeres con colesterol alto	4	17
Total	24	100

El número total de personas de tercera edad, fueron 77 se encontró 24 de género femenino en las cuales 4 presentaban hipercolesterolemia lo que representa 17%, y 20 se encuentran en niveles óptimos que representa 83%.

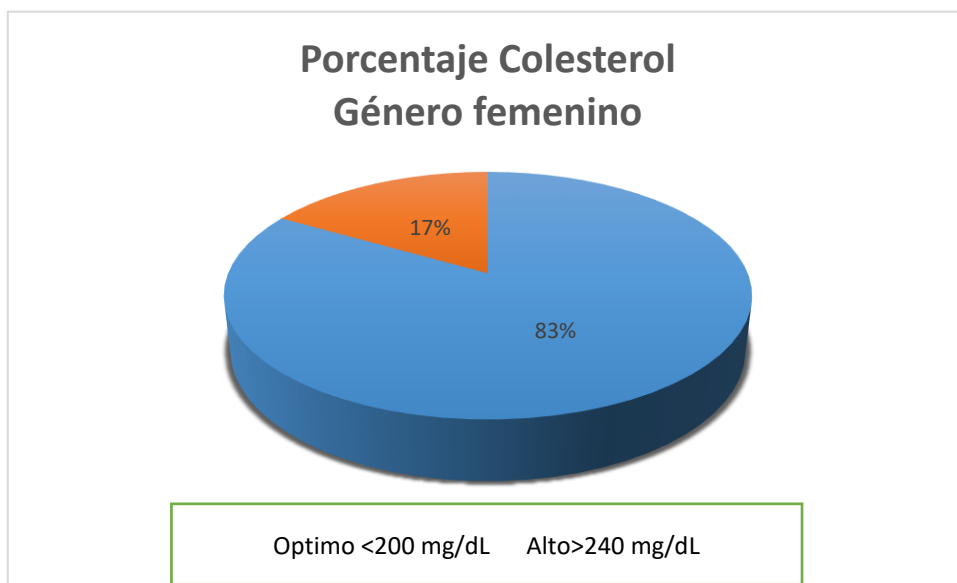


GRAFICO N°5

Porcentaje de Colesterol en el género femenino en las personas de tercera edad de la Casa Hogar San Martin – 2016.

Representación del porcentaje de colesterol como indicadores óptimo y alto en personas de tercera edad del género femenino.

Tabla N°6

Comparación en ambos géneros con el valor de colesterol

Género	N°	Optimo > 200 mg /dl	%	Alto < 200 mg/dl	%
Mujeres	24	20	83	4	17
Hombres	53	35	66	18	34
Total	77				

El número total de personas de tercera edad, fueron 77 se encontró 24 de género femenino en las cuales 20 presentaban hipercolesterolemia lo que representa 83%, y 4 se encuentran en niveles óptimos que representa 17%. Así mismo del 53 del género masculino en la cual el 34% presentaban hipercolesterolemia y el 66% presentaban niveles óptimos de colesterol.

