

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Tecnología Médica



UPLA

TESIS

TITULO: HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA
SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS
EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO

2020 - 2022

Para optar : El Título Profesional de Licenciado en
Tecnología Médica Especialidad: Laboratorio
Clínico y Anatomía Patológica

Autor : Santos Gutierrez Alexis Julio

Asesor : Dr. Montes Hajar Efrain Pablo

Línea de Investigación institucional: Salud y gestión de salud

Fecha de inicio y culminación: Junio – Diciembre

Huancayo – Perú 2024

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme salud y sabiduría, para ir con bien en todo momento; a mi familia que siempre está ahí motivándome a crecer en cada etapa.

El autor

AGRADECIMIENTO

Al centro especializado en diabetes y trastornos hormonales por brindarme los datos para el estudio, a mis asesores por guiarme y a la Universidad Peruana los andes por permitirme realizar el proceso de titulación.

El autor

CONSTANCIA DE TURNITIN



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00188-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO 2020 – 2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : BACH. SANTOS GUTIERREZ ALEXIS JULIO

Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela profesional : TECNOLOGÍA MÉDICA

Asesor (a) : DR. MONTES HIJAR EFRAIN PABLO

Fue analizado con fecha **16/05/2024** con **74 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **15 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 16 de mayo de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación tuvo como objetivo general determinar si hay una relación de hiperlipidemia y disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022. La hiperlipidemia, siendo un nivel elevado de lípidos en la sangre, puede ser un problema importante en las mujeres diagnosticadas con disfunción tiroidea subclínica, que representa una condición en la que el nivel de hormonas tiroideas está ligeramente alterado, pero el paciente no presenta síntomas clínicos evidentes de hipotiroidismo o hipertiroidismo.

Las disfunciones hormonales y el desconocimiento de estas, afectan gravemente el bienestar de la población; el 5% de la población mundial padece de hipotiroidismo, sin embargo, debemos de tener en cuenta que por cada paciente con diagnóstico existen dos subclínicos y/o no diagnosticados, es probable que esta cifra pueda llegar a un 10% y extenderse por lo menos a un 15% si nos referimos a personas mayores de la edad de 60 años. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre factores de riesgo metabólicos, la hiperlipidemia es uno de los factores de muerte a nivel mundial, que atribuye el 19 % en total, siendo el principal factor la presión arterial seguido por sobrepeso, obesidad y la glucosa sanguínea elevada. (2)

El Ministerio de Salud de Chile realizó un estudio de hipotiroidismo, donde manifiesta que es una enfermedad patológica de alta prevalencia en el mundo, en el estudio que realizaron obtuvieron como resultado, que el 18.9% entre mujeres y

varones presentan hipotiroidismo y el 16.4% presentan hipotiroidismo subclínico y es más frecuente en mujeres. (3)

La metodología que se usó es el método científico, de tipo básico con un enfoque cuantitativo de nivel correlacional, con el diseño no experimental que se aplicó de manera transversal; se usó una muestra de 203 pacientes mujeres mayores de 30 años, que fueron atendidas en un consultorio privado en Huancayo entre los años 2020 - 2022. La investigación consta de cinco capítulos, donde se describe como se desarrolló la investigación. En el capítulo I, presento el planteamiento del problema, en ello, describo la realidad problemática, delimitación y la formulación del problema; seguido de la justificación social, teórica y metodológica; y por último el objetivo general y específicos. En el capítulo II, presento el marco teórico, en ello, los antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas o científicas y el marco conceptual. En el capítulo III, presento la hipótesis general, específicas y las variables que se plantean para la investigación. En el capítulo IV, presento la metodología, el método, tipo, nivel, diseño, población y muestra, técnicas e instrumento de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis y los aspectos éticos que se tuvo en cuenta para la investigación. En el capítulo V, presento los resultados obtenidos en la investigación, prosiguiendo con el análisis y discusión de resultados, conclusiones, las referencias bibliográficas y anexos, dentro de ello se adjunta la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, matriz de operacionalización del instrumento de investigación, instrumento de investigación y su constancia de su aplicación. confiabilidad y validez del instrumento, el cual paso por juicio de expertos, la data de

procesamiento de datos, el consentimiento del lugar donde se realizó la recolección de datos para la investigación y fotos de la aplicación del instrumento.

CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
INTRODUCCIÓN	5
CONTENIDO DE TABLAS	10
CONTENIDO DE FIGURAS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Descripción de la realidad problemática	14
1.2. Delimitación del problema	15
1.3. Formulación del problema	16
1.3.1 Problema general	16
1.3.2. Problemas específicos	16
1.4. Justificación	16
1.4.1. Social	16
1.4.2. Teórica	17
1.4.3. Metodológica	17
1.5. Objetivos	18
1.5.1. Objetivo general	18
1.5.2. Objetivos específicos	18
II. MARCO TEÓRICO	19
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	19
2.2. Bases teóricas o científicas	22
2.3. Marco conceptual	30
III. HIPOTESIS	31
3.1. Hipótesis general	31
3.2. Hipótesis específicas	31
3.3. Variables	32
IV. METODOLOGÍA	32
4.1. Método de investigación	32
4.2. Tipo de investigación	32

4.3. Nivel de investigación.....	33
4.4. Diseño de investigación	33
4.5. Población y muestra.....	34
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	36
4.8. Aspectos éticos de la investigación.....	37
V. RESULTADOS	38
5.1 Descripción de resultados	38
5.2. Contrastación de hipótesis	42
ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	46
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS	57
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	58
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	59
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO ...	60
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	61
CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	62
DECLARACION DE CONFIDENCILIDAD	63
COMPROMISO DE AUTORIA	64
CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	65
LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	69
FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	72

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 01.- Determinar la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.

Tabla N° 02.- Coeficiente de correlación de Pearson, según Hernandez R., Fernandez C. y Baptista P.,

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N° 01.- Hiperlipidemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.

Figura N° 02.- Hiperlipidemia más frecuente en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.

Figura N° 03.- Disfunción tiroidea subclínica más frecuente en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.

RESUMEN

Las hormonas tiroideas influyen mucho en el control del metabolismo de lípidos, así como en su progresión a niveles graves, a fin de evitar problemas; identificar alteraciones de manera oportuna nos aleja de complicaciones; por lo tanto, la siguiente investigación lleva por objetivo determinar la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022; usando el método científico con enfoque cuantitativo, de corte transversal, tipo básica y nivel correlacional, la muestra estuvo conformada por 203 historias clínicas de pacientes atendidas en el consultorio privado y el muestreo por conveniencia no probabilístico. Como resultados se obtuvo que, en las 203 historias clínicas analizadas, hay mayor porcentaje de hipercolesterolemia con un 35% e hipotiroidismo subclínico con un 81%, concluyendo que hay una relación directa, positiva y muy débil entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años.

Palabras clave: Hipotiroidismo subclínico, hipertiroidismo subclínico, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia,

ABSTRACT

Thyroid hormones greatly influence the control of lipid metabolism, as well as its progression to serious levels, in order to avoid problems; identifying alterations in a timely manner keeps us away from complications; Therefore, the following research aims to determine the relationship between hyperlipidemia and subclinical thyroid dysfunction in women over 30 years of age, in a private office in Huancayo 2020 – 2022; With a scientific method with a quantitative, cross-sectional approach, basic type and correlational level, the sample was made up of 203 medical records of patients seen in the private office and non-probabilistic convenience sampling. As results, it was obtained that, in the 203 medical records analyzed, there is a higher percentage of hypercholesterolemia with 35% and subclinical hypothyroidism with 81%, concluding that there is a direct, significant and very weak relationship between hyperlipidemia and subclinical thyroid dysfunction in women over 30 years old.

Keywords: Subclinical hypothyroidism, subclinical hyperthyroidism, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia,

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La hiperlipidemia, caracterizada por niveles elevados de lípidos en la sangre, es un factor de riesgo muy elevado para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, por otro lado, la disfunción tiroidea subclínica, es una condición en la que los niveles de hormonas tiroideas como tiroxina y triyodotironina están dentro del rango normal, pero la Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH) está ligeramente elevada o disminuida, eso también puede tener consecuencias en la salud, la tiroides tiene un rol crucial en la regulación del metabolismo de carbohidratos, así mismo el metabolismo lipídico. (4)

La hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica son condiciones de salud comunes en la sociedad, hay estudios que han observado mayor prevalencia en mujeres. Estas condiciones pueden tener un impacto significativo en la salud cardiovascular de las mujeres y aumentar su riesgo de enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares. (5)

Las disfunciones hormonales y el desconocimiento de estas, afectan gravemente el bienestar de la población; el 5% de la población mundial padece de hipotiroidismo, sin embargo, debemos de tener en cuenta que por cada paciente con diagnóstico existen dos subclínicos y/o no diagnosticados, es probable que esta cifra pueda llegar a un 10% y extenderse por lo menos a un 15% si nos referimos a personas mayores de la edad etaria de 60 años. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en factores de riesgo metabólicos, la hiperlipidemia es uno de los factores de muerte a nivel mundial, que atribuye el 19 % en total, siendo el principal factor la presión arterial seguida por sobrepeso, obesidad y la glucosa sanguínea elevada. (2)

El Ministerio de Salud de Chile realizó un estudio de hipotiroidismo, donde manifiesta que es una enfermedad patológica de alta prevalencia en el mundo, en el estudio que realizaron obtuvieron como resultado, que el 18.9% entre mujeres y varones presentan hipotiroidismo y el 16.4% presentan hipotiroidismo subclínico y es más frecuente en mujeres. (3)

Por lo tanto, los resultados que se obtuvo de la relación de hiperlipidemia y disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años atendidas en consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022, aporta evidencia sobre la importancia del estudio y con ello dar utilidad para futuras investigaciones, por otro lado, mediante la investigación se desarrolló un instrumento para medir las variables del estudio, pero también para que puedan ser aplicadas en otros estudios.

1.2. Delimitación del problema

El presente trabajo de investigación, tuvo como unidad de estudio a pacientes mujeres mayores de 30 años, que fueron atendidas entre los años 2020 - 2022 en un consultorio privado de un centro especializado en diabetes y trastornos hormonales - endocrinología en Huancayo.

