



**UNIVERSIDAD NACIONAL
HERMILIO VALDIZÁN**



FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**EFFECTIVIDAD DEL EXTRACTO DE NÍSPERO (*Achras sapota*) EN
HIPERCOLESTEROLEMIA EN LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES EN
CENTRO DE SALUD CARLOS SHOWING FERRARI, HUÁNUCO-2015.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADOS EN
ENFERMERÍA**

TESISTAS:

- CAQUI CAPCHA, Rodolfo.
- CAPCHA TOCTO, Keny Kenyú.
- DUEÑAS VICENTE, Ena Flor.

ASESORA: Dra. LLANOS MELGAREJO, Marina.

HUÁNUCO - PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios y mis padres Nancy y Máximo, como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación personal. Porque sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y porque nunca podré pagar todos sus desvelos, por lo que soy y por todo el tiempo que les robé pensando en mí... A todos los que directa e indirectamente ayudaron a la realización de esta tesis. A todos ustedes muchas gracias

Ena Flor Dueñas Vicente

A Dios, por darme la oportunidad de vivir, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio. A mis padres Germán y María por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

Keny Kenyú Capcha Tocto

A Dios Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. A mis padres, por estar conmigo, por enseñarme a crecer y a que si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

Rodolfo Caqui Capcha

AGRADECIMIENTO

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento en primer lugar a Dios y a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al Dr. Abner Fonseca Livias, Dra. María del Carmen Villavicencio Guardia, Dra. Marina Llanos Melgarejo y otros docentes, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido durante todo el estudio.

Especial reconocimiento merecen nuestros padres por la motivación y apoyo incondicional para el desarrollo de la investigación.

Quisiera hacer extensiva mi gratitud al tecnólogo médico Quispe Quispe Sergio por su amistad y colaboración en los exámenes de laboratorio.

También agradecemos a la Lic. Enf. Primitiva Grados Ayala por la facilidad que nos brindó para la recolección de datos. Así mismo a todos los adultos mayores que participaron en la investigación.

A todos ellos, muchas gracias.

Los autores.

RESUMEN

Objetivo general: Determinar que efectividad tiene el extracto de níspero (*Achras sapota*) en la reducción de la hipercolesterolemia en los pacientes adultos mayores. **Método y Materiales:** Esta investigación se desarrolló en el Centro de Salud Carlos Showing. El paradigma de investigación es analítico, cuasiexperimental, el periodo de estudio es longitudinal y el tiempo es prospectivo. El instrumento utilizado es el guía de observación. Se diseñó un estudio de pretest- posttest y post suspensión, tuvo como sujeto de estudio de 20 adultos mayores que tienen hipercolesterolemia. (20 adultos mayores del grupo experimental). Esta intervención permito probar la efectividad del Extracto de Níspero en el tratamiento de la Hipercolesterolemia. Los datos se obtuvieron a través la guía de observación. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22 para Windows. El análisis inferencial se realizó comparando las medias y sus diferencias; el estadístico a utilizar será la "T" de Student. **Resultados:** Del total de la muestra (20 participantes) se obtuvo como resultado de los niveles de colesterol entre pre test y post test en relación directa con una media 36,600, p valor de 0,000 demostrando disminuye en nivel de colesterol cuando se administra el extracto de níspero y muestra relación inversa entre post test y post suspensión con una media entre ambos es 4,800 y con p valor de 0,000, que demuestra que sin la aplicación del estímulo aumenta los niveles de colesterol en los adultos mayores. **Conclusión:** Se acepta la prueba de hipótesis de investigación demostrando que la administración de extracto de níspero (*Achras sapota*) de 100 ml es efectiva en la reducción de hipercolesterolemia. Donde demuestra interrelación directa entre pre test y post test (media 4,800) evidenciado que al aplicar en estímulo hay reducción de colesterol y al no aplicar el estímulo genera relación inversa entre post test y post suspensión (media de 4,800) evidencia el aumento de colesterol. Donde se muestra según **T de student** (muestras relacionadas); la T calculada fue 6,283 ($p < 0,00$) superior al punto crítico 1,72 para 19 grados de libertad; con una probabilidad de 0,0% de error se afirma que el Extracto de Níspero fue Efectivo para disminuir la hipercolesterolemia. En conclusión se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación (H_1). "El Extracto de níspero (*Achras sapota*) es efectiva en la disminución de hipercolesterolemia de los adultos mayores.

Palabras claves: hipercolesterolemia, efectividad y níspero.

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of medlar extract (*Achras sapota*) in the reduction of hypercholesterolemia in elderly patients. **Method and Materials:** This research was developed at the Carlos Showing Health Center. The research paradigm is analytical, quasi-experimental, the study period is longitudinal and time is prospective. The instrument used is the observation guide. A study of pretest-posttest and post-suspension was designed, had the subject of study of 20 elderly people who have hypercholesterolemia. (20 older adults of the experimental group). This intervention allows to prove the effectiveness of Nispero Extract in the treatment of Hypercholesterolemia. The data were obtained through the observation guide. Non-probabilistic sampling was used for convenience. For data processing, the SPSS version 22 statistical package for Windows was used. The inferential analysis was performed comparing the means and their differences; The statistic to use will be the Student's "T". **Results:** Of the total sample (20 participants) was obtained as a result of cholesterol levels between pre-test and post-test in direct relation with a mean 36,600, p value of 0.000 showing decreases in cholesterol level when administered the extract of Loquat and shows an inverse relationship between post test and post suspension with a mean between both is 4,800 and with p value of 0.000, which shows that without the application of the stimulus increases cholesterol levels in the elderly. **Conclusion:** We accept the research hypothesis test showing that the administration of loquat extract (*Achras sapota*) of 100 ml is effective in reducing hypercholesterolemia. It shows direct interrelation between pretest and post test (mean 4,800) evidenced that when applying in stimulus there is reduction of cholesterol and when not applying the stimulus generates inverse relationship between post test and post suspension (mean of 4,800) evidence the increase of cholesterol. Where it is shown according to student's T (related samples); The calculated T was 6.283 ($p < 0.00$) higher than the critical point 1.72 for 19 degrees of freedom; With a probability of 0.0% of error it is affirmed that Loquat extract was effective to decrease hypercholesterolemia. In conclusion, the null hypothesis (H_0) is rejected and the research hypothesis (H_1) is accepted. "Loquat Extract (*Achras sapota*) is effective in reducing hypercholesterolemia in the elderly adolescent.

Key words: hypercholesterolemia, effectiveness and loquat.

INDICE

Contenido	
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INDICE	vi
INTRODUCCIÓN	1
CÁPITULO I MARCO TEÓRICO.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas.....	8
1.3. Bases conceptuales	10
1.4. Aspectos básicos del problema de investigación	15
1.4.1. Justificación.....	15
1.4.2. Propósito	17
1.4.3. Problema general	18
1.4.3.1. Problemas específicos	18
1.4.4. Objetivo general	18
1.4.4.1. Objetivos específicos	18
1.4.5. Aspectos operacionales	19
1.4.5.1. Hipótesis	19
1.4.5.2. Variables	19
1.4.5.2.1. Operacionalización de variables.....	20
CÁPITULO II MARCO METODOLÓGICO.....	21
2.1. Aspectos metodológicos	21
2.1.1. Ámbito de estudio.....	21
2.1.2. Población	21
2.1.3. Muestra	21
2.1.3.1. Criterios de inclusión	22
2.1.3.2. Criterios de exclusión	22
2.1.4. Tipo de estudio.....	22
2.1.5. Diseño de investigación	23
2.1.6. Técnicas e instrumentos	24
2.1.7. Procedimiento	25

2.1.8. Plan de tabulación y análisis de datos	26
CAPITULO III RESULTADOS	28
3.1. Análisis categórica de los resultados	28
3.2. Análisis inferencial.....	37
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN	41
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	46
ANEXOS	48

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó a fin de evidenciar la Efectividad del Extracto de Níspero (*Achras sapota*), un fruto de altas propiedades antioxidantes, contiene fibra soluble (pectinas), taninos, sustancias de acción astringente y numerosas sustancias aromáticas como los ácidos orgánicos (cítrico, tartárico y málico) abundantes en su pulpa, que al ser consumidos en su forma natural ayudan a disminución de colesterol. Que al consumirlos ayudan a la mejora del estado de salud de los adultos mayores.

En la última década se han producido importantes cambios en los perfiles de mortalidad y morbilidad de nuestro país en los Adultos Mayores. (1)

Prevalencia de Hipercolesterolemia en España las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte, con una tasa bruta de mortalidad de 261 por 100.000 habitantes, que representa el 34,5% del total de defunciones. (2)

Además la Prevalencia de Hipercolesterolemia (colesterol sérico >200 mg/dl) de nuestra población laboral fue 34,7%. Sin embargo, pocos estudios, en nuestro país, han reportado la prevalencia de esta patología en población general y menos aún en población laboral. La hipercolesterolemia es la presencia de altos niveles de colesterol en la sangre. No es una enfermedad sino un trastorno metabólico que puede ser secundaria a muchas enfermedades, sobre todo las enfermedades cardiovasculares (3).

Se considera hipercolesterolemia cuando el nivel de colesterol en la sangre es \geq 200 mg/dl. (4)

En la actualidad las enfermedades crónicas no transmisibles como hipercolesterolemia es un factor de riesgo para enfermedad coronaria y ACV en población adulta mayor. Así mismo es uno de las causas de morbilidad y mortalidad en los adultos mayores en el Perú. (5)

Hipercolesterolemia es un acumulo de grasa en las arterias obstruyendo el paso de la sangre; ocasionando una declinación en las funciones del cuerpo manifestado por una sintomatología. El factor predisponente es la dieta elevada en grasa; el colesterol alto no distingue sexo ni edad. (5)

CÁPITULO I MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

A NIVEL INTERNACIONAL

Realizadas las revisiones bibliográficas sobre antecedentes concernientes al tema de investigación, se observa que la hipercolesterolemia es un problema de salud pública por su alta incidencia y prevalencia que afecta a gran parte de la población, siendo la población más vulnerable los Adultos Mayores que padecen de dicha enfermedad. Evidenciándose una gran prevalencia en países desarrollados y vías de desarrollo.