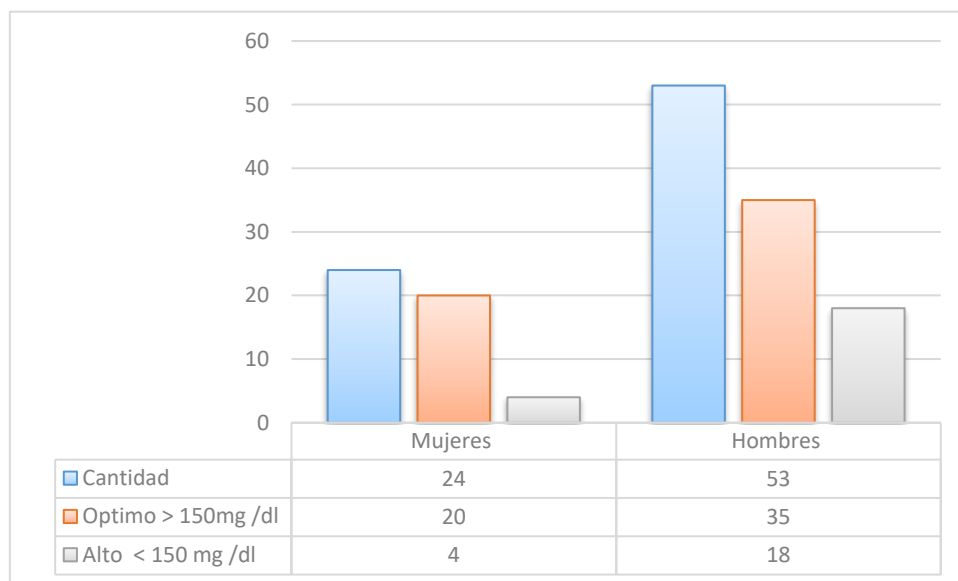


GRAFICO N° 6

Comparación en ambos géneros con el valor de colesterol

Del estudio de 77 personas de tercera edad se observa que el género masculino tiene mayor porcentaje de niveles alto en colesterol a diferencia de los de género femenino.

Tabla N°7

Relación del estilo de vida – como la ingesta de carbohidratos y el porcentaje de valores altos de triglicéridos

Género	Cantidad	% Triglicéridos		%Consumo de carbohidratos		
		V.N	Alto	Poco	A veces	Siempre
Mujeres	24	67	33	54	46	-
Hombres	53	87	13	74	26	-

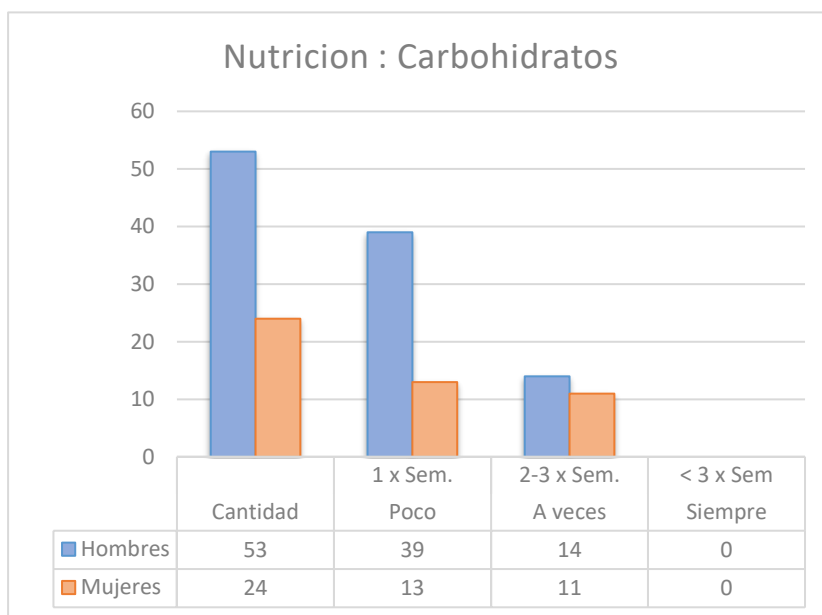


GRÁFICO N° 7

Relación del estilo de vida – como la ingesta de carbohidratos y el % de valores altos de triglicéridos

Los Resultados en ambos géneros comparados podemos observar que el estilo de vida que llevan en la alimentación en lo que respecta al consumo de carbohidratos tiene relación en el nivel sérico alto del triglicérido en el género femenino.

Tabla N°8

Relación del estilo de vida – con la ingesta de proteínas y el porcentaje de colesterol.

Género	Cantidad	% Colesterol		%Consumo de proteínas		
		V.N	Alto	Poco	A veces	Siempre
Mujeres	24	83	17	33	63	4
Hombres	53	66	34	72	19	9