1.3. Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la hiperlipidemia más frecuente en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica, en un consultorio privado en Huancayo-2020 - 2022?
- ¿Cuál es la disfunción tiroidea subclínica más frecuente en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

Nuestra sociedad carece de información sobre el tema de la hiperlipidemia y disfunción tiroidea subclínica, con el presente trabajo se puede proponer a las entidades de salud como la pública, que al tener valores elevados de colesterol y triglicéridos , dar una referencia para que el paciente se realice el perfil tiroideo en un establecimiento de mayor nivel, por el contrario en la entidad privada si se pueden realizar estos dos perfiles y así mantener una prevención; así ser diagnosticados y tratados oportunamente; ya que en algunos sectores de nuestra población peruana, por falta de consumo de cantidades insuficientes de yodo, conlleva a generar deficiencia en la

glándula tiroidea, así mismo en su metabolismo (1). Esto afecta a la población femenina, resaltando que hay mayor cantidad entre los 20 años y aumentando a partir de los 60 años, además que se muestra una tasa alta de mortalidad en menores de 65 años (6). Debido a que no hay estudios actuales por entidades nacionales ni locales que apoyen a un mejor tamizaje de la población, se tuvo en cuenta abordar este tema de investigación para dar un aporte significativo a la sociedad.

1.4.2. Teórica

En base a que las alteraciones endocrinas tiroideas son muy comunes en establecimientos de atención a la salud (7) (8) (9), pero no están estrictamente establecidas en cuanto a un estadio subclínico; lo que conlleva a un desarrollo clínico de estos, por lo cual esta investigación pretende ampliar conocimiento confiable sobre la disfunción tiroidea subclínica y la hiperlipidemia, por ello, se analizó en base a las principales teorías que se tienen hasta el momento y así llegó a una relación entre y la hiperlipidemia y disfunción tiroidea subclínica. Por lo tanto, el resultado de esta investigación quedara para actualizar las cifras de los casos hallados hasta la fecha y apoyar al sector salud.

1.4.3. Metodológica

Para este trabajo de investigación se usó una metodología correlacional, por lo tanto, se investigó si existe una relación entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022; este trabajo de

investigación encontró semejanzas con resultados establecidos por los antecedentes del presente trabajo.

La investigación tuvo como beneficio metodológico en cuanto a la originalidad de recolección de los datos y a los antecedentes adjuntados, dado que fue detalladamente estructurado considerando las características de la investigación y pasó por un proceso de validez para garantizar información, por lo tanto, queda a disponibilidad para futuras investigaciones.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar la hiperlipidemia más frecuente en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.
- Identificar la disfunción tiroidea subclínica más frecuente en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes nacionales e internacionales

Nacional

Leon E., Correlación de TSH con los niveles de colesterol y triglicéridos séricos en sujetos aparentemente sanos y pacientes con disfunción tiroidea subclínica del SAAAC, 2010-2015. Realizado en Lima 2019. Objetivo, correlacionar los niveles de la TSH con los niveles de colesterol y triglicéridos séricos en sujetos aparentemente sanos y con disfunción tiroidea subclínica. Metodología, descriptivo, prospectivo y correlacional en 250 pacientes. Resultado, hay una correlación entre TSH y colesterol con significancia de ($p < 0.05$), colesterol alto en personas con hipotiroidismo subclínico. (10)

Herrera J., Dislipidemia asociada a hipotiroidismo subclínico en pacientes mayores de 18 años atendidos en consultorio externo del Hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo 2016 al 2019, realizado en Lima 2022. Objetivo, evaluar la asociación entre dislipidemia e hipotiroidismo subclínico pacientes mayores de 18 años. Metodología, estudio transversal analítico, observacional, retrospectivo. Resultado, el 72.22% de pacientes con hipotiroidismo subclínico presentan dislipidemia y el 86,11% fueron mujeres, pacientes mayores de 40 años presentan riesgo de hipercolesterolemia. (11)

Almonacid K. y Palomino W., Disfunción tiroidea y su asociación a factores metabólicos lipídicos en población asegurada mayor de 35 años del policlínico metropolitano EsSalud-Huancayo durante el periodo agosto 2016 a enero 2017, Año 2019. Objetivo, determinar la asociación de la disfunción tiroidea y los

factores metabólicos lipídicos en población asegurada mayor de 35 años. Metodología, retrospectivo, observacional de corte transversal y tipo analítico en 100 historias clínicas. Según el resultado, existe una correlación directa, significativa y moderada. (12)

Internacional

Sotomayor B., Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años. Ecuador 2019. El objetivo de la investigación fue relacionar el hipotiroidismo y desarrollo de hiperlipemias mixtas en el sexo femenino en edad fértil, climaterio y menopausia. La metodología usada fue de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal. Por lo tanto, el resultado fue que se encontró mayor prevalencia de hipotiroidismo en mujeres entre la edad de 30 y 55 años y existe una relación entre las hiperlipidemias mixtas en mujeres que padecen hipotiroidismo. (13)

Castillo NA., Riesgo cardiovascular en pacientes con hipotiroidismo clínico y subclínico, México 2021, tuvo como objetivo determinar el riesgo cardiovascular en pacientes con hipotiroidismo clínico y subclínico, para ello, empleó un estudio observacional descriptivo y diseño retrospectivo transversal. Resultado, en pacientes con hipotiroidismo subclínico hay un predominio del sexo femenino en un 85.5% y una prevalencia de riesgo cardiovascular con predominio de riesgo leve < 10% (escala Framingham), IMC obesidad grado I, por un descontrol en el perfil de lípidos y hormonal. (14)

Palma G. y Velez K., Disfunción tiroidea subclínica y variación del peso corporal en pacientes de 25 – 40 años, atendidos en el C. M. “Buen Vivir

Cantón Montecristi” 2019, Ecuador- 2020. El objetivo fue determinar la disfunción tiroidea subclínica y variación del peso corporal en pacientes de 25-40 años; muestra de 134 pacientes, se empleó un estudio correlacional, prospectivo, observacional. Resultado, mayor prevalencia en el sexo femenino con un 70 % y un valor $p < 0.05$ que indica que los pacientes con hipotiroidismo subclínico tienen predisposición a padecer obesidad tipo 2 (15)

Sanchez G., Prevalencia y factores asociados al hipotiroidismo subclínico en mujeres de edad fértil del hospital Aida León de Rodríguez Lara Del Cantón Girón, periodo 2018-2019, 2019-Ecuador. El objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia y factores asociados al hipotiroidismo subclínico en mujeres de edad fértil, para ello, utilizó un estudio de corte transversal en 216 pacientes, teniendo como resultado que la edad >35 , etnia, un mal estado nutricional son factores asociados y hay una prevalencia en 21,3% de hipotiroidismo subclínico, con frecuencia en sobrepeso. (16)

Apolo C. y Guachamin T., Factores de riesgo en pacientes con hipotiroidismo subclínico, 2020- Ecuador. El objetivo fue determinar los factores de riesgo en pacientes con hipotiroidismo subclínico. La metodología fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal, diseño no experimental en 208 pacientes de 45 a 70. Resultados: Entre los factores de riesgo, los cardiovasculares predominó más con un 44% y en este la dislipidemia con tendencia hacia la hipertrigliceridemia con un 35% , a diferencia del colesterol que tuvo un 29%, confirmando así el aumento de riesgo cardiovascular. (17)

Genez E., Prevalencia de disfunción tiroidea y su relación con el perfil lipídico en pacientes ambulatorios que concurren al Hospital Regional de Encarnación, 2020, Argentina. Objetivo, determinar la prevalencia de disfunción tiroidea y su relación con el perfil lipídico. Metodología, observacional, descriptivo-transversal en 250 H. C. Resultados, La disfunción tiroidea de mayor frecuencia fue el hipotiroidismo subclínico 18% y las mujeres son más afectadas por disfunciones tiroideas en un 26%, la dislipidemia presenta asociación con el hipotiroidismo con un valor $p < 0,001$. (18)

2.2. Bases teóricas o científicas

A. Anatomía de la tiroides

Esta glándula endocrina que se ubicada en el tercio inferior del cuello además de fabricar hormonas, las guarda y libera cuando se requiera, controlando así muchos procesos metabólicos; consta de dos lóbulos, los cuales presentan tres caras, uno en cada lado de la tráquea unidos por un istmo, estos lóbulos miden aproximadamente cinco centímetros de alto, con tres centímetros en sentido transversal y dos centímetros en sentido anteroposterior. (19)

Con un peso de aproximadamente 25 gramos se la reconoce como la glándula más grande en adultos, además de atribuirle la forma de un escudo o mariposa, teniendo un color café rojizo, ya que la irrigación sanguínea llega en grandes volúmenes a cada parte de este órgano. (20)

B. Fisiología de la tiroides

Los lóbulos ya antes mencionados son la parte funcional de la tiroides, compuesto de numerosos folículos, rodeados de un monocapa celular y dentro de estas una sustancia coloide, cuyo principal componente es la tiroglobulina, glucoproteína que sirve de almacén para las hormonas tiroideas. (21)