En el estudio realizado teniendo como muestra (103 participantes) de la población estudiada el 79 % eran mujeres, el 95 % de ellas consume carne roja, el 5% fuma, el 54 % no hace ejercicio y el 32 % tiene sus niveles de colesterol total igual o mayor a 220 mg/dl. La media de edad era de 42 años, la media de colesterol total fue de 190 mg/dl. En el análisis estadístico aplicado a la muestra en estudio, el sexo femenino que presentó niveles de colesterol total mayor o igual a 220 mg/dl fue el 74%. Cuando analizamos a la población de donde se tomó la muestra estudiada obtuvimos que al aumentar de peso y no hacer ejercicio tenemos una p significativa de 0.002 y 0.001 respectivamente, al tener niveles de colesterol total mayor o igual 220 mg/dl. Esto nos orienta a que el aumento de peso y no hacer ejercicio nos pone en riesgo de aumentar nuestros niveles de colesterol total. Estos dos factores de riesgo (aumento de peso y no hacer ejercicio), son modificables, los cuales se pueden corregir con un cambio en el estilo de vida. Además, se encontró que del total de la muestra el 58% que come carne roja tiene su colesterol total mayor o igual a 220 mg/dl, a los cuales se les recomendó sustituir la carne roja por carne blanca sin piel e incluir frutas y verduras dentro de su dieta diaria. Y

las personas que no hacen ejercicio tienen 5.90 veces más riesgo de tener el colesterol total mayor o igual al nivel antes mencionado. A este grupo de participantes que no hacen ejercicio se le sugirió caminar por lo menos 30 minutos diarios. Los factores de riesgo de la población estudiada, que resultaron estadísticamente significativos con niveles igual o mayor a 220 mg/dl, fueron peso y no hacer ejercicio con una p estadísticamente significativa de 0.002 y 0.001 respectivamente. Los cuales son factores de riesgo modificables. En el estudio el 32% de la muestra estudiada tenía sus niveles sanguíneos de colesterol total mayor o igual a 220 mg/dl, con un índice de confiabilidad de 201.17 a 215.33 mg/dl. El 67 % de la muestra estudiada tenía sus niveles sanguíneos de colesterol total mayores o igual a 200 mg/dl de colesterol total. (6)

En el estudio se considera hipercolesterolemia cuando el nivel de colesterol en la sangre es ≥ 200 mg/dl. Bajo este criterio se determina que la prevalencia de la hipercolesterolemia en los adultos mayores de Costa Rica es de 59,5%. Es importante señalar que un porcentaje importante (53,6%) de adultos mayores que dicen no tener diagnóstico previo de la enfermedad resultaron en las mediciones hechas para el estudio con alto nivel de colesterol total, es decir, que pueden estar padeciendo de hipercolesterolemia y no conocer esta situación. Los adultos mayores que consumen medicamentos para reducir los lípidos tienen mayor probabilidad de tener controlada la hipercolesterolemia, tal y como lo mencionan algunas investigaciones. No obstante, a pesar de que la utilización de estos medicamentos contribuye a mantener controlado el colesterol, el nivel promedio dentro de los individuos de estudio sigue estando por encima de los 200 mg/dl tanto en hombres como en mujeres. Además, se

encontró que las personas adultas mayores de sexo masculino tienen mayor probabilidad de tener controlada la hipercolesterolemia. (5)

Las prevalencias de obesidad y sobrepeso fueron 17,9% y 46,8%, respectivamente. Se encontró 123 (34,7%) sujetos con hipercolesterolemia. Las proporciones de sujetos con valores anormales de colesterol fueron: para HDL-C 0,0%, LDL-C 29,7%, triglicéridos 19,5%, CT/HDL-C 24,9% y LDL-C/HDL-C 16,7%. El sexo masculino, la edad mayor de 50 años y la condición de sedentario estuvieron asociadas con obesidad ($p < 0,05$). El sexo masculino y la edad mayor de 40 años estuvieron asociados con valores anormales de lípidos séricos. Los valores de colesterol total, LDL-C, triglicéridos, CT/HDL-C y LDL-C/HDL-C fueron significativamente mayores en los sujetos obesos ($p < 0,05$). El nivel de HDL-C fue mayor en el grupo con peso adecuado ($p < 0,05$). (7)

La Hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular modificables. Se hace prioritario establecer estrategias periódicas de prevención, mediante una dieta saludable y cambios en el estilo de vida con disminución de actividades sedentarias (menor número de horas dedicadas al televisor/ordenador/videoconsola). (8)

Prevalencia de hipercolesterolemia en España las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte, con una tasa bruta de mortalidad de 261 por 100.000 habitantes, que representa el 34,5% del total de defunciones (2)

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, con un claro papel causal en el inicio y progresión de la

aterosclerosis. Su prevalencia en España es alta: el 20% de la población española presenta valores de colesterol total por encima de 250 mg/dl y hasta un 50% de los adultos presenta hipercolesterolemias superiores a 200 mg/dl.

(6)

La prevalencia de hipercolesterolemia es de 59,5%. Dentro de los 890 adultos mayores que poseen un diagnóstico previo de hipercolesterolemia, el 68% resulto con niveles de colesterol total de 200 mg/dl o más en las mediciones del estudio. Además, La prevalencia es mayor en las mujeres que en los hombres. La diferencia resulto significativa. Los factores asociados con el control de la hipercolesterolemia son el ser hombre, el tener diagnóstico de diabetes e hipertensión, la actividad física y tomar medicamentos para controlar el nivel lipídico. La interacción entre medicamentos no resulto significativa en el estudio. (4)

La Investigación resalta a la obesidad e hipercolesterolemia, como patologías prevalentes en esta población laboral. El conocimiento de la prevalencia de estos factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares debe servir de base para la implementación de estrategias y programas eficaces de prevención y control (al interior de las instituciones o centros de trabajo) orientados a cambios en el estilo de vida y control de éstos y otros factores de riesgo cardiovascular en dicha población laboral. (8)

Hipercolesterolemia es la presencia de altos niveles de colesterol en la sangre. No es una enfermedad sino un trastorno metabólico que puede ser secundaria a muchas enfermedades y puede contribuir a muchas formas de la enfermedad, sobre todo las enfermedades cardiovasculares. Se considera

hipercolesterolemia cuando el nivel de colesterol en la sangre es ≥ 200 mg/dl.

(4)

A NIVEL REGIONAL

Las tres variables de alimentación que en exceso elevan el nivel de colesterol son: las grasas saturadas (grasa sólida del reino animal), el colesterol (grasa que se encuentra en productos animales) y el valor calórico total. Además, las grasas saturadas están contenidas en carne vacuna, cordero, cerdo, margarinas sólidas, aceite de coco, chocolate, piel de pollo, manteca, etcétera. La regla básica para el tratamiento de este tipo de problemas es que el paciente baje de peso llegando al peso deseable. (3)

La hipercolesterolemia es un acumulo de grasa en las arterias obstruyendo el paso de la sangre formando coágulos; por la presión que ejerce estos salen expulsados llegando a corazón o al cerebro; ocasionando una declinación en las funciones del cuerpo manifestado por una sintomatología. El factor predisponente es la dieta elevada en grasa; el colesterol alto no distingue sexo ni edad, pero en el riesgo es elevado en adultos mayores por disminución de las funciones biológicas. En la alimentación diaria se debe considerar la "ensalada" para evitar dicha patología. Los valores se consideran de acuerdo al reactivo usado; pero en este laboratorio usamos el reactivo QCA en donde solo consideramos: valor normal: hasta 200 por decilitro de sangre y valor elevado: mayor de 200 por decilitro de sangre. En esto último año se ha encontrado valores altos de colesterol de 500 ml por decilitro de sangre; valores bajos de hasta 80 ml por decilitro de sangre (9).

1.2. BASES TEÓRICAS

En una investigación, las bases teóricas son los pilares que sustentan los aspectos relacionados con el objeto de estudio. Nuestro trabajo de investigación se sustenta en las siguientes teorías que más se acerca a nuestras variables.

SEGÚN NOLA PENDER EN SU TEORIA “PROMOCIÓN DE LA SALUD”

La teórica Nola Pender (1982) al plantear su modelo de promoción de la salud, nos señala que: Las personas que otorgan gran importancia a su salud, tienen mayor tendencia a conservarla, Así mismo cuando existe la convicción de que una conducta es posible de realizar, es más probable que se realice.

En este sentido Nola Pender considera que promocionar la salud significa crear o aumentar los factores protectores; Los adultos mayores son más vulnerables con lo cual se fortalece el consumo de frutos en su estado natural, con lo cual se incentiva el consumo del extracto de níspero para el tratamiento de la hipercolesterolemia; cambiando estilos de vida y creando una cultura de salud dirigido a promover y haciendo de esta un valor. La promoción de la salud es un nuevo paradigma que puede modificar e incluso crear nuevos modelos de vida y entornos más favorables para el pleno desarrollo de las potencialidades humanas, para una vida más plena. (10)

SEGÚN MADELEING LEININGER EN SU TEORIA “TRANSCULTURAL”

La enfermería transcultural va más allá de los conocimientos y hace uso del saber de los cuidados enfermeros culturales para practicar cuidados culturalmente congruentes y responsables. Leininger declara que con el tiempo habrá un nuevo tipo de práctica enfermera que reflejara los distintos

tipos de enfermería, los cuales se definirán y basaran en la cultura y serán específicos para guiar los cuidados enfermeros dirigidos a individuos, familias, grupos e instituciones. Afirma que la cultura y el cuidado son los medios más amplios para conceptualizar y entender a las personas este saber es imprescindible para la formación y practica de enfermeras. (11)

Leininger define que, así como la enfermería es significativa para los pacientes y para las enfermeras de todo el mundo, el saber de la enfermería transcultural y sus competencias serán imprescindibles para orientar las decisiones y las acciones de las enfermeras y así obtener resultados buenos y eficaces. (11)

MEDICINA ALTERNATIVA – DIETOTERAPIA

La enfermería es una de las profesiones multidisciplinarias y requiere de una preparación constante por su papel de educadora y promotora de la salud, por lo que este tema trata de las cualidades de los alimentos y cómo orientar una dieta adecuada para el tratamiento de enfermedades.

Los alimentos deben tener requisitos necesarios para lograr mantener una adecuada salud, deben estar de acuerdo con nuestra biología, deben ser integrales, frescos y lo menos procesados posible, además de satisfacer nuestra preferencia.

Es necesario conocer las características de los alimentos para combinarlos adecuadamente, ya que una dieta sobrecargada en calorías, grasas, productos refinados o sustancias químicas artificiales, puede ser diaria, de ahí la importancia de incorporarle frutas de la época, vegetales, verduras y agua.

Una alimentación adecuada permite mantener una buena salud y mejorar una enfermedad, por lo que es necesario señalar algunas de las características de los alimentos y sus principales efectos. Como tenemos frutas se consumen siempre bien maduras, bien lavadas y de la época. (12)

TEORÍA DE ASIMILACIÓN: Exceso grasas acumulado en la las arterias resulta de malos hábitos alimenticios, por lo que se puede corregir con la misma terapia nutricional.

El extracto de níspero tiene efecto astringente en el organismo; se absorbe en el organismo en un lapso de 30 minutos a 1 hora y estos son transportado hacia la circulación donde ejerce su acción astringente "Taninos 25mg" se unen a la lipoproteína da baja densidad (LDL) favoreciendo la degradación de esta con lo cual se disuelve las grasas que están en la luz de los capilares; y favorece al aumento de la lipoproteína de alta densidad (HDL) favoreciendo a disminución de colesterol en la sangre y finalmente es excretado en la orina. (10)

1.3. BASES CONCEPTUALES

Colesterol: es una sustancia grasa que se encuentra en el organismo y que es necesaria para la realización y regulación de funciones como la formación de los ácidos biliares u hormonas (como las sexuales o las tiroideas). Sin embargo, aunque es necesario, sus cifras elevadas son también es un factor de riesgo de determinadas enfermedades cardiacas.