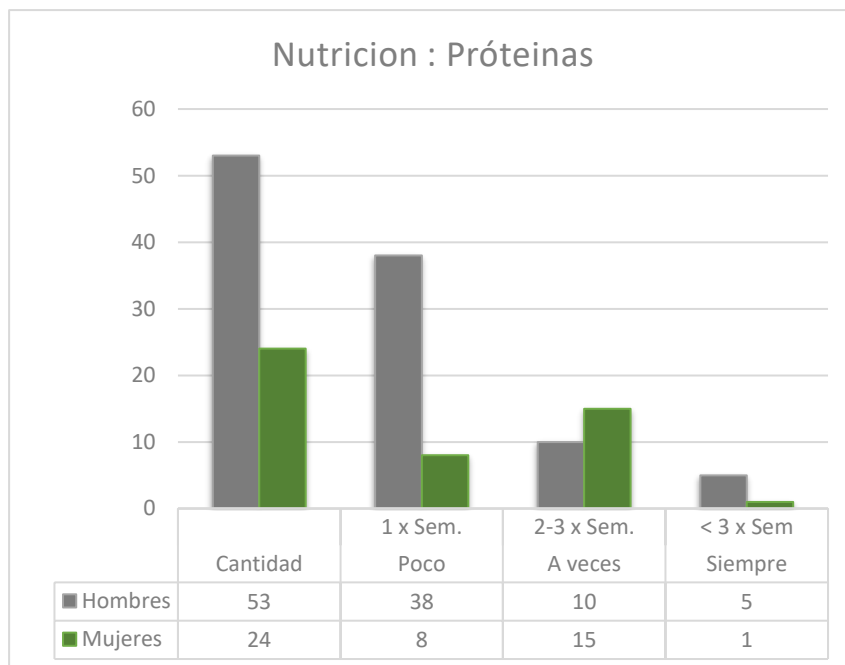


GRÁFICO N° 8

Los Resultados en ambos géneros comparados podemos observar que el estilo de vida que lleva un bajo consumo de proteínas tiene relación en el nivel sérico alto del colesterol en el género femenino por lo que su alimentación no es balanceada y optan por ejemplo por el consumo de grasas.

Tabla N°9 Relación del estilo de vida – Actividad física y el % de valores altos de colesterol y triglicéridos.

Género	Cantidad	% Colesterol		% Triglicéridos		%Actividad Física		
		V.N	Alto	V.N	Alto	Poco	A veces	Siempre
Mujeres	24	83	17	67	33	63	25	12
Hombres	53	66	34	87	13	53	32	15

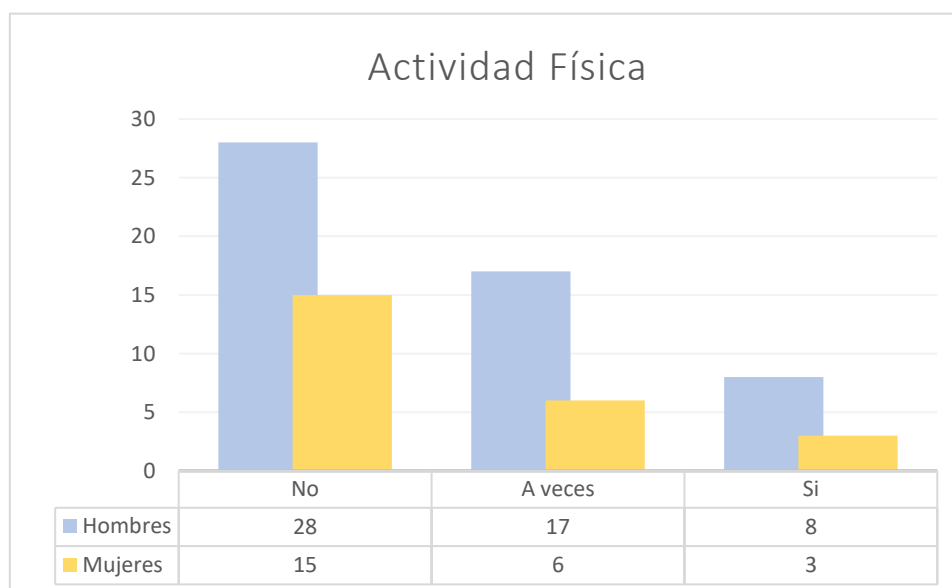


GRÁFICO N°9

Relación del estilo de vida – Actividad física y el % de valores altos de colesterol y triglicéridos.

Los Resultados en ambos géneros comparados podemos observar que el estilo de vida con respecto a la actividad física que ambos practican se encuentra mayor porcentaje de sedentarismo el sexo femenino lo cual representa un 63% a diferencia de los varones que es mínima en un valor representativo de 53% como se visualiza.

Tabla N°10

Relación del estilo de vida – Porcentaje de consumo de agua y el porcentaje de valores altos de colesterol y triglicéridos.