Cada folículo tiene una forma de esfera con una cavidad central, estos cambian de forma dependiendo del estímulo, cuando están en reposo se ven de manera plana, en la estimulación aumentan de altura y toman un aspecto de columnas; debido a su origen policlonal cada folículo reacciona diferente ante un mismo estímulo, encontrándose así en estados distintos; su estructura depende bastante del yodo ya que este interviene en síntesis de hormonas, debido a que el yodo es escaso se debe almacenar con la hormona tiroglobulina ya yodada, en el coloide y así no se libera cantidades elevadas a la sangre, sino que es regulada y utilizada cada vez que se requiera. Al ingerirse el yodo se transforma en yoduro, absorbido en el intestino, este es dirigido y concentrado en la glándula tiroides e ingresa a los folículos por un simportador que atrapa al yodo de la circulación. Para iniciar la síntesis de hormonas primero se inicia con la formación del precursor de la tiroglobulina que inicia como una glucoproteína y su síntesis se debe a los factores de transcripción TTF-1, TTF2 y Pax 8, el aparato de golgi la empaca en vesículas y se dirigen a la membrana apical de la célula folicular, fusionándose con esta y siendo liberada para su yodación; para acelerar esta unión interviene la peroxidasa tiroidea, captando un ion yodo (oxidado y transformado por esta misma) y el aminoácido tirosina para lograr la organificación de la tiroglobulina, dentro de esta se forma la

monoyodotirosina y la diyodotirosina, que son producto de la oxidación por parte de la peroxidasa tiroidea al yodo y a la tirosina, entonces cuando dos moléculas de diyodotirosina se unen se forma la tiroxina o T4, pero si se une la monoyodotirosina y la diyodotirosina se formara la triyodotironina o T3; al ser liberadas estas hormonas se acoplan a las proteínas plasmáticas en particular a la globulina fijadora de tiroxina y otras se mantiene libres, pero el que manda a la síntesis de estas hormonas, ante su decaimiento en la circulación sanguínea, es la hormona estimulante de la tiroides o TSH, ya que esta actúa sobre el simportador y el atrapamiento de yodo. Las hormonas tiroideas cumplen un papel muy importante en cuanto a la maduración fetal de sistema nervios, por que actúan sobre las células dirigiendo la maduración y diferenciación, estas hormonas van apareciendo en la circulación partir del segundo trimestre de embarazo; también participan en un crecimiento normal del cuerpo, su calcificación, aumento de metabolismo de carbohidratos, así mismo en la formación estructural de otros órganos como producción de miosina en el corazón, enzimas lipogénicas en el hígado. (21) (22) (23)

C. Disfunción tiroidea subclínica

Las hormonas tiroideas actúan en distintos órganos, ya sea provocando la utilización de oxígeno o aumentando el calor, todo ello al aumentar el metabolismo de lípidos y fabricación de proteínas; cuando las hormonas tiroideas llegan a sus órganos diana, se encuentran con sus receptores alfa y beta denominadas respectivamente e independiente de la cantidad que

contengan estos órganos diana, ya que algunos contienen más receptores, para que puedan ingresar a la célula; cuando existe un desajuste en la liberación normal de la Tiroxina o T4 y Triyodotironina o T3, provocado por un aumento de la estimulación de la glándula o insuficiencia de esta, por consecuencia la tasa de metabolismo aumentará en un sesenta por ciento a cien por ciento, eso se traduce a que si la hormona Tiroxina o T4 aumenta, estas cantidades llegaran a las células provocando que dentro de estas se conviertan a Triyodotironina o T3 proporcional y actué a nivel del ADN para que se puedan expresar genes que son específicos que estimulan al ARN mensajero y así la producción de una gran variedad de enzimas, haciendo que el metabolismo y consumo de lípidos, proteínas aumente; todo lo contrario ocurrirá cuando hay una disminución en la concentración de la hormona Tiroxina o T4 disminuida haciendo que las concentraciones de lípidos aumente en la circulación sanguínea. (24) (25)

Para definir a un estadio de disfunción tiroidea subclínica podemos centrarnos en la alteración ya sea en aumento o disminución de la Hormona Estimulante de la Tiroides, esto porque al no haber suficientes hormonas tiroideas o un exceso, la Hormona Estimulante de la Tiroides tratara de compensarlo y se mantendrá en un nivel dependiendo de la necesidad, ya sea por debajo o por encima de los siguientes rangos de referencia 0.270 – 4.700 μ IU/ml (método Ensayo de Fluorescencia Ligado a Enzimas), con la normalización de las hormonas Tiroxina o T4L que se mantendrá entre los rangos de 0.82 – 1.50 ng/dl (método Ensayo de Fluorescencia Ligado a Enzimas) y Triyodotironina o T3L que se mantendrá entre los valores de 2.60 – 5.40 ng/L (método Ensayo

de Fluorescencia Ligado a Enzimas) , se ha visto un predominio entre las edades de 20 a 45 años de edad, con un 5 a 7 % en cuanto al hipotiroidismo subclínico; una disfunción severa puede ocasionar alteraciones en el ciclo menstrual femenino, así mismo afectar a su fertilidad. (26) (27)

a. Hipotiroidismo subclínico

Es una condición muy prevalente en mujeres, cerca de 10 veces más frecuente que en varones y se ha visto en mujeres mayores de 60 años, gestantes (dos tercios de estas lo padecen) y en el área de pediatría; se le ha considerado como benigno, pero en evidencia actual, este aumento de TSH en adultos jóvenes se relaciona con riesgo cardiovascular. Se le conoce también como bioquímico, compensado, temprano, latente, mínimamente sintomático, asintomático o preclínico, ya que se va observando una falla tiroidea leve, con un aumento de la Hormona estimulante de la tiroides hasta 10 μ U/ml siendo considerado como moderado y valores mayores a 10 μ U/ml siendo considerado como severo; mientras que la tiroxina o T4 libre (menos susceptible a variaciones) y triyodotironina o T3 libre, se encontraran en estado normal; los rangos para considerarlos así, va depender del método que se utilice. Un 75% a 80% de los pacientes se va encontrar con un valor de la Hormona Estimulante de la Tiroides menor a 10 μ U/ml, pero en los que superaron este rango habrá una gran predisposición a desarrollar hipotiroidismo clínico con un porcentaje de 45% a 18% en adultos, asociándolo a enfermedades como: hiperlipidemia, resistencia a la insulina e insuficiencia cardiaca. La manera en la que se diagnostica este tipo de hipotiroidismo, se basa en la diferenciación de un estado de elevación transitorio o persistente de la Hormona estimulante de la

tiroides o TSH, así que se recomienda cuantificarla en dos etapas, con un intervalo de 4 a 12 semanas, además que esta misma induce a la síntesis de colesterol y triglicéridos a nivel del hígado, entonces se verían afectados ante un aumento o disminución de esta hormona. La importancia radica en que este estado subclínico (asintomático) no progrese a uno clínico y llegue a complicarse más, algunos profesionales médicos inician el tratamiento cuando hay presencia de hipercolesterolemia y observan la mejoría de sus pacientes.
(1) (28) (29) (30) (31) (32)

b. Hipertiroidismo subclínico

Se caracteriza por una presencia de la Hormona Estimulante de la tiroides o TSH por debajo del rango referencia y las hormonas de tiroxina o T4 libre y triyodotironina o T3 libre en cantidades normales, según el rango utilizado y procedimiento; Aunque se crea que por su denominación no genera alteraciones significativas, en realidad hay sintomatología leve compatible con tirotoxicosis, por ejemplo: cansancio o ansiedad, además hay menor porcentaje para volverse clínico si los valores de TSH no disminuyen más de 0.1 mU/L ; las causas externas más comunes comprenden las altas dosis de levotiroxina, liotironina o la preparación de extracto de tiroides de animales como tratamiento (desecada). Lo que se busca evitar es llegar a una patología cardíaca, fracturas óseas, afecciones cardiovasculares, demencia y pérdida ósea; se observa una correlación con el metabolismo de grasas y azúcares , la recomendación recae en que el tratamiento se inicie en cuanto haya sintomatología leve, en pacientes mayores de 65 años se ha evitado estos malestares, así mismo en jóvenes con una monitorización de 6 a 12 meses, se

sugiere también el tratamiento en mujeres posmenopáusicas, ya que se observó una mayor estabilidad a nivel óseo. (29) (30) (33) (34) (35)

E. Hiperlipidemia

Se define como la elevación de las concentraciones plasmáticas de colesterol total , triglicéridos o ambos, esto se ve en casos donde hay trastornos endocrinos que no están controlados; las hormonas tiroideas participan en metabolismo de lípidos, ya sea en el hígado o páncreas aumentando la secreción de lipasa; el aumento o disminución de estos lípidos se ve afectado por el nivel de la concentración de la hormona estimulante de la tiroides, se observa un cambio significativo en un perfil lipídico anormal, cuando se inicia el tratamiento desde estadios subclínicos, para una mayor seguridad en los resultados es recomendable mantenerse en un estado de ayuno mínimo de doce horas, ya que en algunos casos los triglicéridos se mantienen elevados por prolongado tiempo. (36) (37)

a. Hipercolesterolemia

Viene a ser la elevación de una sustancia grasa o también llamado colesterol total a nivel plasmático, con niveles normales de triacilglicéridos o triglicéridos; se le denomina colesterol total ya que existen fracciones llamadas lipoproteínas que lo distribuyen por el cuerpo y así formar estructuras y

almacenarse; se relaciona como un factor de riesgo cardiovascular y cerebrovasculares, así mismo este riesgo aumenta mientras mayor sea la edad y se hallaron niveles más altos de colesterol en el sexo femenino; en cuanto a sus tipos, la de mayor importancia será a la hipercolesterolemia secundaria, debido a que esta es adquirida en consecuencias de enfermedades medicas como el hipotiroidismo o la diabetes, así mismo fármacos como las ciclosporinas y diuréticos tiazídicos. (38) (39)

b. Hipertrigliceridemia

Se define como el aumento de concentraciones plasmáticas de triacilglicéridos o triglicéridos en sangre, normalmente va acompañado de una elevación de colesterol total, el rango sugerido normal en el que debe permanecer las cantidades de triglicéridos plasmáticos vendrían a ser menor o igual a 150 mg/dl, el aumento de esta concentración toma mayor relevancia ya que se le asocia con un riesgo cardiovascular alto, si se observan valores demasiado elevados supondrían una pancreatitis aguda, estos aumentos pueden darse ante una disminución de acción de lisis de lípidos por parte de la lipasa hepática o la lipasa propiamente y como causantes secundarios vendrían a ser los fármacos o ingesta de alcohol etílico, además de enfermedades como la enfermedad renal crónica, hipotiroidismo y síndrome de Ovario poliquístico; el tratamiento se centra en hallar la causa de esta hipertrigliceridemia, ya sea genética o exógena y comenzar con los fármacos sugeridos o cambios de estilos de vida. (40)

2.3. Marco conceptual

Disfunción. – Trastorno o estado que se caracteriza por la ausencia o déficit en el desarrollo normal de un proceso en un sistema.