La hipercolesterolemia. Se produce cuando la presencia de colesterol en sangre está por encima 200mg/dl de sangre. Este aumento está asociado a

problemas coronarios, el tipo de dieta, el sexo de la persona, el estilo de vida y la síntesis endógena del organismo.

Clasificación: Entre los factores que influyen en el incremento del nivel de colesterol se encuentran:

Dietas inadecuadas. La ingesta abusiva de grasas animales o alcohol ocasiona que el organismo consuma primero otro tipo de nutrientes favoreciendo que el colesterol no se degrade y se acumule en las arterias.

Enfermedades. Hepáticas, endocrinas y renales y la administración de ciertas sustancias aumentan la síntesis de las lipoproteínas LDL, que transporta el colesterol perjudicial para el organismo.

Síntomas. La hipercolesterolemia no tiene síntomas físicos hasta que se produce un evento cardiovascular como consecuencia de altos niveles de colesterol ocasionando ACV o Enfermedades coronarias; con lo cual recién se manifiesta sintomatología asociado a una enfermedad.

Prevención. Según la **Fundación del Corazón**, la hipercolesterolemia se puede prevenir siguiendo las siguientes recomendaciones:

Alimentación. Mantener una dieta equilibrada es fundamental para evitar que los niveles de colesterol aumenten. Para ello es fundamental evitar el consumo de grasas saturadas. El motivo es porque con ésta las personas obtienen el aporte de grasas de los ácidos grasos mono insaturados y poliinsaturados que pueden encontrarse en el pescado y el aceite de oliva. Además, con este tipo de dieta se garantiza el consumo equilibrado de legumbres, frutas, vegetales, hortalizas y cereales.

Deporte: Además de vigilar y cuidar la dieta, las personas que quieran prevenir la aparición de la hipercolesterolemia deben incluir un plan deportivo en su rutina. Correr, nadar, el ciclismo o caminar son algunos de los deportes que pueden empezar a practicar a intensidad moderada y de forma regular (entre tres y cinco veces a la semana).

De esta manera, las personas contribuirán al aumento del colesterol bueno HDL y reducirán el LDL, o colesterol malo, y los niveles de triglicéridos.

Tratamiento. Generalmente todas las personas que sufren hipercolesterolemia deben realizar un tratamiento dietético para reducir el nivel de colesterol LDL, aumentar su actividad física y eliminar los factores de riesgo que puedan favorecer el desarrollo de patologías asociadas.

El tratamiento farmacológico se reserva para los pacientes que tienen un riesgo muy elevado de padecer enfermedades cardiovasculares, formas graves de hipercolesterolemia, dislipidemias secundarias graves o que no han respondido al tratamiento dietético. Una vez establecido el tratamiento hay que realizar controles periódicos de la concentración de colesterol en sangre.

Tratamiento dietético: Su principal objetivo es evaluar los hábitos alimenticios del paciente y establecer una dieta individualizada en cuyo cumplimiento deben implicarse seriamente no sólo el paciente sino también los médicos y la familia del afectado. De esta manera se intenta alcanzar el máximo cumplimiento del tratamiento. Una vez identificados los alimentos con alto contenido en grasas saturadas y colesterol que ingiere

habitualmente el enfermo, se evalúan otros factores de riesgo modificables que puedan asociar la hipercolesterolemia con otras patologías.

En la dieta, ha de tenerse en cuenta que las calorías procedentes de las grasas no deben superar el 30 por ciento del total de la dieta. Se recomienda que las grasas no superen el 30 por ciento del total de la dieta, que aproximadamente el 10 por ciento de las calorías procedan de las grasas saturadas, otro 10 por ciento de las poliinsaturadas y un 10 por ciento de las mono insaturadas. En todo caso el colesterol debe ser inferior a 300 mg diarios.

Existen tres factores que influyen especialmente en el aumento de colesterol: ácidos grasos saturados o grasas saturadas, ingesta elevada de colesterol y desequilibrio entre el consumo de calorías y el gasto energético. La dieta debe ser pobre en grasas saturadas y colesterol, rica en ácidos grasos mono insaturados, fibra vegetal e hidratos de carbono. Generalmente la dieta reduce en un 30 por ciento la ingesta de grasas, sustituyendo el consumo de grasas saturadas por el de insaturadas. Asimismo, deben controlarse otros factores como el sobrepeso o la diabetes.

Tratamiento farmacológico: Las sustancias más utilizadas para reducir la concentración de colesterol en sangre son las resinas, el ácido nicotínico y las estatinas. Asimismo, pueden utilizarse derivados del ácido líbico, probucol o la terapia hormonal sustitutiva con estrógenos. (12)

TÁNINOS: Los taninos son compuestos polifenólicos que poseen propiedades astringentes se dividen en hidrolizables y condensados.

Tienen propiedades antioxidantes por su capacidad de para eliminar los radicales libres, por lo tanto son muy útiles previniendo la aparición de numerosas enfermedades degenerativas, Además tiene propiedades antiinflamatorias, por lo tanto, son muy útiles ante diarrea o gastroenteritis (13).

FRECUENCIA: está determinado por 2 factores tanto la hora establecida de consumo del extracto de níspero y las veces en el día que hay que consumir determinado (mañana y tarde).

DURACIÓN: se refiere a la duración del tratamiento desde el comienzo hasta la final de 5 días ininterrumpida de la administración del extracto de níspero.

DOSIFICACIÓN: hace referencia a la cantidad de extracto níspero (*achras sapota*) de que se le brindara a cada paciente 100 ml a cada uno de los pacientes que participan en el estudio.

EL NÍSPERO: pertenece a la familia de los sapotáceos. Árbol de tamaño bajo a mediano entre 5- 20 metros de altura, con ramas bajas en el tronco, áspero, corteza de color café y copa globosa o piramidal. A demás tiene una forma: es un pomo de forma ovoide o globosa.

La pulpa suele tener un color amarillento o blanquecino. Sabor rico en azúcar, es bajo en calorías (unas la carne es firme, jugosa y compacta. (13)

Las propiedades del níspero: Aunque proporciona unas 50 calorías por 100grs). Destaca en sus componentes: potasio y en menor cantidades, magnesio, Calcio y hierro. Pequeñas cantidades de vitaminas del grupo B y C. El Níspero, como muchas frutas tiene valor y propiedades antioxidantes. Además, contiene fibra soluble (pectinas), taninos, sustancias de acción

astringente y numerosas sustancias aromáticas como los ácidos orgánicos (cítrico, tartárico y málico) abundantes en su pulpa. (4)

Níspero: Es anti diarreico, rebaja el nivel de colesterol, ejerce acciones astringentes, reguladoras y tonificantes sobre las mucosas intestinales, posee efecto diurético, en las enteritis ejerce una acción antiinflamatoria a actividad intestinal, lo que la adecua para estómagos delicados, por su alto contenido en potasio y su pobreza en sodio es muy útil en dieta para personas con problemas de peso, dado que además su contenido calórico es bajo, su riqueza en calcio y fósforo lo hacen recomendables en dietas varias y para todas las edades, la inclusión del níspero en la dieta de los enfermos con problema cardiovasculares, es muy aconsejable debido a la composición en pectina y su beneficiosa acción protectora y muy apropiado para personas con problemas circulatorios. (5)

1.4. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

En la actualidad las enfermedades crónicas no transmisibles como hipercolesterolemia es un factor de riesgo para enfermedad coronaria y ACV en población adulta mayor. Así mismo es uno de los causas de morbilidad y mortalidad en los adultos mayores en el Perú.

Sin embargo La detección temprana de niveles altos de colesterol total, a través de un sencillo, rápido y económico análisis de una muestra de sangre, además de implementar campañas educativas de prevención, en relación a los factores de riesgo (dieta, estrés, tabaquismo, sedentarismo, etc.),

disminuirá la incidencia de hospitalización o muerte por accidente cerebrovascular, provocados en la mayoría de los casos por aterosclerosis.

Además en Costa Rica un estudio realizado sobre la prevalencia de hipercolesterolemia es de 59,5% en los adultos mayores, de cual el 68% resulto con niveles de colesterol total de 200 mg/dl. La prevalencia es mayor en las mujeres que en los hombres. (14)

Justificación Práctica

Esto surge con la finalidad de contribuir en la mejora del estado de salud de los adultos mayores que sufren de hipercolesterolemia, de modo que se pueda identificar la clasificación; para para poder afrontar la prevalencia dicha enfermedad en este grupo etario que es más vulnerable para brindar una atención enfocado en la medicina natural y ver los beneficios en la salud que podrá contribuir en la disminución de la hipercolesterolemia con la administración del extracto de níspero.

Justificación Social

Además La prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol sérico >200 mg/dl) de nuestra población laboral fue 34,7%. Sin embargo pocos estudios, en nuestro país, han reportado la prevalencia de esta patología en población general y menos aún en población laboral. Seclén, estudió este factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares en ciudades de Lima, Costa, Sierra y Selva; encontrando específicamente para una población limeña una prevalencia de 22,7% de hipercolesterolemia, aunque definiendo ésta como un colesterol total sérico (CT) con valor superior a 240 mg/dl.

Sin embargo Los trabajadores con un CT mayor de 240 mg/dl en nuestro estudio sólo alcanzaron 10,5% (7)

Al analizar la realidad del adulto mayor en lo que compete a su estado de salud esto está determinado por múltiples factores (estilos de vida, sedentarismo, obesidad y otros) lo que influye en la aparición de enfermedades como hipercolesterolemia, obesidad problemas cardiacas entre otros. Por lo que en esta investigación se propone difundir los beneficios para la salud del fruto Níspero en su estado natural y su consumo.

1.4.2. PROPÓSITO

El presente estudio genera nuevos conocimientos acerca efectividad del extracto de níspero en hipercolesterolemia y para su tratamiento en pacientes con este tipo de patología.

Así mismo al finalizar el estudio tendremos un conocimiento exacto sobre la efectividad de níspero para hipercolesterolemia y será de suma importancia en el tratamiento de hipercolesterolemia para los adultos mayores en la sociedad quienes están más vulnerables cada vez más.

El presente estudio servirá también a los estudiantes y los profesionales en salud que desean saber la Efectividad de Extracto Níspero (*Achras sapota*) en hipercolesterolemia y con este guía seguirán investigando sobre propiedades de níspero y para que tratamientos es efectivo.

1.4.3. PROBLEMA GENERAL

¿Qué Efectividad tiene el Extracto de Níspero (*Achras sapota*) en hipercolesterolemia en los pacientes adultos mayores en el centro de salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015?