Género	Cantidad	% Colesterol		% Triglicéridos		%Consumo de agua		
		V.N	Alto	V.N	Alto	Poco	A veces	Siempre
Mujeres	24	83	17	67	33	22	39	39
Hombres	53	66	34	87	13	15	49	36

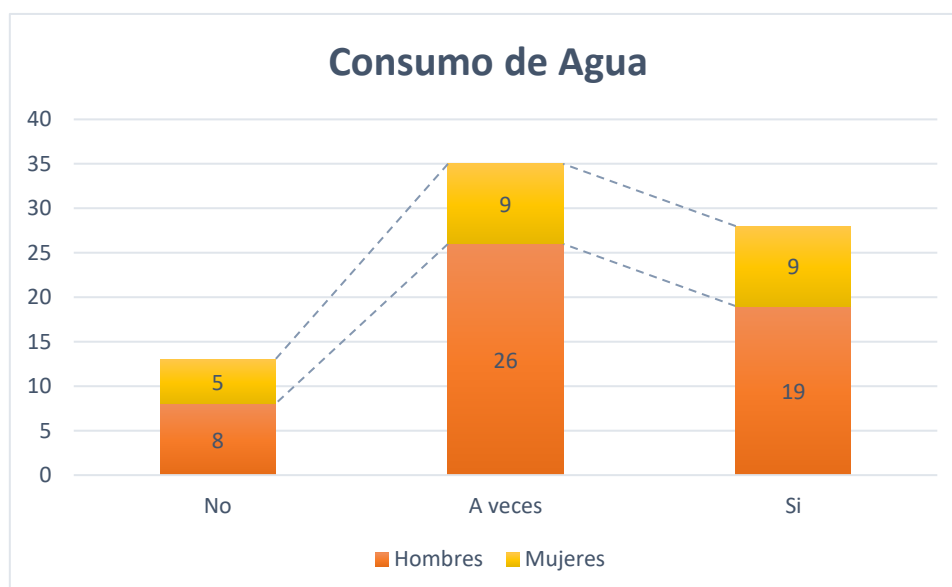


GRÁFICO N°10

Relación del estilo de vida – Porcentaje de consumo de agua y el porcentaje de valores altos de colesterol y triglicéridos.

Los Resultados en ambos géneros comparados podemos observar que el estilo de vida con respecto al consumo de agua encontramos mayor porcentaje de consumo de agua en el sexo femenino lo cual representa un 39% a diferencia de los varones que es mínima en un valor representativo de 36%.

V. DISCUSION

El estudio sobre Determinación de colesterol y triglicéridos como consecuencia de sobrepeso en pacientes adultos que asisten a la fundación mariana de Jesús 2013 se obtuvo como resultado un 28,16% de niveles de colesterol total elevado en los pacientes adultos, 28,74 % muy altos y con respecto a los Triglicéridos 26,44 % altos y el 1,15% muy altos; reportado dichos resultados por Gómez¹, lo cual es un valor proporcional a nuestros resultados de investigación en los adultos mayores. En el presente estudio de un número total de personas de tercera edad, que fueron 77 la cual se encontró 24 en el sexo femenino 16 que presentaban hipertrigliceridemia lo que representa 67% y así mismo del 53 del sexo masculino 8 presentan hipertrigliceridemia con un 13 %.

Así mismo en el estudio internacional de Estilos saludables de vida y su relevancia en la salud del individuo (Camagüey- 2005), destaca que entre los hábitos no saludables y modificables que afectan con mayor frecuencia los estilos de vida se identifican: el estrés, el tabaquismo, el alcoholismo, el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios por los autores Sarabia M. Vásquez L ; por lo que al contrastar con nuestros resultados de estilos de vida relacionado con los niveles séricos de colesterol y triglicéridos podemos concluir que la ingesta de carbohidratos tiene un mayor porcentaje en el sexo femenino y la actividad física lo practica en su mayoría los de sexo masculino.

Casado T. realiza el siguiente estudio de Perfil lipídico en adultos mayores de 65 años a mas indicando la Prevalencia de hipercolesterolemia y factores de riesgo cardiovascular, como resultados de hipercolesterolemia se obtiene un 39% (41% en mujeres y 26% en hombres); y al correlacionar con nuestros resultados obtenemos en hipercolesterolemia un 34% mayor prevalencia en el sexo masculino y un 17 % en el género femenino.

Relación entre colesterol dietario, consumo de huevo y perfil lipídico en adultos aparentemente sanos, según grupos de edad; el estudio se realizó por Gates O. Lorenza R. entre otros autores concluyeron que el consumo de colesterol dietario y huevo en la muestra estudiada no tuvo relación con el perfil lipídico. Por lo que lo

podemos relacionar con nuestra Tabla N°8 que considera la ingesta de proteínas y el % de colesterol en los adultos mayores, obteniendo que el mayor consumo lo tiene los de sexo masculino con el 9% que el de sexo femenino con el 4% ya que así lo de mayor porcentaje elevado son los varones de tercera edad.