Colesterol Total. – Grasa que recubre la parte externa de las células, así mismo forma parte de hormonas.

Triglicéridos. – Sustancia grasa circulante en sangre que brinda energía ante periodos prolongados de ayuno.

Hipotiroidismo. – Afección que se caracteriza por un estado de donde hay menor producción de hormonas en la glándula tiroides (Tiroxina o T4 y Triyodotironina o T3).

Hipertiroidismo. – Afección que ocurren ante una hiperfunción de la glándula tiroides, produciendo así un exceso en la liberación de hormonas (Tiroxina o T4 y Triyodotironina o T3).

Subclínico. – Ausencia de signos visibles de una enfermedad, que se puede comprobar mediante estudios de laboratorio.

III. HIPOTESIS

3.1. Hipótesis general

Hipótesis alternativa (Ha): Existe una relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

Hipótesis nula (Ho): No existe una relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

3.2. Hipótesis específicas

- **Hipótesis alternativa (Ha):** Existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.
- **Hipótesis nula (Ho):** No existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.
- **Hipótesis alternativa (Ha):** Existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.
- **Hipótesis nula (Ho):** No existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.

3.3. Variables

VARIABLES	IDENTIFICACIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE	HIPERLIPIDEMIA
VARIABLE INDEPENDIENTE	DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA

IV. METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

Se utilizó el método científico, cuyo proceso consiste en un sistema ordenado donde se extrae argumentos y experiencias previas y aplicarlo en un problema o fenómeno con el fin de adquirir mayor conocimiento, resolver problemas y proponer teorías (41), por ello, se formó una estructura sistemática y detallada para el recojo y análisis de información que permitió interpretar los resultados obtenidos en base al problema.

4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se usó es de tipo básica y con un enfoque cuantitativo, debido a que se adapta mejor a las características y las necesidades de esta investigación, ya que se enfoca a los aspectos medibles y utilizables para la estadística.

En la investigación básica busca diversas informaciones sobre realidades, y en un enfoque cuantitativo se usa recolección de los datos para poder probar una hipótesis en base a la medición numérica y el análisis estadístico. (42)

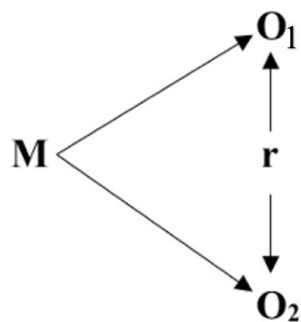
4.3. Nivel de investigación

El trabajo de investigación es de nivel correlacional, porque da a conocer la relación o grado de asociación que hay entre dos o más variables. La utilidad esencial de este nivel de estudio es saber cómo se podría comportar una variable al conocer el comportamiento de otra. (43)

4.4. Diseño de investigación

De acuerdo a las características del tema de investigación se empleó un diseño no experimental de corte transversal.

La investigación no experimental, se realiza sin manipular deliberadamente variables; este tipo de investigación observa los fenómenos en su estado natural y luego se analiza; el estudio transversal recolecta datos en un solo momento en el tiempo. (42)



Dónde:

M = Muestra

O₁ = Hiperlipidemia

O₂ = Disfunción tiroidea subclínica

r = Relación entre O₁ y O₂

4.5. Población y muestra

La población está constituida por 425 pacientes mujeres mayores de 30 años, atendidas en un consultorio privado de un centro especializado en diabetes y trastornos hormonales – endocrinología, Huancayo entre los años 2020 - 2022.

La muestra se obtuvo mediante una fórmula estadística para poblaciones finitas, con un tipo de muestreo por conveniencia, no probabilístico; por lo tanto se tuvo como tamaño de muestra a 203 pacientes que fueron atendidos en un consultorio privado de un centro especializado en diabetes y trastornos hormonales, se delimita a ese rango de edad porque a partir de los 30 años a más hay mayor probabilidad de padecer disfunciones tiroideas y también porque la mayoría de los pacientes atendidos en el consultorio privado del centro especializado en diabetes y trastornos hormonales, fueron de ese rango de edad.

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{d^2 (N-1) + Z^2 S^2}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z^2 = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal.

Llamado también nivel de confianza.

S^2 = varianza de la población en estudio (que es el cuadrado de la desviación estándar y puede obtenerse de estudios similares o pruebas piloto)

d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes con historia clínica completa.
- Pacientes con perfil tiroideo completo.
- Pacientes con diagnóstico de disfunción tiroidea subclínico.
- Pacientes mayores de 30 años.
- Pacientes con perfil lipídico completo.
- Pacientes del sexo femenino.

Criterios de exclusión

- Pacientes solo con perfil lipídico.

- Pacientes sin diagnóstico.
- Pacientes menores de 30 años.
- Pacientes únicamente con TSH (hormona estimulante de la tiroides).

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se usó en esta investigación es la documental, debido a que los datos fueron recolectados por medio de un instrumento de investigación el cual fue evaluado por un juicio de expertos y de esa manera los datos se recolectaron de las historias clínicas de los pacientes atendidos entre los años de 2020 y 2022 en un consultorio privado. En el instrumento se consideró 4 ítems y en ellos se valoró el tipo de hiperlipidemia y los valores de la disfunción tiroidea subclínica que se presentaron. (41)

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos se realizó después de haber sido recolectados mediante una ficha auxiliar aprobada por el juicio de expertos, para el procesamiento y análisis de los datos, se usó el Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 27 y el programa Microsoft Excel. Los datos son presentados en forma de tablas y gráficos según las variables de estudio.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

La investigación tuvo presente los principios éticos según se encuentra en el reglamento general de la Universidad Peruana Los Andes. Considerando el artículo 27 y 28:

Art. 27 Principios que rigen la actividad investigativa

- a. Se tuvo en cuenta la protección y sobre todo respeto a los principios éticos de la investigación del ser humano.
- b. Se presentó al consultorio privado un documento solicitando permiso para la recopilación de los datos para la investigación.
- c. Se tuvo cuidado y responsabilidad con los datos que se puedan obtener de las historias clínicas para la investigación
- d. El trabajo de investigación tuvo información veraz.

Art. 28 Normas de comportamiento ético de quienes investigan

- a. Se tuvo en cuenta cumplir con el reglamento general de investigación que establece la Universidad Peruana Los Andes, en este trabajo de investigación.
- b. Se tuvo en cuenta en este trabajo de investigación realizarlo con precisión científica, procurando que sea válido, confiable y tenga credibilidad de los métodos de investigación y datos que se obtendrán.
- c. Se tuvo en cuenta garantizar la confidencialidad de los datos que se obtendrán de las historias clínicas para la investigación.

V. RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

Los siguientes resultados se muestran de acuerdo a los problemas y objetivos, por consiguiente, se muestran tablas y gráficos de acuerdo a cada variable.

Tabla 01: Determinar la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

Correlaciones

		HIPERLIPIDEMIA	DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA
HIPERLIPIDEMIA	Correlación de Pearson	1	.187(**)
	Sig. (bilateral)		.008
	N	203	203
DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA	Correlación de Pearson	.187(**)	1
	Sig. (bilateral)	.008	
	N	203	203

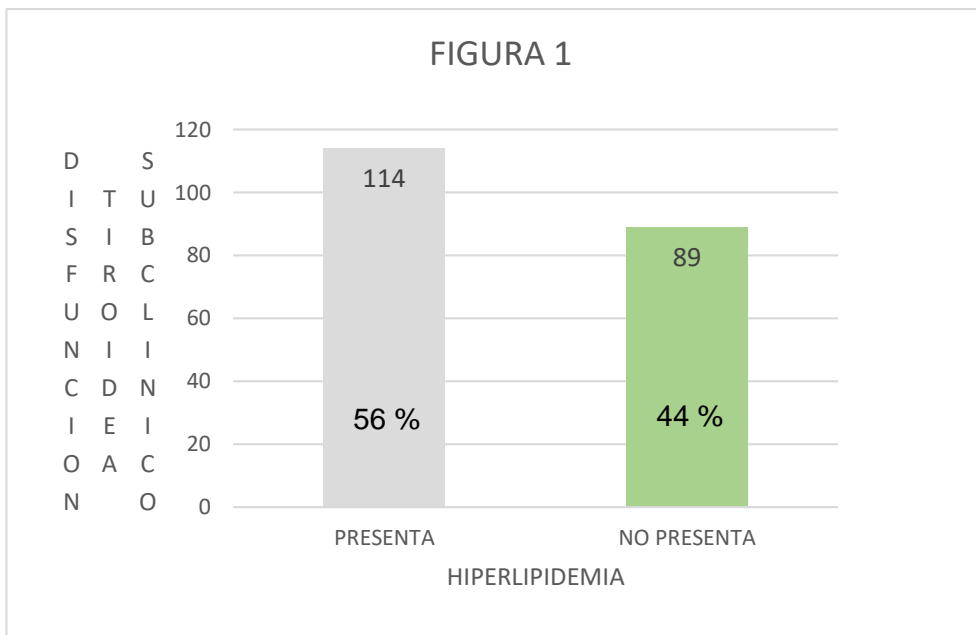
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Historia clínica

Interpretación:

Los resultados de la correlación entre hiperlipidemia y disfunción tiroidea subclínica con respecto al valor del coeficiente (r) y al valor de significancia (sig o p) son los siguientes: con un valor $r=0.187$ y $p=0.008$, en un total de 203 casos correlacionados.