1.4.3.1. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es el nivel de hipercolesterolemia más frecuente en los Adultos Mayores?
2. ¿Qué composición química presenta el Extracto Níspero (*Achras sapota*) para hipercolesterolemia en los adultos mayores?
3. ¿Con qué frecuencia deben consumir el Extracto de Níspero (*Achras sapota*) los adultos mayores en hipercolesterolemia?
4. ¿Qué cantidad de Extracto de Níspero (*Achras sapota*) es efectivo para tratamiento de hipercolesterolemia en los adultos mayores?
5. ¿En cuánto tiempo es efectivo el Extracto de Níspero (*Achras sapota*) en la reducción de la hipercolesterolemia?

1.4.4. OBJETIVO GENERAL

Determinar que efectividad tiene Extracto de Níspero (*Achras sapota*) en el hipercolesterolemia en los pacientes Adultos Mayores.

1.4.4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la composición química que presenta el Extracto de Níspero (*Achras sapota*) en el Hipercolesterolemia.
- Evaluar la Hipercolesterolemia antes de la administrar de Extracto de Níspero (*Achras sapota*) en los Adultos Mayores.
- Determinar la clasificación de Hipercolesterolemia más frecuente en los Adultos Mayores.

- Precisar la dosificación del Extracto de Níspero (*Achras sapota*) para la administración en la hipercolesterolemia.
- Evaluar la Hipercolesterolemia posterior al tratamiento con el Extracto Níspero (*Achras sapota*)
- Comparar los resultados de la Hipercolesterolemia durante el pre test, post test y post suspensión.

1.4.5. ASPECTOS OPERACIONALES

1.4.5.1. HIPÓTESIS

Hi. La administración del extracto de níspero (*achras sapota*) es efectivo en la reducción de la hipercolesterolemia de los Adultos Mayores.

Ho. La administración del extracto de níspero (*achras sapota*) no es efectivo en la reducción de la hipercolesterolemia de los Adultos Mayores.

1.4.5.2. VARIABLES

Variable Dependiente: Hipercolesterolemia.

Variable Independiente: Extracto de Níspero (*Achras sapota*).

Variables intervinientes: Sexo y edad.

1.4.5.2.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	RESPUESTA	ESCALA	
EXTRACTO DE NÍSPERO (V.I)	FRECUENCIA	Nº Veces	<ul style="list-style-type: none"> Mañana Noche 	nominal dicotómica	
	DOSIFICACION	Cantidad	vaso 100 ml	nominal dicotómica	
	DURACION	Días	5 días	Ordinal politómica	
HIPERCOLESTEROL (V.D)	CLASIFICACION	colesterol limite alto	200-239 mg/dl	Si	Ordinal dicotómica
		Colesterol alto	≥ 240mg/dl	Si	

CÁPITULO II MARCO METODOLÓGICO

2.1. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Centro de salud Carlos Showing Ferrari está **ubicado** en Distrito de Amarilis y provincia de Huánuco, en el departamento del mismo nombre. Sus límites son: *Por el norte:* con el distrito de Santa María del Valle *Por el sur:* con el distrito de Conchamarca (Provincia de Ambo) *Por el este:* con el distrito de Santa María del Valle y el distrito de Molino (Pachitea) *Por el oeste:* con el distrito de Huánuco. El Centro de salud Carlos Showing se ubica entre los jirones 09 de octubre, Miguel Grau, Enrique L. Vega y Julio C. Tello.

Extensión la superficie del Distrito de Amarilis es de 138.15 km² (kilómetros cuadrados) y se ubica en la región sierra. **Localización Geográficamente** se ubica dentro de la región semi fluvial. El **clima** en general es benigno, mostrando adicionalmente una gran variedad de microclimas. Paucarbamba, capital del Distrito, se ubica **Altitud:** 1921 msnm **Latitud:** 09°56'44" **Longitud:** 76°14'30". (15)

2.1.2. POBLACIÓN

Población de estudio costo de 89 Adultos Mayores activos que asisten al Programa de Adulto Mayor en Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2015

2.1.3. MUESTRA

Tipo de muestra

Se utilizara una muestra no probabilística de tipo aleatorio simple. Incluyendo los siguientes aspectos:

2.1.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personas mayores de 60 años a más.
- Adultos mayores que tienen hipercolesterolemia.
- Adultos mayores que participan activamente en la estrategia del adulto mayor.
- Adultos mayores que desean participar de la investigación; firmando el consentimiento informado.
- Adultos mayores que viven lejos de Amarilis.

2.1.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Personas menores de 60 años.
- ✓ Adultos mayores que no tienen hipercolesterolemia.
- ✓ Adultos mayores que no tienen participación activa en la estrategia del adulto mayor.
- ✓ Adultos mayores que reciben tratamiento para la hipercolesterolemia.

Tamaño de la muestra

El grupo de intervención o grupo experimental está conformado por 20 adultos mayores con diagnóstico en laboratorio de hipercolesterolemia.

2.1.4. TIPO DE ESTUDIO

- **Según el paradigma de investigación: Estudio experimental o de Intervención:**

Se realizó la manipulación de la variable independiente; administración de extracto de níspero en el grupo de Intervención, para disminuir los niveles de colesterol de los adultos mayores. (17)

- **Según el periodo y secuencia del estudio: Estudio longitudinal:**

Las variables involucradas se han medido en dos o más veces, se realizó un seguimiento para estudiar los niveles de colesterol usando una guía de observación en donde se le aplicó el pre test para saber con cuánto inicia cada paciente luego después de terminar se mide con cuánto está después de la administración (post test) y se le suspende el tratamiento por otros 5 días y se le vuelve a medir su colesterol si sube o se mantiene y poder determinar la eficacia del tratamiento. Así pudimos comparar los valores en cuanto a la disminución de colesterol por un periodo de 5 días. (17)

- **De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: Estudio prospectivo:**

Se captó la información después de la planeación, observando el efecto de la variable independiente en el futuro.

De acuerdo al análisis y alcance de los resultados de estudio fue cuantitativo de tipo explicativo y según el tiempo de estudio, es prospectivo de corte longitudinal; según participación del investigador, es experimental.

(17)

2.1.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de diseño de explicativo

$NE_1 = O_1 \quad M_1 \quad X_{1=100 \text{ ml}} \quad O_2 \quad M_2 \quad \text{-----} \quad O_3 \quad M_3$

NE_1 = muestra experimental

O_1 = observación de inicio (pre test)

M_1 = análisis del nivel de colesterol

X_1 = aplicación del estímulo

O_2 = observación después (post test)

M_2 = medición del nivel de colesterol al final de la administración

----- = estímulo nulo en variable dependiente

O₃ = observación final (Post suspensión)

M₃ = medición del nivel de colesterol después de terminar la post suspensión

2.1.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TÉCNICAS

- ✓ Observación: permite recolectar datos de las variables de un suceso o una situación problemática para su posterior. La observación permite evidenciar datos para estudios descriptivos y analíticos prospectivos¹.
- ✓ Examen Auxiliar: examen de colesterol en sangre nos permite observar los niveles de colesterol individual de cada paciente.

INSTRUMENTO

- ✓ **Guía de observación al grupo experimental:** es un instrumento que sirve para registrar la observación de las mediciones de colesterol en tres tiempos además permite evaluar la presentación, frecuencia, dosis y duración durante la ejecución del trabajo de investigación. Se usó este guía de observación por cada paciente en donde se registraron todos los días la administración y también el día

Guía de Medición de colesterol: en donde este guía consta primero de la medición de nivel de colesterol antes de la administración (pre test) luego se administra 100 ml de extracto de níspero, luego después de administración se mide el nivel de colesterol donde se mide post test de la administración.

Segundo después se suspende y se vuelve a medir al mismo grupo, demostrando si es efectivo el extracto de níspero.

2.1.7. PROCEDIMIENTO

El proceso de la investigación se va a realizar de la siguiente manera:

- Se pedirá autorización al Director y a la Lic. de enfermería del Hospital Carlos Showing Ferrari - Amarilis Huánuco.
- **Aplicación del consentimiento informado**

Es un procedimiento mediante el cual el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de colaborar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha brindado, acerca de los objetivos del estudio.

El consentimiento informado será entregado a los 20 adultos mayores para voluntariamente participan en la ejecución del proyecto atendiendo a su nivel socio cultural (firma- sello).

- **Aplicación de los instrumentos de recolección de datos**

Se aplicará los instrumentos: guía de observación comenzado con la degustación del Extracto de Níspero (*Achras sapota*) a los adultos mayores de 60 años a más. Posteriormente a la aceptación de participación en la investigación y procedimientos a realizar durante el trabajo.

- **Aplicación de la pre prueba**

Para realizar la pre prueba se coordinara con los adultos mayores quienes cooperaron con la medición de la análisis de sangre para medir la hipercolesterolemia.

Para medir la hipercolesterolemia se clasifico en colesterol deseado <200 mg, colesterol limite deseado 200-239 mg y colesterol limite alto >240 mg por decilitro de sangre; primero se midió el nivel de colesterol antes de la

administración (pre test) luego se administración del extracto de níspero de 100 ml, después de administración se mide el nivel de colesterol (post test) de la administración.

Segundo después tener los valores del colesterol no se le da nada al mismo grupo experimental, tercero se vuelve a medir el nivel de colesterol demostrando si es efectivo el extracto de níspero. Verificando si hay variación en la hipercolesterolemia con la aplicación del tratamiento y sin la aplicación tratamiento durante el tiempo establecido. Registrando en la guía de observación.

- **Aplicación de la post prueba**

Se midió el nivel de colesterol en tres tiempos distintos el primero se inmediatamente después de haber terminado la administración del extracto de níspero (post test); al segundo sin la aplicación de tratamiento se le medio su nivel de colesterol para establecer diferencia del nivel de colesterol.

2.1.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Análisis de Datos: SPSS versión 22

Análisis estadístico de variables categóricas: se realiza mediante tablas de frecuencia y gráficos de barra o de sectores.

Análisis estadístico de variables numérico: se tomara en cuenta las medidas de tendencia central como la media, mediana, moda, la dispersión como la variancia y la desviación estándar y sus respectivos gráficos.

Análisis estadístico inferencial: las hipótesis se contrarrestara mediante la prueba de medias, donde se comparara las diferencias de los datos del antes y después de los resultados.

PLAN DE TABULACIÓN

La base de datos se elaborará haciendo uso de un programa estadístico. Los datos serán analizados descriptiva e inferencialmente. La descripción de datos categóricos se realizará mediante la tabla de frecuencia y sus respectivas gráficas. Los datos numéricos se analizarán mediante medidas de: tendencia central, de dispersión, de posicionamiento y de forma.

El análisis inferencial se realizará comparando las medias y sus diferencias; el estadístico a utilizar será la "T" de Student.