VI. CONCLUSIONES

De la determinación del estilo de vida con los parámetros bioquímicos colesterol y triglicéridos en las personas de tercera edad se concluye lo siguiente.

1. Los estilos de vidas que llevan los adultos mayores tienen relación con los parámetros bioquímicos como es el colesterol y triglicéridos.
2. El resultado obtenido en cuanto respecta a los estilos de vida de cada persona de tercera edad se observó que no tienen una buena alimentación balanceada y requieren de actividad física.
3. Se encontró hipercolesterolemia en un 34% obteniendo mayor prevalencia en el género masculino.
4. Se encontró hipercolesterolemia en un 33% obteniendo mayor prevalencia en el género femenino.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar programas de actividad física, tratando de utilizar un tiempo libre que los adultos de tercera edad tienen en su día.
2. Los profesionales de Salud y en especial el Químico Farmacéutico, tiene el compromiso de informar a la población las complicaciones, tanto en su salud como en lo económico, que traen consigo el llevar un inadecuado estilo de vida.
3. Se deben llevar a cabo programas de prevención para disminuir los altos porcentajes de Dislipidemias, obesidad y sobrepeso, cambiando así sus estilos de vida y dándoles conocimiento de los buenos hábitos alimenticios.
4. Se deben realizar más estudios relacionados con los parámetros bioquímicos en adultos mayores.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gómez A. Determinación de colesterol y triglicéridos como consecuencia de sobrepeso en pacientes adultos que asisten a la fundación Mariana de Jesús, 2013. [acceso 12 mayo 2017]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7644#sthash.PloaB2be.dpuf>
2. Sarabia M, Vázquez L, Espeso N. Estilos Saludables de vida y su relevancia en la salud del individuo. Rev. Humanidades Médicas [Internet]. 2005 [acceso 12 mayo 2017]). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202005000200006&lng=es
3. Casado T. Perfil lipídico en mayores de 65 años.: Prevalencia de Hipercolesterolemia y Factores de Riesgo Cardiovascular. Rev. Medica Herediana [Internet]. 1996. [acceso 15 junio 2017]. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/rmh/v7n3/a5.pdf>
4. Gates O, Lorenza R, Bernui L, Valdivieso I, Lázaro R y Estrada E. Relación entre colesterol dietario, consumo de huevo y perfil lipídico en adultos aparentemente sanos, según grupos de edad. Rev. Anales. Facultad. Médica. [Internet]. 2013 [citado 10 junio 2016]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000100006
5. Sandoval M, Barron H, Loli R y Salazar Y. Precisión en la determinación de glucosa, colesterol y triglicéridos séricos, en laboratorios clínicos de Lima, Perú. Rev. Investigaciones UNMSM [Internet]. 2012, vol.73, n.3 [citado 10 junio 2016]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/870>
6. Víctor Pérez-Candela, Carmen Busto, Rafael Ávila, Manuel G. Marrero, José M. Limiñana, Juan C. Orengo; Parámetros antropométricos: peso, talla, índice de masa corporal y volumen mamario, en relación con el patrón mamográfico; Rev. *Radiología*, Volume 43, Issue 7, Pages 331-335. [Acceso 03 de septiembre del 2017]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833801769871>
7. Borba de Amorim Renata, Coelho Santa Cruz Maria Auxiliadora, Borges de Souza-Júnior Paulo Roberto, Corrêa da Mota Jurema, González H Catalina. Medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de masa corporal (imc) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2008 Nov [citado 2017 Sep 03]; 35(Suppl 1): 272-279. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000400003
8. Kendrick Z, Lowenthal D. Metabolical and nutritional considerations for exercising older adults. *Geriatrics* 1994; 20 (10): 558-568 [Acceso 03 de septiembre del 2017]. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/7859438>
9. Robert W. McGlivery. Conceptos bioquímicos. Reverte, 1977. [Acceso 15 de enero del 2018].