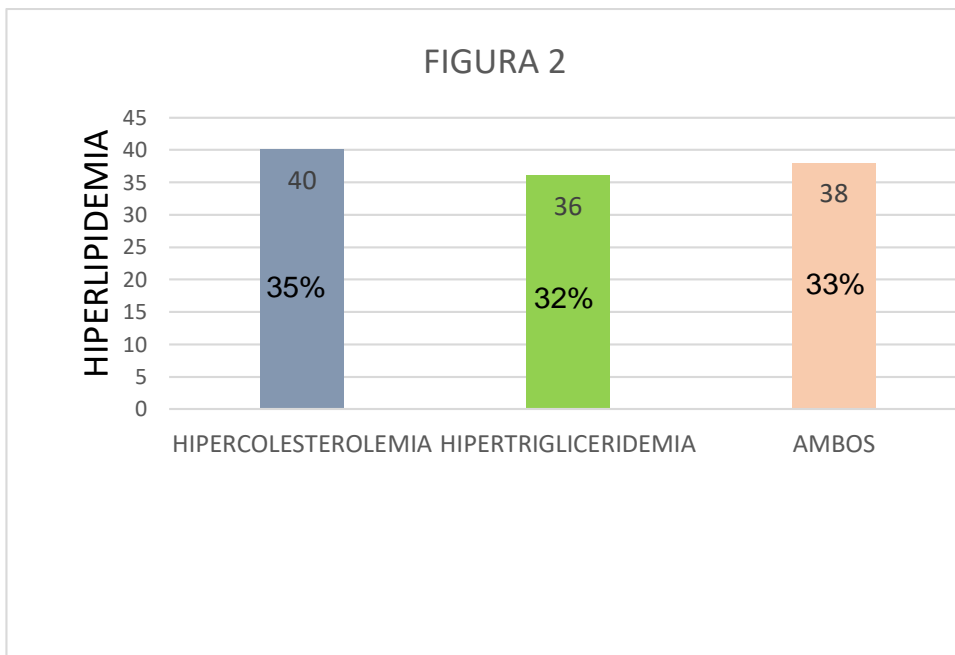
Figura 01: Hiperlipidemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.



Fuente: Historia clínica

Interpretación: Se muestra el total de 203 pacientes evaluados de género femenino que presentan disfunción tiroidea subclínica, de los cuales 114 pacientes presentan hiperlipidemia siendo el mayor porcentaje, representando un 56%; por el contrario, una cantidad de 89 pacientes con un porcentaje menor vienen a ser los pacientes que no presentan hiperlipidemia siendo representados por un porcentaje de 44%.

Figura 02: Hiperlipidemia más frecuente en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

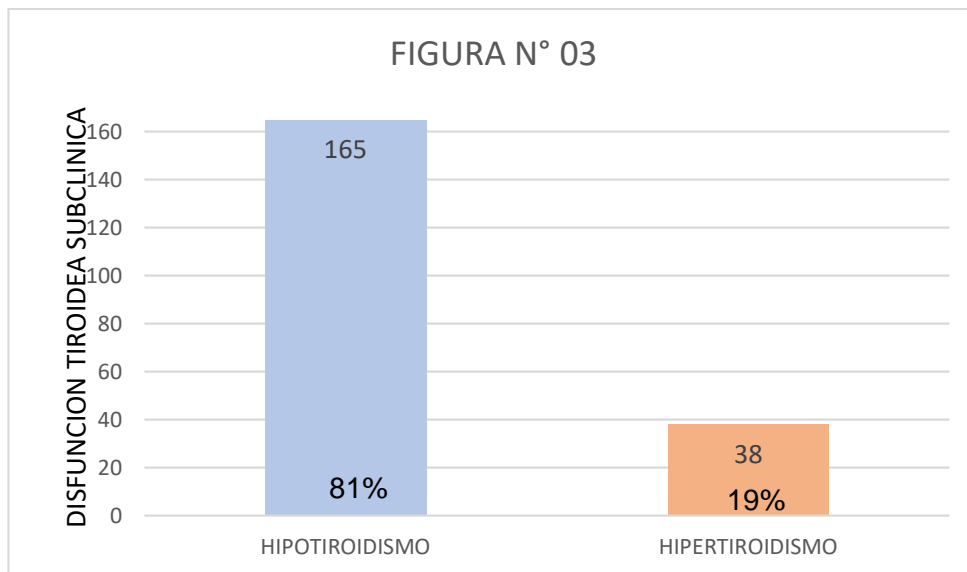


Fuente: Historia clínica

Interpretación:

Se muestra el número total de 114 pacientes con hiperlipidemia, para ello se formó tres grupos, según hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia o en caso cuenten con ambos; de 40 pacientes que en porcentaje está representado por el 35% presentan hipercolesterolemia, de 36 pacientes que en porcentaje está representado con un 32% presentan hipertrigliceridemia y en 38 pacientes que en porcentaje sería 33% presentan ambas hiperlipidemias, siendo ligeramente más frecuente la hipercolesterolemia.

Figura 03: Disfunción tiroidea subclínica más frecuente en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.



Fuente: Historia clínica

Interpretación:

Se muestra el número total de 203 pacientes evaluados de género femenino que presentan disfunción tiroidea subclínica, donde 165 pacientes representando un 81% presentan hipotiroidismo subclínico y 38 pacientes representando un 19% presentan hipertiroidismo subclínico; siendo más frecuente el hipotiroidismo subclínico.

5.2. Contrastación de hipótesis

Contrastación de hipótesis general

- **Ha:** Existe una relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.
- **Ho:** No existe una relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022

En la tabla de correlación entre hiperlipidemia y disfunción tiroidea subclínica se tiene una correlación positiva, con un valor de $r=0.187$, se afirma que hay una relación muy débil y directa entre la hiperlipidemia y disfunción tiroidea, esto según el coeficiente de correlación de Pearson, además un valor $p=0.008$ que nos sirve como criterio de decisión para rechazar o no a la hipótesis nula y aceptar o no a la hipótesis alternativa, dado que el valor P tiene que ser <0.05 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

Tabla N° 02 Coeficiente de correlación de Pearson

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	
-1.00	Correlación negativa perfecta
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
+0.10	Correlación positiva muy débil
+0.25	Correlación positiva débil
+0.50	Correlación positiva media
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernandez R., Fernandez C. y Baptista P., Metodología de la investigación. Quinta ed. México: McGRAW-HILL; 2010.p.305

En el presente trabajo de investigación se acepta la hipótesis alternativa (Ha), concluyendo así que existe relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.

Contrastación de hipótesis específica 1

Se empleó la prueba estadística Z para la prueba de hipótesis, para ello se usó la siguiente formula:

$$Z = \frac{p - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}}$$

Fuente: Álvarez Cáceres Á, Estadística Aplicada a las Ciencias de la salud. primera ed. España: Díaz de Santos, S.A.;2007

Z: Z calculada o estadístico de prueba
P: Proporción muestral
P₀: Valor de prueba
n: Tamaño de la muestra

- **Hipótesis alternativa(H_a):** Existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020-2022.
- **Hipótesis nula(H₀):** No existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020-2022.

$$Z = \frac{p - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}}$$

En esta contrastación de hipótesis se plantea lo siguiente: H₀ < 0.56, H_a >0.56. El nivel de significancia usado de 0.05(5%), considerando la proporción muestral p=0.35 y el valor de prueba de P₀=203 y el valor de p en un valor 0 - 1, se aplicó la fórmula de estadístico de prueba, el resultado de Z=14.6969 y dando como valor p= 0.007.

La decisión que se toma es que se rechaza hipótesis nula (Ho), por lo tanto, se concluye que existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020-2022.

Contrastación de hipótesis específica 2

- **Hipótesis alternativa(Ha):** Existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020-2022.
- **Hipótesis nula(Ho):** No existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020-2022.

$$Z = \frac{p - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}}$$

En esta contrastación de hipótesis se plantea lo siguiente: Ho < 0.81, Ha >0.81. El nivel de significancia usado fue de 0.05 (5%), considerando la proporción muestral P =0.81 y el valor de prueba P₀ =203 y el valor p en un valor de 0-1, se aplicó la fórmula de estadístico de prueba, el resultado fue de Z= 49.8673 y dando como valor p= 0.04.

La decisión que se toma es que se rechaza la hipótesis nula (Ho), por lo tanto, se concluye que existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020- 2022.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar la relación entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo durante los años de 2020 – 2022, para medir la relación estadística de estas variables, se usó el coeficiente de correlación de Pearson ($r=0.187$, $p=0.008$), por lo tanto se llegó a la conclusión que si existe una relación positiva directa, débil entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica, además se observó que hay un 35% de mujeres que presentan hipercolesterolemia, seguido de un 33 % con ambas hiperlipidemias y un 32% que presentan hipertrigliceridemia; así mismo en cuanto a la disfunción tiroidea subclínica hay un 81% presentan hipotiroidismo subclínico y un 19% presentan hipertiroidismo subclínico.

Enfatizando la importancia de la aparición de niveles elevados de lípidos en disfunción tiroidea en estadio subclínico, la discusión se realizará de acuerdo a los objetivos de la investigación.

En relación al objetivo general la presente investigación coincide el estudio de **Almonacid K, Palomino W** en la que se halló una correlación directa, moderada entre la disfunción tiroidea y los factores metabólicos lipídicos, donde hubo mayor porcentaje de hipotiroidismo subclínico con un porcentaje del 55% y la Hipercolesterolemia con una frecuencia del 13%, siendo mayor que la hipertrigliceridemia, la cual se asemeja a los resultados de esta investigación.

La importancia de un diagnóstico oportuno radica en que se hallen alteraciones que más adelante puedan provocar la enfermedad o complicarla, por ello al referirnos a lípidos y su aumento descontrolado, La presente investigación coincide con los resultados de **Castillo NA**, donde en casos de disfunción tiroidea subclínica, siendo afectada la población femenina con porcentaje de un 85.5%, se encontró un descontrol en el perfil de lípidos, asemejándose al resultado que se obtuvo en esta investigación donde más de la mitad de la población femenina tuvo un desequilibrio en los lípidos , además que guarda concordancia con la investigación de **León ME**, que obtuvo como resultado una correlación entre valores incrementados de TSH y el lípido colesterol elevado, esto en pacientes con disfunción tiroidea subclínica, así mismo la investigación de **Apolo VC y Guachamin CT** enfatiza que los pacientes con hipotiroidismo subclínico están expuestos a factores de riesgo cardiovascular como la hipertrigliceridemia siendo esta la de mayor porcentaje, difiriendo de los resultados que obtuve sobre este lípido, ya que se obtuvo mayor porcentaje de hipercolesterolemia, por consiguiente en la investigación de **Herrera J**, que tuvo un 72.22% de pacientes con hipotiroidismo subclínico que presentaron dislipidemia y de estos los pacientes mayores de 40 años presentan riesgo de hipercolesterolemia, coincidiendo con la estadística de la presente investigación donde la hipercolesterolemia fue la de mayor porcentaje.