CAPITULO III RESULTADOS

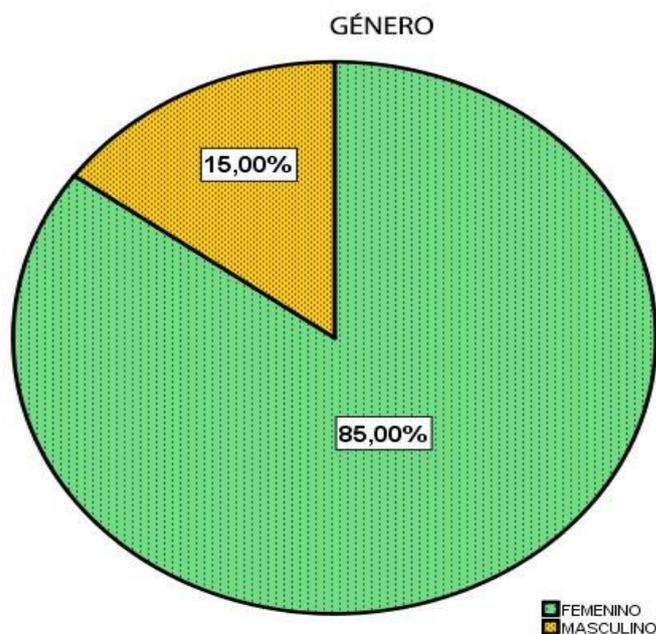
3.1. ANÁLISIS CATEGÓRICA DE LOS RESULTADOS

TABLA 1. Género de la muestra en estudio de los adultos mayores que acude al Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco -2015.

Género	f	%
Femenino	17	85,0
Masculino	3	15,0
Total	20	100,0

Fuente: Guía de observación

Gráfica 1. Diagrama del género de muestra en estudio.



Análisis

En la tabla y el gráfico se considera que del 100%(20), el 85% (17) de participantes en estudio son de sexo femenino mientras que el 15%(3) pertenecen al sexo masculino.

Interpretación

De la muestra en estudio hay mayor cantidad de mujeres que varones.

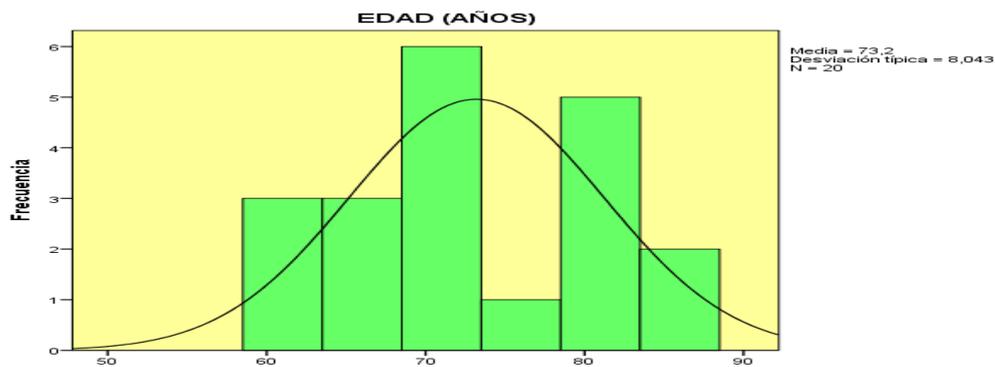
Tabla 2. Edad de la muestra en estudio que acude en Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco- 2015.

Edad (años)	f	%
< 67	6	30,0
67 a 73	6	30,0
74 a 79	1	5,0
> 79	7	35,0
Total	20	100,0

Fuente: Guía de observación.

Media	73,20	DE	8,043	Q₁	66,25	Asimetría	0,084
Mediana	72,00	Varianza	64,695	Q₂	72,00	Curtosis	-1,295
Moda	72	Rango	25	Q₃	80,75		

Gráfica 2. Histograma de las edades de los elementos de la muestra en estudio.



Análisis

Del 100% (20) adultos mayores del grupo experimental, el 35% (7) de participantes en estudio corresponde a la edad de (> 79 años), el 30% (6) a la edad de (< 67 años a 73 años), 5% (1) a la edad de 74 a 79 años. La descripción de la edad mediante las medidas de tendencia central son: la edad media de los adultos mayores fue de 73,20 años; la mediana fue de 72 años, es decir el 50% de los pacientes se encuentran por encima de ésta edad y el otro 50% se encuentra por debajo de esa edad. La edad que más se repitió fue también de 72 años. En cuanto a las medidas de forma: que los datos son asimétricos a la derecha (0,084); y respecto a la curtosis fue de -1,295, es decir platicúrtica.

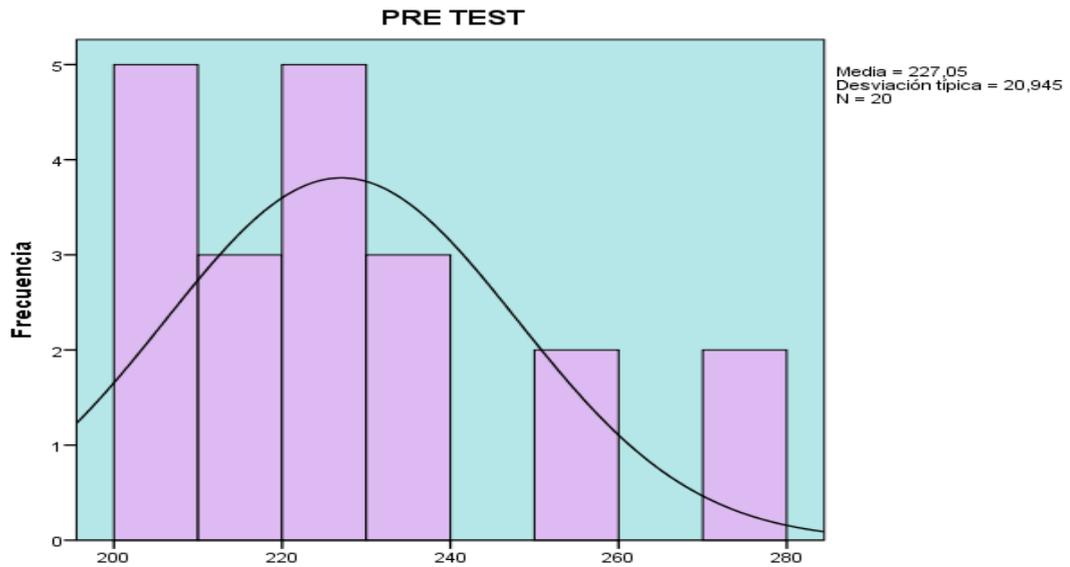
Tabla 03. Frecuencia de Nivel de Colesterol en Pre test de los Adultos Mayores de Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015.

Pre test	f	%
205	3	15,0
208	2	10,0
212	1	5,0
215	1	5,0
217	1	5,0
220	1	5,0
221	1	5,0
222	1	5,0
228	1	5,0
229	1	5,0
230	1	5,0
232	1	5,0
235	1	5,0
250	1	5,0
252	1	5,0
273	1	5,0
274	1	5,0
Total	20	100,0

Fuente: guía de observación

Media	227,05	DE	20,945	Q₁	209,00	Asimetría	1,120
Mediana	221,50	Varianza	438,68	Q₂	221,50	Curtosis	,607
Moda	205	Rango	69	Q₃	234,25		

Gráfico 3. El histograma de pre test mediante las medidas de tendencia central.



Análisis

La frecuencia de nivel de colesterol antes de la administración del estímulo de los adultos mayores los valores encontrados son: 15% (3 adultos mayores tienen nivel de colesterol de 205 mg/dl), 10% (2 adultos mayores tienen nivel de colesterol de 208 mg/dl), 5% (con una frecuencia de 1 de cada adulto mayor tienen valores de colesterol de mínimo de 212mg/dl hasta el valor máximo de 274 mg/dl). La dispersión respecto a la media fue 227,05 mg/dl, la mediana fue 221,50 mg/dl y la moda fue 205 mg/dl. Respecto a las medidas de dispersión: la desviación estándar respecto a la media fue de 20,945 y la varianza de 438,682.

Los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentran los de 209,00 mg/dl; El percentil 50 fue 221,50 mg/dl igual a la mediana y por encima del percentil 75 fueron de 234,25mg/dl a más. En cuanto a las medidas de forma: que los datos son asimétricos a la derecha (1,120) y respecto a la curtosis fue de -0,607, es decir platicúrtica.

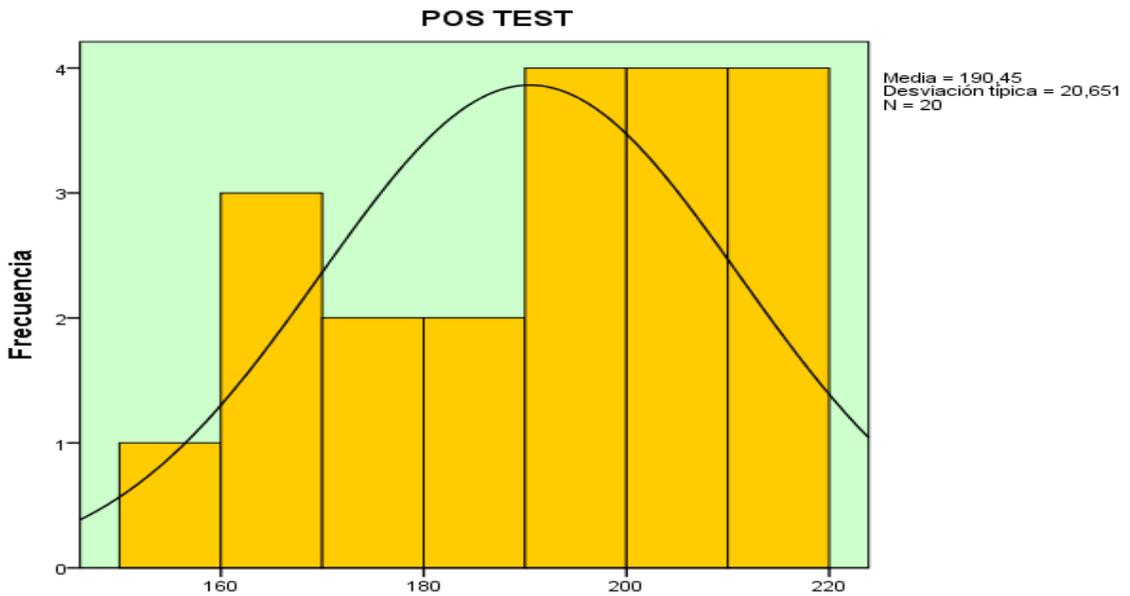
Tabla 4. Frecuencia de Nivel de Colesterol en Post test de los Adultos Mayores de Centro de salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015.

Post Test	F	%
152	1	5,0
161	1	5,0
163	1	5,0
165	1	5,0
173	1	5,0
174	1	5,0
181	1	5,0
183	1	5,0
191	2	10,0
194	1	5,0
199	1	5,0
200	2	10,0
206	1	5,0
209	1	5,0
214	1	5,0
216	1	5,0
219	2	10,0
Total	20	100,0

Fuente: Guía de observación

Media	190,45	DE	20,651	Q₁	173,25	Asimetría	-,293
Mediana	192,50	Varianza	426,471	Q₂	192,50	Curtosis	-1,047
Moda	191	Rango	67	Q₃	208,25		

Figura 4. El histograma de post test mediante las medidas de tendencia central.