Disponible: https://books.google.com.pe/books?id=A4FlihoNWTn8C&dq=triglicéridos+bioquímica&hl=es&source=gbs_navlinks_s

10. Del Águila R. Promoción de estilos de vida saludables y prevención de enfermedades crónicas en el adulto mayor. Consultor OPS/OMS Chile. 2012. Disponible en: <http://www.paho.org/blogs/chile/?p=111>
11. Fernández X, Méndez E. Estilos de vida y factores de riesgo para la salud de las personas adultas mayores del proyecto CRELES Costa Rica 2004-2016. Rev. Académicas [Internet]. [citado 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/4549>
12. Pineda, Angel et al. Cardiopatía Isquémica y factores de riesgo en una población Adulto Mayor de Honduras. Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 146-152, sep. 2016. ISSN 2215-4256. Disponible en: <<http://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/144>>. Fecha de acceso: 01 nov. 2017
13. Formiga F. La insuficiencia cardíaca en el paciente anciano. Revista Clínica Española. Vol 211 N°1 Enero 2011. Disponible en: <http://www.revclinesp.es/es/la-insuficiencia-cardiaca-el-paciente/articulo/S0014256510004455/> Fecha de acceso: 01 nov.2017
14. D'HYVER, Carlos y GUTIERREZ ROBLEDO Luis Miguel. Geriatría. 2ª edición. Editorial Manual Moderno S.A. de C.V. Mexico 2009.
15. GUTIERREZ ROBLEDO, Luis Miguel. PICARDI MARASSA, Pablo. AGUILAR NAVARRO, Sara Gloria. AVILA FUNES, José Alberto. MENENDEZ JIMENEZ, Jesús. PEREZ LIZAU, Ana Bertha. 2010. Gerontología y Nutrición del Adulto Mayor. 1ª. edición. Editorial McGraw Hill. México
16. Ana Bertha. 2010. Gerontología y Nutrición del Adulto Mayor. 1ª. edición. Editorial McGraw Hill. México.
17. BECERRA BULLA, Fabiola. 2006. Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano. Revista Facultad de Medicina Universidad Nacional Colombia 54:283-289
18. Álvarez M, Hernández M, Jiménez M y Duran A. Estilo de Vida y presencia de síndrome metabólico en estudiantes universitarios. Revista de Psicología [Internet]. 2014 [citado 15 junio 2017]; vol.32.no.1. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/9288>
19. Guerrero LR, León AR. Estilo de vida y salud. Educere. 2010; 14: 13-19. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35616720002>.
20. Del Águila R. Promoción de estilos de vida saludables y prevención de enfermedades crónicas en el adulto mayor. Consultor OPS/OMS Chile. 2012. Disponible en: <http://www.paho.org/blogs/chile/?p=111>

21. Fernández X, Méndez E. Estilos de vida y factores de riesgo para la salud de las personas adultas mayores del proyecto CRELES Costa Rica 2004-2016. Rev. Académicas [Internet]. [citado 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/4549>
22. Quirantes J, López M, Hernández E, Pérez A. Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. Rev. Cubana Salud Pública [Internet]. 2009 Sep [citado 11 enero 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000300014
23. Córdoba R, Camaralles F, Muñoz E, Gómez J, Díaz D, Ramírez, López A y Cabezas C. Recomendaciones sobre el estilo de vida.2014. Rev. EISEVIER [Internet]. [citado 12 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714700484>
24. Shamah T, Cuevas L, Mundo V, Morales C, Cervantes L, Villalpando S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. Rev. Salud pública Méx [Internet]. 2008 Oct [citado 23 mayo 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000500011
25. Salinas J, Bello M, Flores A, Carbullanca L, Torres M. Actividad física integral con adultos y adultos mayores en Chile. . Rev. Chile Nutrición. [Internet]. 2005 [citado 15 junio 2017] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182005000300006
26. Moreno González, A. Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. Rev. Internacional de Medicina .2005 [citado 23 mayo 2017] vol. 5 (19) Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>
27. Valera L. Nutrición en Adulto Mayor. Rev Med Hered. [Internet]. 2013 [citado 23 mayo 2017] vol.24, Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3380/338030978001.pdf>
28. Donald Judith, Charlotte Pratt. Fundamentos de Bioquímico. [Internet]. 2da Ed. México: Editorial, el Manual moderno, 2012. [24 mayo citado 2017]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Fundamentos_De_Bioquimica_Fundamental_of.html?id=FXDiqLK6GmAC

IX. ANEXOS

9.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Don. /Doña _____ de _____
años de edad y con DNI N° _____

Condición: Paciente (), familiar más cercano ()

Manifiesta que ha sido informado/a sobre los beneficios que podría suponer la extracción de un volumen de..... mL de mi sangre para cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación Titulado "....".