La disfunción tiroidea subclínico más frecuente es el hipotiroidismo subclínico en el presente estudio asemejándose con la investigación de **Almonacid K, Palomino W** donde el hipotiroidismo subclínico tuvo una frecuencia del 55% siendo mayor que el hipertiroidismo subclínico.

CONCLUSIONES

- Se concluye que existe una relación directa positiva muy débil entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022, aunque sea débil nos ayuda explicar la relación entre estas variables.
- Se determinó que en más del 50% del total de los pacientes, tienen uno o ambos lípidos elevados, llamándose así hiperlipidemia; siendo el hipercolesterolemia la más frecuente con un 35% en mujeres mayores de 30 años, con disfunción tiroidea subclínica.
- Se logró concluir que de un total de 203 pacientes el hipotiroidismo subclínico se encuentra con un porcentaje de 81% siendo así la disfunción tiroidea subclínica más frecuente que afecta a mujeres mayores de 30 años.

RECOMENDACIONES

- Realizar difusión en los diferentes medios de comunicación como: radio y redes sociales, para que la información sobre la importancia de las hormonas tiroideas llegue a un gran número de personas; así estas personas puedan acudir al hospital más cercano y realizarse sus exámenes, evitando el desconocimiento y dar mayor importancia a estadios subclínicos, ya que estos son el inicio de una enfermedad más grave que puede llegar a desequilibrar a la tiroides y al no haber control de los lípidos, aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Realizarle el perfil tiroideo completo a pacientes en los que se hallen valores elevados de lípidos, para ver si el problema está en las hormonas, con el fin de evitar que este descontrol hormonal cause complicaciones en la tiroides a futuro.
- Conformar programas de promoción y prevención en entidades de salud, ya sean públicas o privadas, para mujeres mayores de 30 años y se les haga un tamizaje de perfil lipídico y perfil tiroideo, a fin de tener un historial o seguimiento si tuvieran disfunción tiroidea subclínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocca J. Manual de Diagnóstico y Tratamiento del Hipotiroidismo. Primera ed. S.A.C MyA, editor. Lima: Merck Serono Perú; 2014.
2. Salud OMD. Organización Mundial de Salud. [Online].; 2022 [cited 2022 septiembre 16]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
3. Salud Md. Resumen ejecutivo guía práctica clínica hipotiroidismo en personas de 15 años a más. Ministerio de Salud. 2020.; 76(18).
4. Davidson M, Pulipati V. Trastornos Endocrinológicos y Metabólicos. Manual MSD. 2021 Agosto; 10(32).
5. Garcia de Franco S, Taboada M, Alvarez P. Disfunción tiroidea subclínica. Medifarm. 2001 Mayo; 11(5).
6. Casaretto Portales H, Arévalo Oropeza M, Mass Ubillus G, Solís Villanueva J. Frecuencia de disfunción de reciente diagnóstico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista De La Sociedad Peruana de Medicina Interna. 2019 septiembre; 28(4).
7. Agencia Peruana de Noticias. Uno de cada diez peruanos tiene algún tipo de trastorno tiroideo. [Online].; 2015 [cited 2024 Marzo 26]. Available from: <https://andina.pe/agencia/noticia-uno-cada-diez-peruanos-tiene-algun-tipo-trastorno-tiroideo-557572.aspx>.
8. Castillos Salirrosas I. Factores sociodemográficos, clínicos y laboratoriales asociados a la presencia de hiper e hipotiroidismo en

pacientes del Hospital II EsSalud Pucallpa, en le periodo 2019 a 2021 [tesis] , editor. Pucallpa: universidad Nacional de Ucayali; 2022.

9. Torres Aquino HC. Características clínico epidemiológicas de pacientes con hipertiroidismo atendidos en el consultorio de endocrinología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna periodo 2014-2018 [Tesis] , editor. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2019.
10. Leon E. Correlación de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) con los niveles de colesterol y triglicéridos séricos en sujetos aparentemente sanos y pacientes con disfunción tiroidea subclínica del SAAAC año 2010 al 2015 [tesis] , editor. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2019.
11. Herrera J. Dislipidemia asociada a hipotiroidismo subclínico en pacientes mayores de 18 años atendidos en consultorio externo del Hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo 2016 al 2019 [tesis] , editor. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2022.
12. Almonacid K, Palomino W. Disfunción tiroidea y su asociación a factores metabólicos lipídicos en población asegurada mayor de 35 años del policlínico metropolitano EsSalud-Huancayo durante el periodo agosto 2016 a enero 2017 [Tesis] , editor. Huancayo: Universidad Peruana los Andes; 2019.
13. Sotomayor B. Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años. [Tesis] , editor. Ecuador: Universidad Nacional De Chimborazo; 2019.

14. Andrea C. Riesgo cardiovascular en pacientes con hipotiroidismo clínico y subclínico [tesis] , editor. [Mexico]: Universidad Autónoma de Querétaro; 2021.
15. Palma G, Velez K. Disfunción tiroidea subclínica y variación del peso corporal en pacientes de 25 – 40 años atendidos en el centro médico “buen vivir cantón Montecristi 2019 [tesis] , editor. Ecuador: Universidad Estatal Del Sur De Manabí; 2020.
16. Gustavo S. Prevalencia y factores asociados al hipotiroidismo subclínico en mujeres de edad fértil del hospital Aida León de Rodríguez Lara Del Cantón Girón ,periodo 2018-2019 [tesis] , editor. Ecuador: Universidad Catolica De Cuenca; 2019.
17. Apolo C, Guachamin T. Factores de riesgo en pacientes con hipotiroidismo subclínico [tesis] , editor. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020.
18. Genes E. Prevalencia de disfunción tiroidea y su relación con el perfil lipídico en pacientes ambulatorios que concurren al Hospital regional de encarnación [tesis] , editor. Argentina: Universidad Nacional de Misiones; 2020.
19. García Porrero JA, Hurlé JM. Anatomía Humana. Primera ed. España: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U.; 2005.
20. Saladin K. Anatomía y fisiología, la unidad entre la forma y función. Sexta ed. De león Fraga J, Salas Castillo E, Guerrero Aguilar HF,

editors. Mexico: McGraw-Hill Interamericana editores, S.A. de C.V.; 2012.

21. Hall J, Guyton A. Compendio de Fisiología Médica. Decimotercera ed. España: Elsevier; 2016.
22. Tresguerres J. Fisiología Humana. Tercera ed. Femenía R, Sánchez C, editors. Madrid: McGraw-Hill; 2005.
23. Rhoades A. R, Bell R. D. Fisiología Médica fundamentos de medicina clínica. Quinta ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2018.
24. J. McPhee S. Fisiopatología de la enfermedad una introducción a la medicina clínica. Sexta ed. México : McGraw-Hill; 2011.
25. Mattson Porth C, Grossman. Fisiopatología Alteraciones conceptos básicos. Novena ed. España: Wolters Kluwer Health; 2014.
26. Luque M, Torres C, Gonzáles L. Manual CTO de medicina y cirugía- Endocrinología Metabolismo y Nutrición ENARM-México. Tercera ed. Madrid: CTO editorial,S.L; 2017.
27. Poppe K, Bisschop P, Fugazzola L, Minziori G, Unanue D, Weghofer A. 2021 European Thyroid Association Guideline on Thyroid Disorders Prior to and during Assisted Reproduction. European Thyroid Association. 2021 Junio; IX(6).
28. Ferreras P, Rozman C. Medicina interna. Decimonoveno ed. Cardellach F, editor. Barcelona: Elsevier; 2020.

29. Dorantes A, Martínez C, Guzmán A. Endocrinología Clínica. Cuarta ed. Mendoza Murillo C, editor. México: Manual Moderno S.A. de C.V.; 2012.
30. Donnayl S. Manual de Patología Tiroidea. Primera ed. Madrid: Enfoque Editorial S.C.; 2018.
31. Ibáñez L, Marcos MV. Actualización en patología tiroidea. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. 2017 Febrero;(14).
32. Lavin N. Manual de endocrinología y metabolismo. Cuarta ed. Lavin N, editor. Barcelona: Wolters Kluwers Health; 2010.
33. G. Gardner D, Shoback. Greenspan endocrinología básica y clínica. Novena ed. México : Mc-Graw-Hill interamericana editores S.A de C.V; 2012.
34. Biondi B, Cooper D. Subclinical Hyperthyroidism. The New England Journal of Medicine. 2018 Junio.
35. Tsai K, Leung A. Subclinical hyperthyroidism. Endocrine Practice. 2021 Febrero; XXVII(3).
36. Buldak L, Marek B, Kajdaniuk d, Urbanek A, Janyga S. Endocrine as causes of secondary hyperlipidaemia. Endokrynologia Polska. 2019 Diciembre; 70(6).
37. Esquerra Molas A, Martínez Bermejo E, Mesa Pineda , Miñambres Donaire , Molina Salas A, Moreno Dominguez , et al. Manual CTO de medicina y cirugía. Onceava ed. Madrid: CTO editorial, S.L.; 2019.

38. Zahrani J, Shubair M, Ghamdi S, Alrashedd A, Alduraywish A, Saud F, et al. The prevalence of hypercholesterolemia and associated risk factors in Al-Kharj population, Saudi Arabia:a cross-sectional survey. BMC Cardiovascular Disorder. 2021 Junio; XXI(22).
39. Martinez S, Ascaso J. Hypercholesterolemia. In Huhtaniemi I, Martini L, editors. Encyclopedia of Endocrine Diseases. Valencia: Elsevier Inc. All.; 2019. p. 320-326.
40. Real J. Hypertriglyceridemias and Their treatment. In Martini L, Huhtaniemi I, editors.. Madrid: Elsevier Inc. All; 2019. p. 340-345.
41. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas M, Palacios Vilela J, Romero Delgado E. Metodología de la Investigación cuantitativa- cualitativa y redacción de la tesis. Quinta ed. Gutiérrez M A, editor. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
42. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. Quinta ed. México: McGRAW-HILL; 2010.
43. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación, las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas Chacon J, editor. México: McGRAW-HILL; 2018.
44. Corrales Hernández JJ, Alonso Pedrol N, Galofré Ferrater J, Golofré Ferrater J, Pérez Pérez , Lajo Morales , et al. Guía clínica del diagnóstico y tratamiento de la disfunción tiroidea subclínica. Sociedad española de endocrinología y nutrición. 2007 Junio ; 54(1).