Análisis

La frecuencia de nivel de colesterol después de la administración del estímulo en los adultos mayores los valores encontrados son: 10% (2 adultos mayores tienen nivel de colesterol de 205 mg/dl), 10% (2 adultos mayores tienen nivel de colesterol de 200 mg/dl), seguido con una frecuencia de 5% (representa 1 a cada adulto mayor tienen valores de colesterol de mínimo de 152 mg/dl hasta el valor máximo de 219 mg/dl). La dispersión respecto a la media fue 190,45 mg/dl, la mediana fue 192,50 mg/dl y la moda fue 191 mg/dl. Respecto a las medidas de dispersión: la desviación estándar respecto a la media fue de 20,651 y la varianza de 426,471. Los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentran los de 173,25 mg/dl; El percentil 50 fue 192,50 mg/dl igual a la mediana y por encima del percentil 75 fueron de 208,25 mg/dl a más. En cuanto a las medidas de forma: que los datos son asimétricos a la derecha (-0,293) y respecto a la curtosis fue de -1,047, es decir platicúrtica. En donde solo se mide a la variable dependiente sin la aplicación del estímulo.

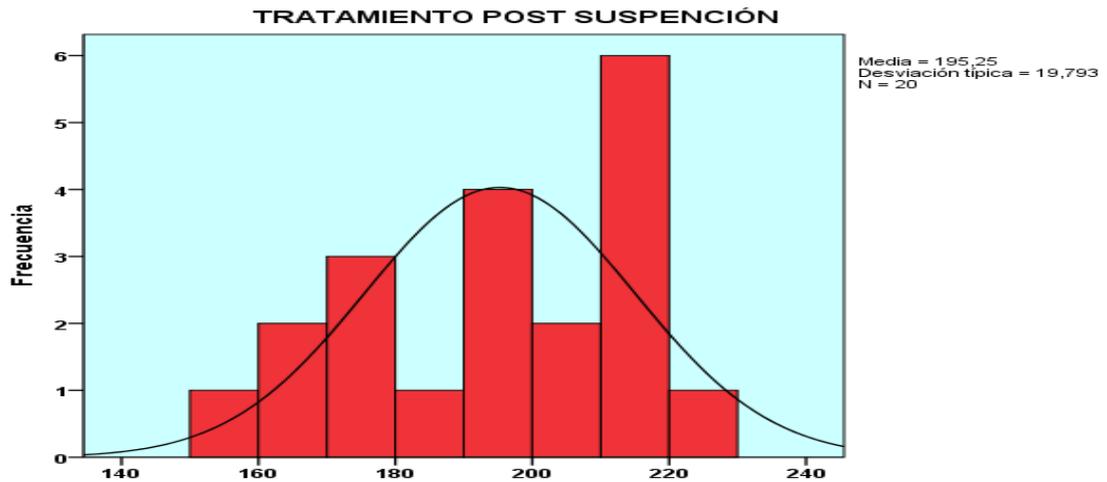
Tabla 5. Frecuencia de Nivel de Colesterol en Post suspensión de los Adultos Mayores de Centro de salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015.

post suspensión	f	%
158	1	5,0
168	1	5,0
169	1	5,0
175	1	5,0
176	1	5,0
178	1	5,0
182	1	5,0
192	2	10,0
194	1	5,0
199	1	5,0
202	1	5,0
205	1	5,0
211	1	5,0
215	1	5,0
216	2	10,0
218	1	5,0
220	2	10,0
Total	20	100,0

Fuente: Guía de observación

Media	195,25	DE	19,793	Q₁	176,50	Asimetría	-,316
Mediana	196,50	Varianza	391,776	Q₂	196,50	Curtosis	-1,217
Moda	192	Rango	62	Q₃	215,75		

Gráfica 5. Histograma de post suspensión mediante las medidas de tendencia central.

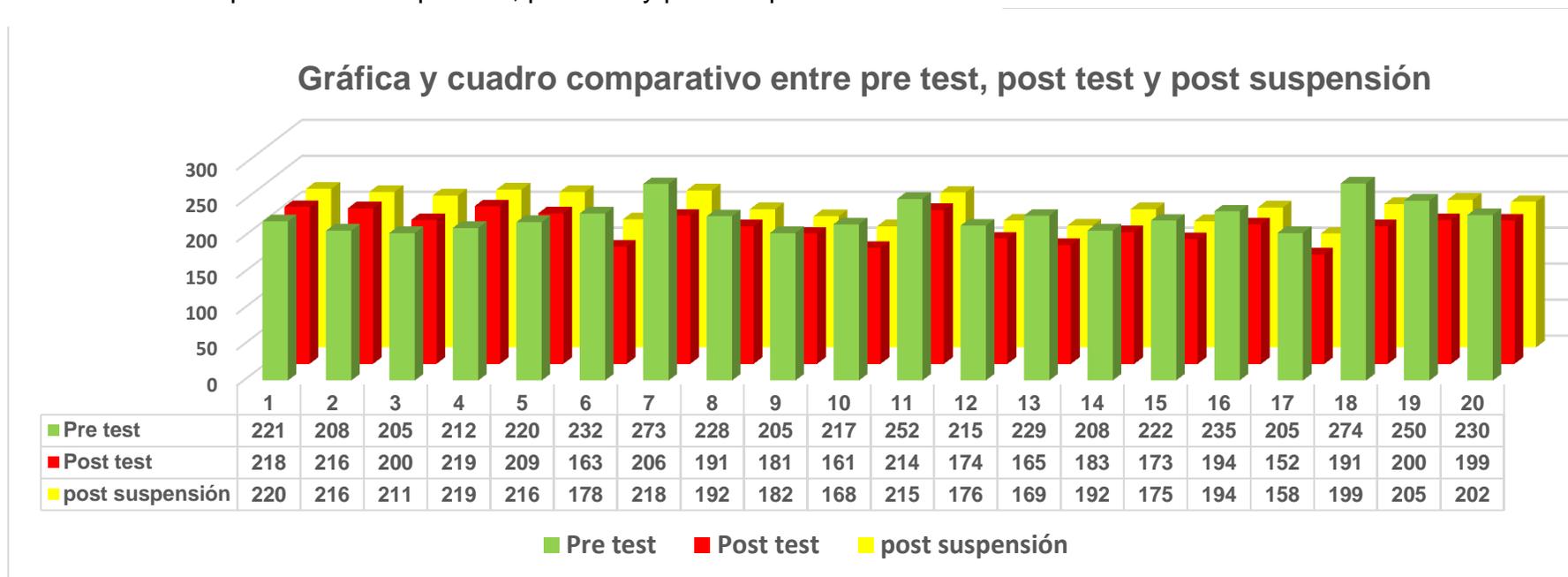


Análisis

La frecuencia de nivel de colesterol sin la administración del estímulo (Extracto de Níspero) de los adultos mayores los valores encontrados son: 10% (2 adultos mayores tienen nivel de colesterol de 216 mg/dl), 10% (2 adultos mayores tienen nivel de colesterol de 192 mg/dl) seguido con una frecuencia de 5% (representa 1 a cada adulto mayor tienen valores de colesterol de mínimo de 158 mg/dl hasta el valor máximo de 220 mg/dl).

La dispersión respecto a la media fue 195,45 mg/dl, la mediana fue 196,50 mg/dl y la moda fue 192 mg/dl. Respecto a las medidas de dispersión: la desviación estándar respecto a la media fue de 19,793 y la varianza de 391,776.

Los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentran los de 173,25 mg/dl; El percentil 50 fue 192,50 mg/dl igual a la mediana y por encima del percentil 75 fueron de 208,25 mg/dl a más. En cuanto a las medidas de forma: que los datos son asimétricos a la derecha (-,316) y respecto a la curtosis fue de -1,217, es decir platicúrtica. En donde solo se mide a la variable dependiente sin la aplicación del estímulo.

Gráfico 6. Comparación entre pre test, post test y post suspensión.

Fuente: Guía de observación.

INTERPRETACIÓN. En presente figura se aprecia resultados obtenidos en pre test, post test y post suspensión; donde en pre test (20 adultos mayores) el nivel de colesterol es alto, post test el nivel de colesterol tiende bajar y post suspensión de tratamiento el nivel de colesterol nuevamente se incrementa. En conclusión la administración de extracto de níspero es efectivo para reducir la hipercolesterolemia.

TABLAS COMPARATIVAS

3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Tabla 7. Comparación de medias de nivel de colesterol del pre test y post test en los adultos mayores de Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco 2015.

Comparación de nivel de colesterol	Diferencias emparejadas				t	Gl	p valor
	Media	Desviación estándar	95% IC*				
			Inferior	Superior			
Pre test - Pos test	36.6	26.05	24.4	48.79	6.28	19	0.00

Fuente: guía de observación

Análisis

En la tabla 7, se realizó la comparación de medias entre el pretest y posttest en el grupo experimental, a los adultos mayores se administró 100ml de extracto de níspero por un tiempo de 5 días (lunes a viernes con un intervalo de mañana y tarde); la diferencia de medias fue 36.60 ± 26.05 mg/dl; en un estudio posterior se podrá obtener con un IC al 95%, una media entre 24.4 mg/dl a 48.79 mg/dl de colesterol; a fin de determinar la significancia de la diferencia del colesterol, se utilizó la prueba **T de student** para muestras relacionadas; t calculada fue 6.28 ($p < 0,05$) superior al punto crítico 1,72 para 19 grados de libertad; por lo que con una probabilidad de 0,0% de error se afirma que el Extracto de Níspero fue efectivo para disminuir la Hipercolesterolemia en los Adultos Mayores. En conclusión se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación (H_i) "El Extracto de Níspero es efectivo en la disminución de la hipercolesterolemia en los Adultos Mayores" lo cual se aprecia en la siguiente gráfica, donde el valor de la t calculada se halla en el área de la zona de aceptación de la hipótesis de investigación.

Interpretación

El extracto de níspero administrado a los adultos mayores en dosis de 100 ml por tiempo de 5 días con intervalo de administración de 2 veces al día (mañana y tarde) disminuye la hipercolesterolemia, por lo que se evidencia la disminución del colesterol en forma significativa.

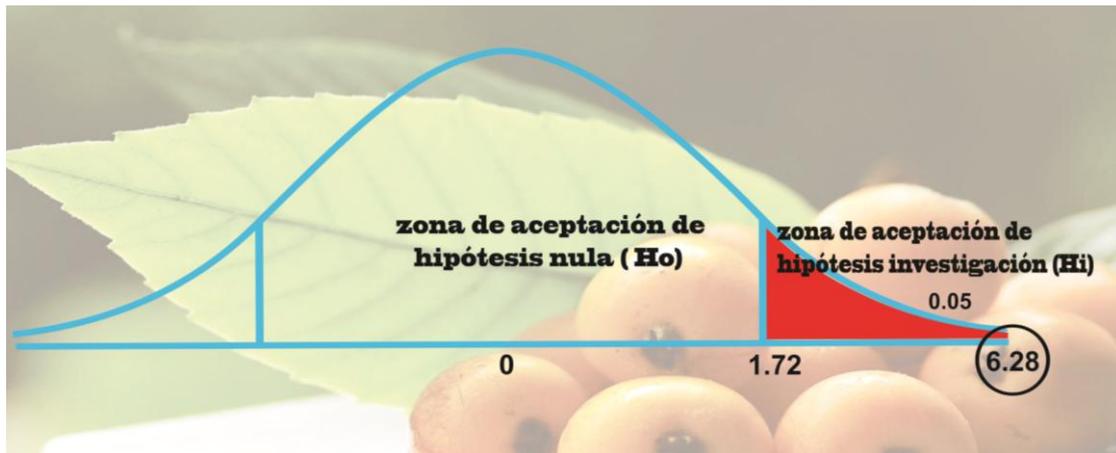


Figura: Curva de Gauss de pres test y post test en el grupo experimental de los Adultos Mayores en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco 2015.