He sido informado/a de los beneficios y posibles perjuicios que la extracción de dicha muestra de sangre puede tener sobre mi bienestar y salud.

Tengo conocimiento de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero, que solamente serán utilizados para la elaboración de los cuadros estadísticos que tuviera lugar el presente trabajo de investigación.

Tomando en cuenta ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a que esta extracción tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.


Lima, 23 de Noviembre del 2017

.....

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETO

DNI

9.2 FICHA DE DATOS

 UNIVERSIDAD NORBRT WIENNER Universidad Norbert Wiener			
DATOS DEL PACIENTE	APELLIDOS:		EDAD:
	NOMBRES :		SEXO:
RESULTADOS:			
V.N:< 150mg/dL Alto:200-499mg/dL	TRIGLICERIDOS		
VN:< 200mg/dL Alto:>240mg/dL	COLESTEROL		
RECOMENDACIÓN:			

9.3 ENCUESTA

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA Nº

NOMBRE Y APELLIDO:			
EDAD:	SEXO:	ESTADO CIVIL:	TELEFONO:
DIRECCIÓN:			
ENFERMEDAD ACTUAL			
TOMA ALGUN MEDICAMENTO	SI	NO	
¿QUE MEDICAMENTO TOMA?			

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS		
PESO (kg):	TALLA (m) :	IMC:
ANÁLISIS CLÍNICOS		
GLUCOSA :	COLESTEROL:	TRIGLICERIDOS:

RELACION CON TABACO, ALCOHOL Y OTRAS DROGAS			
¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara veces	1 vez o más por semana
¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o mas
¿Usted fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario
¿Cuantos cigarrillos fuma al día?	Ninguna	1 a 5	6 o mas
Uso excesivamente los remedios que me indica o los que puedo comprar sin receta	nunca	Ocasionalmente	A menudo
Bebe café, té, o bebidas que tengan cafeína	Menos de 3 al día	De 3 a 6 al da	Más de 6 al día

NUTRICION			
¿Se preocupa por llevar un plan de alimentación balanceada?	Siempre	A veces	Casi nunca
¿Consume usted frituras?	1 vez a la semana	2 a 3 veces por semana	Más de 3 veces a la semana
¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina consume al día? (porción individual=12g)	Menos de 1 al día	2 a 3 raciones al día	Más de 3 raciones al día
¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (ración=100-150g)	Menos de 1 al día	2 a 3 raciones al día	Más de 3 raciones al día
¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consumen al día? (1 ración=200g)	Menos de 1 al día	2 a 3 raciones al día	Más de 3 raciones al día
¿Cuántas frutas consume al día?	Menos de 1 al día	2 a 3 al día	Más de 3 al día
¿Cuántas veces consume lácteos, yogurt, queso?	Menos de 1 al día	2 a 3 raciones al día	Más de 3 raciones al día
¿A menudo consume mucha azúcar, sal o comida chatarra a la semana?(golosinas, snack, etc)	1 vez a la semana	De 2-3 veces a la semana	Más de 3 veces a la semana
¿Cuántas veces a la semana consume pescado?	1 vez a la semana	De 2-3 veces a la semana	Más de 3 veces a la semana
¿Consume algún suplemento vitamínico?	Si	A veces	Casi nunca

ACTIVIDAD FISICA			
¿Con que frecuencia realiza actividad física?	2 o más veces por semana	Una vez por semana	No realiza con regularidad
¿Realiza alguna actividad que le relaja? (yoga, tai chi, etc)	Si	A veces	Casi nunca
En la semana ¿Cuántas cuadras sale a caminar por día?	15 o más cuadras	Entre 5-15 cuadras	Menos de 5 cuadras
¿En su rutina diaria permanece mayormente sentado, mirando TV, leyendo periódico o artículos, descansado u otras actividades que influyan a ser sedentario?	Si	A veces	Casi nunca

SALUD			
¿Se realiza controles de salud en forma periódica?	Siempre	A veces	Casi nunca
¿Tiene dificultad para conciliar el sueño?	Siempre	A veces	Casi nunca
¿Descansa lo necesario para levantarse con las energías suficientes?	Siempre	A veces	Casi nunca
¿Siente tener estrés con qué frecuencia?	Siempre	A veces	Casi nunca

9.4 FOTOGRAFIAS