45. Garcia Sáez J, Carvajal Martínez F, González Fernández P, Navarro Despaigne D. Hipotiroidismo subclínico: Actualización. Rev Cubana Endocrinol. 2005 Diciembre; 16(3).

ANEXOS

ANEXOS N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA
HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN
MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO
EN HUANCAYO 2020 – 2022.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años atendidas en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022?</p> <p>Problema específico: ¿Cuál es la hiperlipidemia más frecuente en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022?</p> <p>Problema específico: ¿Cuáles es la disfunción tiroidea subclínica más frecuente en mujeres mayores de 30 años, en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación de la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.</p> <p>Objetivo específico: Identificar la hiperlipidemia más frecuente en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.</p> <p>Objetivo específico: Identificar la disfunción tiroidea subclínica más frecuentes en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Ha: Existe una relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.</p> <p>Ho: No existe una relación directa entre la hiperlipidemia y la disfunción tiroidea subclínica en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 - 2022.</p> <p>Hipótesis específica:</p> <p>Ha: Existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años, con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.</p> <p>Ho: No existe mayor frecuencia de hipercolesterolemia en mujeres mayores de 30 años con disfunción tiroidea subclínica en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.</p> <p>Hipótesis específica:</p> <p>Ha: Existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo-2020.</p> <p>Ho: No existe mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres mayores de 30 años en un consultorio privado en Huancayo 2020 – 2022.</p>	<p>HIPERLIPIDEMIA</p> <p>DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA</p>	<p>Hipercolesterolemia</p> <p>Hipertrigliceridemia</p> <p>Hipotiroidismo subclínico</p> <p>Hipertiroidismo subclínico</p>	<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental, de corte transversal</p>	<p>Población: La población estará constituida por 425 pacientes mujeres mayores de 30 años.</p> <p>Muestra: Los pacientes atendidos en un consultorio privado, son según fórmula estadística son un total de 203.</p> <p>Técnica de recopilación de datos: El procesamiento de datos se realizara después de haber sido recolectados mediante una ficha auxiliar.</p>

ANEXOS N° 02

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES
HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN
MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO
EN HUANCAYO 2020 – 2022.**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPOS DE VARIABLES
HIPERLIPIDEMIA	Elevación plasmática de las concentraciones de colesterol y triglicéridos (37)	Mediante la medición de los niveles de colesterol y triglicéridos	Hipercolesterolemia	Colesterol total Mayor a 200	Cuantitativo
			Hipertrigliceridemia	Triglicéridos Mayor a 150	
DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA	Trastorno primario de la glándula tiroides, asintomático. (33) (45)	Evaluando las concentraciones de las hormonas tiroideas	Hipotiroidismo subclínico	Tsh mayor a 4.7 μ IU/ml T4L 0.82 a 1.50 ng/dl T3L 2.60 a 5.40 ng/L	Cuantitativo
			Hipertiroidismo subclínicos	Tsh menor a 0.27 μ IU/ml T4L 0.82 a 1.50 ng/dl T3L 2.60 a 5.40 ng/L	

ANEXO N° 03

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO
“HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN
MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO
EN HUANCAYO 2020 - 2022”**

VARIABLE	DIMENSIONES	ÍTEMS	INSTRUMENTO
HIPERLIPIDEMIA	HIPERCOLESTEROLEMIA	Colesterol total Mayor a 200 mg/dl	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
	HIPERTRIGLICERIDEMIA	Triglicéridos Mayor a 150 mg/dl	
DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA	HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO	Tsh mayor a 4.7 μ IU/ml T4L 0.82 a 1.50 ng/dl T3L 2.60 a 5.40 ng/L	
	HIPERTIROIDISMO SUBCLÍNICO	Tsh menor a 0.27 μ IU/ml T4L 0.82 a 1.50 ng/dl T3L 2.60 a 5.40 ng/L	

ANEXO N° 04

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código del paciente: _____

Edad: _____

Diagnóstico: _____

1. HIPERLIPIDEMIA

¿Cuál es el resultado de colesterol total?	VALOR REFERENCIAL Método: Enzimático- Colorimétrico
_____ mg/dl	Colesterol total: Menor a 200 mg/dl
¿Cuál es el resultado del triglicérido?	Triglicéridos: Menor a 150 mg /dl
_____ mg/dl	

¿Qué tipo de hiperlipidemia presenta o ambos?

Hipercolesterolemia () Hipertrigliceridemia () Ambos ()

2. DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA

¿Cuál es el resultado de la hormona estimulante de la tiroides o TSH?	VALOR REFERENCIAL Método: Ensayo de fluorescencia ligado a enzimas o ELFA
_____ μ IU/ml	TSH : 0.270 – 4.700 μIU/ml
¿Cuál es el resultado de la Hormona Tiroxina libre o T4L?	T4L: 0.82 – 1.50 ng/dl
_____ ng/dl	
¿Cuál es el resultado de la hormona triyodotironina libre o T3L?	T3L: 2.60 – 5.40 ng/L
_____ ng/dl	

¿Presenta Hipotiroidismo subclínico o Hipertiroidismo subclínico?

Hipotiroidismo subclínico () Hipertiroidismo subclínico ()

ANEXO N°5

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



ENDOMEDIC FRANCISCO MEZA

CENTRO ESPECIALIZADO EN DIABETES Y
TRASTORNOS HORMONALES - FRANCISCO
MEZA ENDOCRINOLOGO S.A.C.
RUC 20609287480

CARTA DE ACEPTACIÓN

DE: Dr. FRANCISCO E. MEZA LEGUA

PARA: ALEXIS JULIO SANTOS GUTIERREZ

ASUNTO: RESPUESTA A SOLICITUD

FECHA:28/10/23

Mediante la presente y en respuesta a la solicitud presentada, en la que solicita autorización para la recolección de datos de las historias clínicas del consultorio privado, de los años 2020 a 2022, debo contestarle que no tenemos inconveniente autorizarle el uso de dicha información.

Ponemos a su disposición nuestras instalaciones.

Agradeciendo su interés, reciba un cordial saludo.

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO
QUIRÚRGICO "DANIEL ALCIDES TABARES"
SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA
Dr. Francisco Edgardo Meza Legua
CMP 32908 - RNE 20545

DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Santos Gutierrez Alexis Julio, identificada con D.N.I. 74139659, estudiante de la E.P. de Tecnología Médica – Especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica; vengo implementando el proyecto de investigación titulado: “HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO 2020 - 2022”; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 27° y 28° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 18 de octubre de 2023




Apellidos y nombres: Santos Gutierrez Alexis Julio

Responsable de la investigación

COMPROMISO DE AUTORIA

DECLARACIÓN JURADA AUTORÍA

Yo, Alexis Julio Santos Gutierrez, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera profesional de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Peruana los Andes, identificado(a) con DNI 74139659, C.M. J01475C.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del informe final de tesis titulado: **"HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO 2020 - 2022"**.

La misma que presento para optar:

EL TÍTULO PROFESIONAL DE TECNÓLOGO MÉDICO CON ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.

2. El informe final de tesis no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El informe final de tesis presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El informe final de tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del informe final de tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el informe final de tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del informe final de tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Peruana Los Andes.

Huancayo, 18 octubre de 2023.


Alexis Julio Santos Gutierrez
DNI: 74139659
CM J01475C

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Prueba de confiabilidad del instrumento

Formula de Kuder-Richarson o KR₂₀

n = Número de ítems

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{Vt} \right)$$

Vt = Varianza total del instrumento

$\sum p \cdot q$ = Sumatoria de (p) x (q)

$$KR_{20} = \frac{4}{4-1} \left(1 - \frac{0.30}{0.58} \right) = 0.65$$

Tabla rango de interpretación

0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Fuente: Suárez I., Varguillas C. y Ronceros C., Técnicas e instrumentos de investigación diseño y validación desde la perspectiva cuantitativa. Primera ed. Venezuela: Fondo editorial UPEL; 2022.p.156

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres: Callupe Alcántara-Thomson Michael.
2. Grado Académico: Maestro
3. Nombre del Instrumento: "FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS".
4. Autor del Instrumento: Alexis Julio Santos Gutierrez.
5. Nombre de la investigación: "HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO 2020 – 2022"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Sobre los ítems del instrumento	Valoración	
		Si	No
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	✓	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medible	✓	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	✓	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	/	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	/	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	/	

III. CRITERIO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO: Procede su aplicación SI (X) NO ()

IV. OBSERVACIÓN:


 Mg. Callupe Alcántara-Thomson Michael
 TECNÓLOGO MÉDICO
 LABORATORIO CLÍNICO - ANATOMÍA PATOLÓGICA
 C.I.M.P. 11278

Firma y Sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres: ESCOBAR URETA DARLING ANGELA
2. Grado Académico: MAGISTER
3. Nombre del Instrumento: "FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS".
4. Autor del Instrumento: Alexis Julio Santos Gutierrez.
5. Nombre de la investigación: "HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO 2020 - 2022"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Sobre los ítems del instrumento	Valoración	
		Si	No
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión		X
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medible	X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento		X

III. CRITERIO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO: Procede su aplicación SI (X) NO ()

IV. OBSERVACIÓN:

SE SUGIERE COLOCAR MAYOR NÚMERO DE PREGUNTAS PARA UNA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.