TABLA 08. Comparativa entre pos test y post suspensión de tratamiento

Comparación de nivel de colesterol	Diferencias emparejadas				t	Gl	p valor
	Media	Desviación estándar	95% IC*				
			Inferior	Superior			
Post test - Post suspensión	4.80	4.43	- 2.72	- 6.87	4.84	19	0.00

Fuente: Guía de observación

Análisis

En la tabla 8, se realizó la comparación de medias entre el post test y post suspensión en el grupo en estudio (sin la administración del estímulo), por un espacio de 5 días a los adultos mayores; la diferencia de medias fue 4.80 ± 4.43 mg/dl; en un estudio posterior se podrá obtener con un IC al 95%, una media entre - 2.72 mg/dl a - 6.87 mg/dl de colesterol; a fin de determinar la significancia de la diferencia del colesterol, se utilizó la prueba **T de student** para muestras relacionadas; t calculada fue 4.84 ($p < 0,05$) superior al punto crítico 1,72 para 19 grados de libertad; por lo que con una probabilidad de 0,0% de error se afirma que el Extracto de Níspero fue efectivo para disminuir la Hipercolesterolemia en los Adultos Mayores. En conclusión se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación (H_1) "El Extracto de Níspero es efectivo en la disminución de la hipercolesterolemia en los Adultos Mayores" lo cual se aprecia en la siguiente gráfica, donde el valor de la t calculada se halla en el área de la zona de aceptación de la hipótesis de investigación.

Interpretación

Sin la administración del El extracto de níspero a los adultos mayores por un tiempo de 5 días no reduce la hipercolesterolemia, que evidencia que al no aplicar el estímulo aumenta los niveles de colesterol en los Adultos Mayores.

TABLA 09. Comparativa entre pre test y post suspensión de tratamiento

Comparación de nivel de colesterol	Diferencias emparejadas				t	Gl	p valor
	Media	Desviación estándar	95% IC*				
			Inferior	Superior			
Pre test - Pos Suspensión	31.80	24.48	20.34	43.25	5.80	19	0.00

Fuente: Guía de observación

Análisis

En la tabla 9, se realizó la comparación de medias entre el pre test y post suspensión en el grupo en estudio (En el pre test se analiza el nivel de colesterol y sin la administración del estímulo) y en la (post suspensión se mide el nivel de colesterol sin la aplicación del estímulo) a los adultos mayores; la diferencia de medias fue 31.80 ± 24.48 mg/dl; en un estudio posterior se podrá obtener con un IC al 95%, una media entre 20.34 mg/dl a 43.25 mg/dl de colesterol; a fin de determinar la significancia de la diferencia del colesterol, se utilizó la prueba **T de student** para muestras relacionadas; t calculada fue 5.80 ($p < 0,05$) superior al punto crítico 1,72 para 19 grados de libertad; por lo que con una probabilidad de 0,0% de error se afirma que el Extracto de Níspero fue efectivo para disminuir la Hipercolesterolemia en los Adultos Mayores.

Interpretación

En las 2 mediciones del colesterol sin la aplicación del estímulo a los adultos mayores los niveles de colesterol se va incrementando a largo del transcurso de los días. Al no aplicar el estímulo aumenta los niveles de colesterol en los Adultos Mayores en donde se evidencia que en la primera medición se encuentra alto y en la 2da medición se evidencia un incremento de los valores que ya se habían reducido con la administración del extracto de níspero.

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN

En el presente estudio encontramos que cuando analizamos porcentualmente en el total de la muestra (20 participantes) de la población estudiada el 85%(17) eran mujeres, el 15% (3) eran del sexo masculino. De esta población las edades comprendidas en estudio la media es 73,20 y en el percentil 25 se encuentra los de 66,25 años.

Según Eduardo Aguilar Fernández, Ana Maricela Carballo Alfaro: En el presente estudio se considera hipercolesterolemia cuando el nivel de (16)colesterol en la sangre es ≥ 200 mg/dl. Bajo este criterio se determina que la prevalencia de la hipercolesterolemia en los adultos mayores de Costa Rica es de 59,5%. Es importante señalar que un porcentaje importante (53,6%) de adultos mayores que dicen no tener diagnóstico previo de la enfermedad resultaron en las mediciones hechas para el estudio con alto nivel de colesterol total, es decir, que pueden estar padeciendo de hipercolesterolemia y no conocer esta situación. Los adultos mayores que consumen medicamentos para reducir los lípidos tienen mayor probabilidad de tener controlada la hipercolesterolemia, tal y como lo mencionan algunas investigaciones. No obstante, a pesar de que la utilización de estos medicamentos contribuye a mantener controlado el colesterol, el nivel promedio dentro de los individuos de estudio sigue estando por encima de los 200 mg/dl tanto en hombres como en mujeres. (8).

En el análisis estadístico aplicado individualmente a los adultos mayores donde se tomó la muestra obtuvimos en tres tiempos diferentes en el pres test se estuvo los siguientes resultados con valores mínimo 205mg/dl y máximo 274 mg/dl sangre donde se midió el nivel colesterol donde la mediana fue 22,05.y mediana fue 221.50.El segundo resultados de post test obtenido fue siguientes

con la aplicación de un estímulo encontrando con valores mínimo 152 mg/dl y máximo 220 mg/dl sangre donde se midió el nivel colesterol donde la mediana fue 190,45 .y mediana fue 192,50. Tercero en la post suspensión obtuvimos los siguientes resultados con valores mínimos encontramos después de no aplicar estímulo con 158 mg/dl y máximo 219 mg/dl sangre donde se midió el nivel colesterol donde la mediana fue 195,25 .y mediana fue 196,50.

Donde se evidencia que la administración extracto de níspero 100 ml (20 personas del grupo experimental) tiene efecto en la disminución de colesterol en una duración de 5 días. Tomando en cuenta tres niveles de colesterol el primero pre test (sin aplicar el estímulo), segundo con medición de colesterol con aplicación del estímulo (después de terminar la administración) y tercero con medición de colesterol sin la aplicación del estímulo a ese mismo grupo experimental ,demostrando la disminución de niveles de colesterol entre pre test y post test en relación directa con una media 36,600 , p valor de 0,000 y demostrando que aumenta el colesterol cuando se deja de administrar el extracto de níspero relación directa entre post test y post suspensión con una media entre ambos es 4,800 y con p valor de 0,000.

CONCLUSIONES

Según los objetivos planteados en la investigación se obtuvo las siguientes conclusiones.

- La composición química del níspero: proporciona unas 50 calorías por 100grs). Destaca en sus componentes: potasio y en menor cantidades, magnesio, Calcio y hierro. Pequeñas cantidades de vitaminas del grupo B y tiene propiedades antioxidantes. Además, contiene fibra soluble (pectinas), taninos que son sustancias de acción astringente y numerosas sustancias aromáticas como los ácidos orgánicos (cítrico, tartárico y málico) abundantes en su pulpa.
- Se determinó la clasificación de la hipercolesterolemia en los adulto mayores en el pre test se obtuvo las siguientes resultados respecto a la media fue 227,05 mg/dl, la mediana fue de 221,05 mg/dl y la moda fue 205 mg/dl.
- La dosificación fue establecida de acuerdo a sus componentes químicos que posee el níspero en su forma natural, que está determinado por 100ml de extracto de níspero administrado dos veces al día (mañana y tarde) a cada adulto mayor.
- Se evaluó la hipercolesterolemia de los adultos mayores post test a la administración de extracto de níspero y se obtuvo los siguientes resultados respecto a la media fue 190,45 mg/dl, la mediana fue de 192,50 mg/dl y la moda fue 191 mg/dl.
- Se contrastó los siguientes resultados: en el pre test se obtuvo el siguiente resultado 227,05 mg/dl y post test 190,45mg/dl y post suspensión el resultado fue de 195,25 mg/dL, Se analizó los resultados en tres tiempos diferentes en el pres test (sin aplicar el estímulo) se estuvo los siguientes resultados con valores mínimo 205mg/dl y máximo 274 mg/dl sangre donde se midió el nivel colesterol donde la mediana fue 22,05.y mediana fue 221.50,luego se

administro 100 ml por 5 días consecutivos mañana y noche. El segundo (después de terminar la administración) los resultados de post test obtenidos fueron los siguientes con la aplicación de un estímulo encontrando con valores mínimo 152 mg/dl y máximo 220 mg/dl sangre donde se midió el nivel de colesterol donde la mediana fue 190,45 y mediana fue 192,50. Tercero en la post suspensión obtuvimos los siguientes resultados con valores mínimo encontramos 158 mg/dl y máximo 219 mg/dl sangre donde se midió el nivel de colesterol donde la mediana fue 195,25 y mediana fue 196,50 pero esto sin la aplicación del estímulo a ese mismo grupo experimental, demostrando la disminución de niveles de colesterol entre pre test y post test en relación directa con una media 36,600 p valor de 0,000 y demostrando que aumenta el colesterol cuando se deja de administrar el extracto de níspero relación directa entre post test y post suspensión con una media entre ambos es 4,800 y con p valor de 0,000. Concluimos aceptando la hipótesis de investigación demostrando que la administración de extracto de níspero de 100ml es efectiva en la reducción de hipercolesterolemia. Existe interrelación directa entre pre test y post test evidenciados en la reducción de colesterol y al no aplicar el estímulo genera relación inversa entre post test y post suspensión evidencia el aumento de colesterol.

RECOMENDACIONES

- ✓ Fomentar el consumo del extracto de níspero para tratamiento de hipercolesterolemia en todos los grupos etarios para un tratamiento natural, para lograr mantener una vida sana y saludable a nivel nacional, regional e internacional en cada Programa del Adulto Mayor.
- ✓ Su uso es natural de bajo costo para el Adulto Mayor
- ✓ No solo consumir el extracto de níspero sino también la fruta porque sus componentes y propiedades son los mismos.
- ✓ Seguir consumiendo esta fruta porque tiene múltiples beneficios para la salud a todos los Adultos Mayores.
- ✓ Seguir con los estudios de este fruto que por sus composiciones químicas y bromatológicas tienen múltiples propiedades que queda por estudiar a los Profesionales y alumnos de Enfermería.
- ✓ Fomentar a la comunidad científica de Enfermería a seguir estudiando que otras propiedades tiene el níspero y para que otras enfermedades es efectivo; para solucionar los problemas que aquejan a las poblaciones más vulnerables de nuestro país.
- ✓ Difundir los beneficios que tiene el extracto de níspero y su utilización en las diferentes etapas de vida.
- ✓ Fomentar el consumo de níspero en su forma natural como una alternativa natural mejorar el estado de salud en los Adultos Mayores
- ✓ Fomentar al consumo del níspero diariamente en la dieta familiar a todos los usuarios que tengan hipercolesterolemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Salud Md. Análisis de la situación de salud del Perú. 2012; 1(1).
2. Estadística INd. Defunciones según la Causa de Muerte. 2001 Junio; 1(1).
3. Tanner R. Fisiología Médica. In 1 , editor.. Barcelona- España: Masson-Little; 1995. p. 239-373.
4. Eduardo Aguilar Fernández AMCA. revista electronica publicada por el Centro Centroamericano de poblacion Universidad de Costa Rica. Población y Salud en Mesoamérica. 2012 Enero-Junio; 9(2).
5. National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection and Treatment of Blood Cholesterol Levels in Adults. National Cholesterol Education Program Coordinating Committee. Adult Treatment Panel III. 2004 Mayo; 1(1).
6. Quispe QS. Xamira. Técnico Médico. 2014 Setiembre.
7. Berrios FÁP. Guía Técnica del Níspero en el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. 2003 abril; 1(2).
8. HCMSVUGEI. CGJE. Producción de la pulpa de Níspero.. Proyecto para la Producción y Comercialización de Pulpa de Níspero en la Ciudad de Guayaquil.. ; 1(1).
9. Zarazúa OHC. Determinación de los Niveles de Colesterol total en Individuos aparentemente Sanos pertenecientes a un segmento de la Población Guatemalteca. Niveles de Colesterol. 2008 Mayo; 1(1).
- 10 Rico OC. Prevención y Actualización del Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento en Atención Primaria. Hipercolesterolemia. 2005; 4(1).

- 11 A ÁR, Lama G, Dunstan FLZyJ. Prevalencia de la Obesidad e
 . Hipercolesterolemia en trabajadores de una Institucion Estatal de Lima- Perú.
 Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2002 Abril-Junio;
 19(2).
- 12 Marina LLanos Melgarejo JSHYNNVV. Historia, Teorias Y Proceso de Atención
 . Enfermeria. Cristian Hilario Rivas ed. Huánuco: Universitaria- Universidad
 Nacionaal Hermilio Valdizan; 2009.
- 13 [https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=LffqV9-
 . iHlew8weqgIFY&gws_rd=ssl#q=teoria+de+asimilacion+en+medicina+alternativ
 a+de+frutos](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=LffqV9-iHlew8weqgIFY&gws_rd=ssl#q=teoria+de+asimilacion+en+medicina+alternativa+de+frutos). [Online].
- 14 [http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0enfermeria--00-0----0-
 . 10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-ka-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-
 0windowsZz-1250-00&a=d&cl=CL1&d=HASH6f3b902d433c21d39aa3a2.6.1.1](http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0enfermeria--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-ka-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0windowsZz-1250-00&a=d&cl=CL1&d=HASH6f3b902d433c21d39aa3a2.6.1.1).
 [Online].11
- 15 [http://www.dmedicina.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-
 . corazon/hipercolesterolemia.html](http://www.dmedicina.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipercolesterolemia.html). [Online].
- 16 [http://gobnaciondeamarilis.blogspot.com/2006/01/nestro-distrito-de-
 . amarilis.html](http://gobnaciondeamarilis.blogspot.com/2006/01/nestro-distrito-de-amarilis.html) 1. .
- 17 Abner A.Fonseca Livias SMyCVBR. Aspectos Metodológicos. In Rivas Ci,
 . editor. Investigación científica en salud con enfoque cuantitativo. Lima: 1;
 2013. p. 105-109.

ANEXOS



CODIGO:

FECHA:

/ /

**ANEXO N° 01
GUIA DE OBSERVACION**


Título de la investigación: Efectividad del extracto de níspero (*achras sapota*) en hipercolesterolemia en los pacientes Adultos Mayores en Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, HUANUCO- 2015.

SEXO:

EDAD:

CLASIFICACION	CATEGORIA DE ANALISIS	DIAS										
HIPERCOLESTEROLEMIA	MEDICION DE COLESTEROL: PRE -TEST	FECHA:		VALOR:								
	PRESENTACION: ADMINISTRACION DEL EXTRACTO DE NISPERO											
	FRECUENCIA	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		
		FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:		
		M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	
	DOSIS 100 ML											
	DURACION	1er DIA		2do DIA		3ro DIA		4to DIA		5to DIAS		
	MEDICION DE COLESTEROL: POST- TEST	FECHA:		VALOR:								
	SU SPENSIÓN DE LA ADMINISTRACION DEL EXTRACTO DE NISPERO											
	SUSPENSION DE TRATAMIENTO	VIERNES		SABADO		DOMINGO		LUNES		MARTES		
FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:				
MEDICION DE COLESTEROL	FECHA:		VALOR:									



Código:

Fecha: ---/---/---

ANEXO N° 02



CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Efectividad del Extracto de níspero (*Achras Sapota*) en Hipercolesterolemia en los Pacientes Adultos Mayores en Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015”.

Que habiendo sido informado de una manera clara y preciso por parte de los investigadores de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizan”. Facultad de enfermería.

Yo,.....identificado(a) con DNI N° y con domicilioMe comprometo a participar libre y voluntariamente en la ejecución del trabajo de investigación.

Se me ha informado sobre la ejecución de un estudio basado en la administración del consumo del níspero para la disminución de la hipercolesterolemia, así como la medición frecuente del colesterol e informe de los resultados obtenidos por las estudiantes de la facultad de Enfermería estos datos será confidenciales y solo para el equipo de los investigadores. Además, se me ha informado sobre los beneficios y que no existen riesgos para la salud. Así mismo no recibiré ninguna remuneración económica por la participación en dicho estudio. Por lo tanto, me comprometo a colaborar dando la información solicitada.

Dicho estudio se regirá en los principios de confidencialidad, autonomía y beneficencia y que los resultados solo serán utilizados por la investigación.

El equipo investigador se compromete a entregar los resultados respectivos a la brevedad posible.

 FIRMA DEL PARTICIPANTE

 FIRMA DE LA INVESTIGADOR:
 CAQUI CAPCHA RODOLFO

 FIRMA DE LA INVESTIGADOR:
 CAPCHA TOCTO KENY KENYÚ

 FIRMA DE LA INVESTIGADOR:
 DUEÑAS VICENTE ENA FLOR



**COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD DEL
INVESTIGADOR**



Los estudiantes de enfermería Dueñas Vicente, Ena Flor, Caqui Capcha, Rodolfo y Capcha Tocto, Keny Kenyú, responsables de la siguiente investigación titulada “Efectividad del Extracto de níspero (*Achras Sapota*) en Hipercolesterolemia en los Pacientes Adultos Mayores en Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015”, mantendrán bajo la reserva y no podrán propagar, difundir o usar en beneficio propio; De terceros la totalidad o parte de cualquier dato o información considerada en esta información.

Los datos que se obtengan a lo largo del presente estudio son totalmente confidenciales, de modo que solo se emplearan para cumplir los objetivos mencionados en el consentimiento informado.

El acceso a dicho información quedara restringido al personal designado al efecto o a otro personal autorizado que estará obligado a mantener la confidencialidad de la información. Los resultados podrán ser comunicados a las autoridades universitarias y docentes.

Firma de los responsables de la investigación:

Atentamente:

.....
DUEÑAS VICENTE, ENA FLOR
Investigadora

.....
CAQUI CAPCHA, RODOLFO
Investigador

.....
CAPCHA TOCTO, KENY KENYÚ
Investigador

**ANEXO N° 04****PROGRAMA DE APLICACIÓN DE NÍSPERO**

1. Se realizó una reunión con los Adultos Mayores activos que asisten al Programa del Adulto Mayor del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari. Luego se les informó sobre el Extracto de Níspero, sus beneficios, cantidad, frecuencia y duración de la administración del extracto.
2. Al día siguiente se les entregó a Adulto Mayor el consentimiento informado.
3. A continuación se realizó la toma de muestra de Análisis de sangre de cada adulto mayor en el Laboratorio Clínico Xiomara.
4. En la tarde se recoge los resultados de laboratorio y se determina que pacientes que tienen Hipercolesterolemia.
5. Al día siguiente se realizó la preparación del Extracto de Níspero que a se detalla a continuación:
 - ❖ Se empezó lavando 20 kilos de níspero y posteriormente se le retiró todas las semillas y se peló la cascara.
 - ❖ Luego se colocó 500 mg a la extractora, se procedió a extraer el extracto de níspero y se obtuvo 100ml aproximadamente.
 - ❖ La administración del extracto de níspero por paciente se realizó en la mañana y noche, se utilizó 1 kilo de níspero por día. La cantidad de la muestra en estudio estuvo conformado por 20 pacientes por lo cual se administró por 5 días y se consumió 100 kilos de níspero aproximadamente durante todo el estudio.
6. Al sexto día se realizó la toma de muestra de Análisis de sangre de cada adulto mayor en el Laboratorio Clínico Xiomara; Para determinar el nivel de colesterol de los pacientes Adultos Mayores.

7. Luego al onceavo día se midió el nivel de colesterol de los pacientes Adultos Mayores. Determinando si existe variación en tres tiempos diferentes durante el pre test, post test y post suspensión.



ANEXO N° 05



“AÑO DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN DE HUÁNUCO

Huánuco, 16 de Agosto del 2015

OFICIO CIRC. N° 001- C.PID.-FENF-UNHVAL-13

Sr.:

CARGO QUE OCUPA

ASUNTO: SOLICITO VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS

Presente.-

De mi mayor consideración:

Mediante el presente, le saludo cordialmente y a su vez tengo a bien hacer de su conocimiento que por motivo de rigor metodológico en los trabajos de investigación, se requiere de la Validación de Instrumentos de recolección de datos.

Motivo por el cual le solicito tenga a bien participar como Experto para la validación cualitativa de contenido y así comprobar hasta donde los ítems de dichos instrumentos son representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que deseamos medir. Siendo que el proyecto de investigación tiene como título: EFECTIVIDAD DEL EXTRACTO DE NÍSPERO (ACHRAS SAPOTA) EN HIPERCOLESTEROLEMIA EN LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES EN CENTRO DE SALUD CARLOS SHOWING FERRARI, HUÁNUCO-2015.

Esperando que lo solicitado sea aceptado por su persona, me despido de usted reiterándole las muestras de mi deferencia y estima personal.

Atentamente:

.....
DUEÑAS VICENTE, ENA FLOR
INVESTIGADORA

.....
CAQUI CAPCHA, RODOLFO
INVESTIGADOR

.....
CAPCHA TOCTO, KENY KENYÚ
INVESTIGADOR