Firma y Sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES


1. Apellidos y Nombres: LAZARO CARRON MARTA ESTHER
2. Grado Académico: MAGISTER
3. Nombre del Instrumento: "FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS".
4. Autor del Instrumento: Alexis Julio Santos Gutierrez.
5. Nombre de la investigación: "HIPERLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS EN UN CONSULTORIO PRIVADO EN HUANCAYO 2020 - 2022"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Sobre los ítems del instrumento	Valoración	
		Si	No
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	✓	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medible	✓	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	✓	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	✓	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	✓	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	✓	

III. CRITERIO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO: Procede su aplicación SI NO ()

IV. OBSERVACIÓN:


 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 TECNÓLOGO MÉDICO
 Firma y Sello

LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

estadística de disfuncion.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

2 :

	DISFUNCION TIR CA	HIPOTIROID ISMO SUBC LINICO	HIPERTIROI DISMO SUBC LINICO	HIPERLIPI DEMI	HIPOERCO LESTEROL EMIA	HIPERTRI GLICERID EMIA	var	var	var	var
1	1	1	2	1	2	1				
2	1	1	2	2	2	2				
3	1	1	2	1	1	2				
4	1	1	2	2	2	2				
5	1	1	2	2	2	2				
6	1	1	2	2	2	2				
7	1	1	2	1	1	2				
8	1	2	1	2	2	2				
9	1	2	1	2	2	2				
10	1	1	2	1	1	2				
11	1	1	2	1	1	1				
12	1	1	2	1	1	2				
13	1	1	2	1	1	2				
14	1	2	1	2	2	2				
15	1	2	1	2	2	2				
16	1	2	1	2	2	2				
17	1	1	2	1	1	2				
18	1	1	2	2	2	2				
19	1	2	1	1	1	2				
20	1	1	2	1	2	1				
21	1	1	2	2	2	2				
22	1	1	2	2	2	2				
23	1	2	1	1	1	1				
24	1	1	2	2	2	2				
25	1	1	2	1	1	1				
26	1	2	1	1	1	2				
27	1	1	2	1	1	2				
28	1	2	1	1	1	2				
29	1	1	2	1	2	1				
30	1	1	2	1	1	2				
31	1	1	2	1	1	2				
32	1	1	2	1	2	1				
33	1	1	2	2	2	2				
34	1	1	2	1	1	1				
35	1	1	2	2	2	2				
36	1	1	2	1	1	1				
37	1	1	2	2	2	2				
38	1	1	2	1	1	1				
39	1	1	2	1	2	1				
40	1	1	2	1	1	1				
41	1	1	2	1	2	1				
42	1	1	2	1	1	2				
43	1	2	1	2	2	2				
44	1	2	1	2	2	2				
45	1	1	2	2	2	2				
46	1	2	1	2	2	2				
47	1	1	2	1	1	1				
48	1	2	1	2	2	2				
49	1	2	1	2	2	2				
50	1	2	1	2	2	2				
51	1	1	2	2	2	2				
52	1	1	2	1	1	1				
53	1	1	2	2	2	2				
54	1	2	1	1	2	1				
55	1	2	1	1	1	2				
56	1	1	2	2	2	2				
57	1	1	2	1	1	2				
58	1	1	2	1	1	2				
59	1	1	2	2	2	2				
60	1	1	2	1	2	1				
61	1	2	1	1	1	2				
62	1	1	2	2	2	2				

estadística de disfuncion.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

2 :

	DISFUNCIONTR OIDEASUBCLINI CA	HIPOTIROID ISMOSUBC LINICO	HIPERTIROI DISMOSUBC LINICO	HIPERLIPI DEMIA	HIPOERCO LESTEROL EMIA	HIPERTRI GLICERID EMIA	var	var	var	var
62	1	1	2	2	2	2				
63	1	1	2	1	1	1				
64	1	2	1	2	2	2				
65	1	1	2	2	2	2				
66	1	1	2	1	1	1				
67	1	1	2	1	2	1				
68	1	1	2	2	2	2				
69	1	1	2	1	1	2				
70	1	2	1	2	2	2				
71	1	1	2	2	2	2				
72	1	1	2	1	2	1				
73	1	2	1	1	1	2				
74	1	1	2	1	1	1				
75	1	1	2	1	1	1				
76	1	1	2	1	2	1				
77	1	1	2	2	2	2				
78	1	1	2	1	1	2				
79	1	1	2	1	1	2				
80	1	1	2	1	1	2				
81	1	1	2	1	1	2				
82	1	1	2	2	2	2				
83	1	2	1	1	1	1				
84	1	1	2	2	2	2				
85	1	1	2	2	2	2				
86	1	1	2	1	2	1				
87	1	1	2	2	2	2				
88	1	1	2	2	2	2				
89	1	1	2	1	2	1				
90	1	2	1	1	1	2				
91	1	1	2	1	2	1				
92	1	1	2	2	2	2				
93	1	1	2	1	1	2				
94	1	1	2	1	2	1				
95	1	1	2	1	2	1				
96	1	1	2	1	2	1				
97	1	1	2	1	1	1				
98	1	1	2	1	1	1				
99	1	1	2	1	1	1				
100	1	1	2	1	1	1				
101	1	1	2	1	2	1				
102	1	1	2	2	2	2				
103	1	1	2	2	2	2				
104	1	1	2	1	2	1				
105	1	1	2	2	2	2				
106	1	1	2	1	2	1				
107	1	1	2	1	2	1				
108	1	1	2	1	1	1				
109	1	2	1	2	2	2				
110	1	2	1	2	2	2				
111	1	1	2	2	2	2				
112	1	2	1	1	1	1				
113	1	1	2	2	2	2				
114	1	1	2	1	1	2				
115	1	1	2	2	2	2				
116	1	2	1	2	2	2				
117	1	1	2	2	2	2				
118	1	1	2	2	2	2				
119	1	2	1	2	2	2				
120	1	2	1	2	2	2				
121	1	1	2	1	1	1				
122	1	1	2	2	2	2				
123	1	1	2	2	2	2				
124	1	1	2	1	1	1				
125	1	1	2	1	1	1				
126	1	1	2	2	2	2				
127	1	1	2	1	2	1				
128	1	2	1	2	2	2				
129	1	1	2	2	2	2				
130	1	1	2	1	1	1				
131	1	1	2	1	2	1				
132	1	1	2	1	2	1				
133	1	1	2	1	2	1				
134	1	2	1	1	1	1				
135	1	1	2	2	2	2				
136	1	1	2	2	2	2				
137	1	1	2	1	2	1				
138	1	1	2	1	1	1				
139	1	1	2	2	2	2				
140	1	1	2	2	2	2				
141	1	1	2	1	2	1				
142	1	1	2	1	2	1				
143	1	1	2	2	2	2				

	DISFUNCION OIDEASUBCLINI CA	HIPOTIROID ISMOSUBC LINICO	HIPERTIRO DISMOSUBC LINICO	HIPERLIPI DEMA	HIPOERCO LESTEROL EMIA	HIPERTRI GLICERID EMIA	var	var	var	var
144	1	1	2	1	1	2				
145	1	2	1	1	1	2				
146	1	1	2	1	1	2				
147	1	1	2	1	2	1				
148	1	2	1	1	2	1				
149	1	1	2	1	1	1				
150	1	1	2	2	2	2				
151	1	1	2	1	1	2				
152	1	1	2	1	1	1				
153	1	2	1	2	2	2				
154	1	2	1	2	2	2				
155	1	1	2	2	2	2				
156	1	1	2	2	2	2				
157	1	1	2	1	1	1				
158	1	1	2	2	2	2				
159	1	1	2	1	1	1				
160	1	1	2	1	2	1				
161	1	1	2	2	2	2				
162	1	2	1	2	2	2				
163	1	1	2	1	1	2				
164	1	1	2	1	1	2				
164	1	1	2	1	1	2				
165	1	1	2	1	1	1				
166	1	1	2	2	2	2				
167	1	1	2	2	2	2				
168	1	1	2	1	1	2				
169	1	1	2	1	2	1				
170	1	1	2	2	2	2				
171	1	1	2	1	1	2				
172	1	2	1	2	2	2				
173	1	1	2	1	1	2				
174	1	1	2	1	1	1				
175	1	1	2	2	2	2				
176	1	1	2	1	1	2				
177	1	1	2	2	2	2				
178	1	1	2	2	2	2				
179	1	1	2	1	1	1				
180	1	1	2	2	2	2				
181	1	1	2	1	1	2				
182	1	1	2	2	2	2				
183	1	1	2	2	2	2				
184	1	1	2	2	2	2				
185	1	1	2	2	2	2				
186	1	1	2	1	2	1				
187	1	1	2	1	1	2				
188	1	1	2	1	1	1				
189	1	1	2	2	2	2				
190	1	1	2	1	1	1				
191	1	1	2	2	2	2				
192	1	1	2	1	2	1				
193	1	1	2	1	1	2				
194	1	1	2	1	1	1				
195	1	1	2	1	2	1				
196	1	1	2	2	2	2				
197	1	1	2	1	1	1				
198	1	1	2	2	2	2				
199	1	1	2	2	2	2				
200	1	2	1	2	2	2				
201	1	1	2	1	1	2				
202	1	1	2	1	2	1				
203	1	1	2	1	1	1				
204										
205										
206										

FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



Área de archivamiento de historias clínicas



Aplicación del instrumento de recolección de datos



Francisco Edgardo Mesa Legua
 C.M.P. 33993
 ENDOCRINOLOGÍA, DIABETES
 METABOLISMO Y NUTRICIÓN
 Urgencia: 982910085 / femeza@hotmail.com

HISTORIA CLINICA

NOMBRES		DNI	
EDAD	32	SEXO	F
OCUPACIÓN	Docente	ESTADO CIVIL	S
CELULAR	1810211990		
PARENTESCO	N° DE POLIZA	PLAN	

FECHA: 20/02/22 F. VITALES: PA: 127/73 FC: 56 FR: T: SATO2: 96
 P: 63.800 T: 1.59 IMC: 25.24

ANAMNESIS Y EX FISICO:
 Hipertensión, dislipidemia, infarto agudo de miocardio, diabetes mellitus tipo 2.

DIAGNOSTICO:
 1. Hipertensión
 2. Dislipidemia
 3. Diabetes mellitus tipo 2
 4. Infarto agudo de miocardio

TRATAMIENTO:
 1. Amlodipino
 2. Simvastatina
 3. Metformina
 4. Insulina NPH
 5. Insulina regular

CITA:

