

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA,
NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN PERSONAS
ADULTAS DE LA LOCALIDAD DE COROICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ
- GESTIÓN 2016**

POSTULANTE: Dra. Pamela Cortez Copa
TUTOR: Lic. Raúl Andrés Franco Aguilar Ph.D.

**Tesis de Grado presentada para optar al título de
Magister Scientiarum en Salud Pública mención
Epidemiología**

**La Paz - Bolivia
2021**

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios, quien como guía estuvo presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer.

A mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida.
A mis hermanitos Adhemar y Sharito, por su cariño y apoyo incondicional.

A mi esposo Javier por su apoyo incondicional y su paciencia.

Y a mí hijita amada Yasmin, mi hermosa e inteligente guerrera.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Mayor de San Andrés por permitir mi profesionalización.

A mis amados padres: José y Gertrudis, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me inculcaron.

A todas aquellas personas que ayudaron en la elaboración de la presente investigación.

Índice de contenidos

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	3
2.1. ANTECEDENTES.....	3
2.2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. MARCO TEÓRICO.....	7
3.1. Enfermedades cardiovasculares.....	7
3.2. Impacto sanitario y económico de la enfermedad cardiovascular.....	8
3.3. Distribución geográfica de la ECV en países de ingresos medios – bajos.....	9
3.4. Factores de riesgo de las ECV.....	11
3.4.1. Edad.....	12
3.4.2. Sexo.....	13
3.4.3. Presión arterial.....	14
3.4.4. Tabaquismo.....	16
3.4.5. Ingesta de Alcohol.....	17
3.4.6. Sobrepeso y obesidad.....	18
3.4.7. Sedentarismo.....	19
3.4.8. Dieta no saludable.....	20
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	22
6. HIPÓTESIS.....	22
7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	23
8. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	24
9. OBJETIVOS.....	28
9.1. Objetivo general.....	28
9.2. Objetivos específicos.....	28
10. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	29
10.1. Tipo de investigación.....	29

10.2.	Consideraciones éticas	29
10.3.	Contexto o lugar de intervenciones	30
10.3.1.	Coroico	30
10.4.	Mediciones.....	31
10.4.1.	Unidad de observación	32
10.5.	Universo.....	32
10.6.	Marco muestral	32
10.7.	Técnicas de investigación	33
10.7.1.	Procedimiento de los datos.....	33
10.7.2.	Sistematización de la información	37
11.	RESULTADOS	38
11.1.	Características sociodemográficas	39
11.2.	Variables de la escala Framingham	41
11.3.	Elementos complementarios	47
12.	DISCUSIÓN.....	55
13.	AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS	59
14.	CONCLUSIONES.....	60
15.	RECOMENDACIONES	62
16.	BIBLIOGRAFÍA	63
17.	ANEXOS.....	68

Índice de tablas

	Pág.
Tabla N° 1 Características sociodemográficas de la población de la localidad de Coroico de La Paz, gestión 2016	39
Tabla N° 2 Pruebas de chi-cuadrado acerca de la presencia de enfermedades	41
Tabla N° 3 Determinación del Odds Ratio respecto a la Presencia de enfermedades.....	41
Tabla N° 4 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de sal.....	42
Tabla N° 5 Determinación del Odds Ratio respecto al consumo extra de sal.....	42
Tabla N° 6 Pruebas de chi-cuadrado acerca del peso dentro de los parámetros normales	43
Tabla N° 7 Determinación del Odds Ratio respecto al peso que posee dentro o fuera de los parámetros normales.....	43
Tabla N° 8 Pruebas de chi-cuadrado acerca de la realización de actividad física (IPAQ)	44
Tabla N° 9 Determinación del Odds Ratio respecto a la Realización una actividad física (IPAQ)	44
Tabla N° 10 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de tabaco	45
Tabla N° 11 Determinación del Odds Ratio respecto a Consumo de tabaco	45
Tabla N° 12 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de bebidas alcohólicas	46
Tabla N° 13 Determinación del Odds Ratio respecto al Consumo de bebidas alcohólicas	46
Tabla N° 14 Pruebas de chi-cuadrado acerca del estado civil	47
Tabla N° 15 Determinación del Odd Ratio respecto al Estado civil.....	47
Tabla N° 16 Pruebas de chi-cuadrado acerca de la ocupación	48
Tabla N° 17 Determinación del Odds Ratio respecto a la Ocupación.....	48
Tabla N° 18 Pruebas de chi-cuadrado en relación al diagnóstico de los familiares.....	49

Tabla N° 19 Determinación del Odds Ratio respecto al Diagnóstico a familiares	49
Tabla N° 20 Pruebas de chi-cuadrado acerca de las personas que confían en el personal que confían para hacerse atender.....	50
Tabla N° 21 Determinación del Odds Ratio respecto al Personal en que confía para hacerse atender.....	50
Tabla N° 22 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de medicamentos para alguna enfermedad	51
Tabla N° 23 Determinación del Odds Ratio respecto al Consumo de medicamentos para alguna enfermedad.....	51
Tabla N° 24 Determinación del Odds Ratio respecto a realización de colesterol, triglicéridos en sangre	52
Tabla N° 25 Pruebas de chi-cuadrado acerca de las horas que duerme en la noche	53
Tabla N° 26 Determinación del Odds Ratio respecto a las horas que duerme en la noche	53
Tabla N° 27 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de algún producto de coca	54
Tabla N° 28 Determinación del Odds Ratio respecto al consumo de algún producto de coca	54

Índice de Anexos

	Pág.
Anexo N° 1 Encuesta de recolección de datos.....	68
Anexo N° 2 Examen laboratorial de los pacientes.....	78
Anexo N° 3 Escala de Framingham.....	79
Anexo N° 4 Fotografías del estudio	81

LISTA DE ACRÓNIMOS

CI	Cardiopatía Isquémica.
CPE	Constitución Política del Estado.
ECV	Enfermedades Cardiovasculares.
ENT	Enfermedades No Transmisibles.
ENDSA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud.
FRCV	Factor de riesgo cardiovascular.
HDL	Lipoproteínas de alta densidad.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
IMC	Índice de Masa Corporal.
LDL	Lipoproteínas de baja densidad.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
OB	Obesidad.
PAS	Presión Arterial Sistólica.
PAD	Presión Arteria Diastólica.
SINC	Servicio de Información y Noticias Científicas.
SEDES	Servicio Departamental de Salud.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen un problema creciente a nivel mundial y nacional, es decir, se constituye en la principal causa de muerte, esto orienta a tomar atención acerca del problema y poder analizar sus factores de riesgo inmersos a la enfermedad.

El objetivo fundamental de la presente investigación radica en establecer los factores de riesgo de enfermedades Cardiovasculares en pacientes de la localidad de Coroico de La Paz, tuvo base en una investigación de tipo analítica, de corte transversal. La población de estudio fueron 305 pacientes de los cuales 94 de ellos se realizaron el examen de hemograma, y posteriormente se filtra 72 personas a través de la escala de Framingham, misma que sugiere su aplicación a personas mayores o iguales a 30 años de edad. Se seleccionaron ítems del instrumento de identificación de enfermedades no transmisibles, aplicado de manera previa a la población, en un estudio de prevalencia, dichos ítems están relacionados a enfermedades cardiovasculares.

Por lo tanto, en lo que respecta a los resultados se tiene al consumo de sal, de tabaco y un nivel de sedentarismo, fueron factores de riesgo preponderantes en el estudio, directamente proporcionadas por el nivel de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Finalmente se destaca que la identificación de factores de riesgo de una población en específico, determina el crear un estado de prevención que coadyuve con la salud de una población de manera directa, en este caso en específico de la población de la localidad de Coroico de La Paz.

Palabras clave

Enfermedad Cardiovascular – Factores de riesgo – Localidad de Coroico

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are a growing problem at the global and national level, that is, it is the main cause of death, and this guides us to pay attention to the problem and to be able to analyze its risk factors involved in the disease.

The main objective of this research is to establish the risk factors for cardiovascular diseases in patients from the town of Coroico de La Paz, based on an analytical, cross-sectional investigation. The study population consisted of 305 patients, of which 94 of them underwent the hemogram examination, and subsequently 72 people were filtered through the Framingham scale, which suggests its application to people older than or equal to 30 years of age. Items were selected from the instrument for the identification of noncommunicable diseases, previously applied to the population, in a prevalence study; these items are related to cardiovascular diseases.

Therefore, with regard to the results, the consumption of salt, tobacco and a level of sedentary lifestyle were preponderant risk factors in the study, directly provided by the level of risk of cardiovascular diseases.

Finally, it is highlighted that the identification of risk factors of a specific population determines the creation of a state of prevention that directly contributes to the health of a population, in this case specifically of the population of the town of Coroico de La Paz.

Keywords

Cardiovascular disease - Risk factors - Coroico town

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares ECV son las más relevantes del grupo de las enfermedades no transmisibles ENT, representando un problema importante para la salud pública por su alta prevalencia y porque son responsables de la mayor parte de muertes en el mundo. Los principales grupos de ENT resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales.¹

Las ECV son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Los ataques al corazón suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro, suelen tener su origen en la presencia de una combinación de factores de riesgo.¹

La Organización Mundial de la Salud OMS reportó que para el 2015 las ECV fueron responsables de 17.7 millones de muertes en el mundo, representando un 31% de todas las muertes registradas en el mundo y más de tres cuartas partes de las defunciones por ECV se producen en los países de ingresos bajos y medios.²

Se estima que para el año 2020, las muertes por ECV aumentarán en 15 a 20% y, en el año 2030, morirán cerca de 23.6 millones de personas y se pronostica que seguirá siendo la principal causa de muerte a nivel global. Se entiende como factor de riesgo cardiovascular FRCV aquella característica biológica, condición y/o modificación del estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de fallecer por cualquier causa de una ECV en individuos que lo presentan a medio y largo plazo.³

Se consideran como FRCV clásicos la edad, el sexo, el tabaquismo, la diabetes, el colesterol total, el colesterol LDL, el colesterol HDL y la presión arterial PA. Otros FRCV llamados no clásicos (historia familiar, obesidad, distribución de la grasa, nivel de

triglicéridos, estrés y nivel socioeconómico) pueden servir para modular el riesgo calculado.⁴

La mayoría de las Enfermedades Cardiovasculares (80%) pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población.⁵

Bolivia no está exenta de esta problemática, el 2016 las enfermedades no transmisibles ocasionaron 71.000 muertes lo que representa el 64% de todas las muertes registradas en el país, de este total, las Enfermedades Cardiovasculares son las principales responsables (23%)⁶, por lo que es necesario identificar la presencia de los factores de riesgo. El esclarecimiento de la presencia de factores de riesgo que provocan las Enfermedades Cardiovasculares conducirá a tomar medidas preventivas para evitar este mal y por ende muchas otras enfermedades no transmisibles. En el presente estudio se establecerán los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en personas adultas de la localidad de Coroico del departamento de La Paz, durante la gestión 2016.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1. ANTECEDENTES

En Bolivia, las enfermedades no transmisibles (ENT) son un problema de Salud Pública ya que responden a etiologías multifuncionales y multicausales, y se han ido incrementando en los últimos años tanto a nivel nacional como mundial.

Actualmente, en Bolivia son escasos los estudios sobre ECV y ENT como tal, sin embargo, el Ministerio de Salud reporta en cuatro ciudades importantes, los siguientes datos, Prevalencia de Diabetes en El Alto 2.7%, HTA 11.4% y Obesidad 21.01%. En La Paz; Diabetes 5.7%, HTA 19.1% y Obesidad 18.8%. En Cochabamba: Diabetes 9.4%, HTA 18.5 % y Obesidad 17.3% y finalmente en Santa Cruz; Diabetes 10.7%, HTA 22.8% y obesidad 30.3%.⁷

Según Ramírez (2017), en España en la investigación Factores de riesgo cardiovascular y su relación con factores sociodemográficos y laborales en trabajadores aparentemente sanos. Fue un estudio observacional descriptivo y transversal sobre 55.064 trabajadores durante vigilancia individual registraron variables sociodemográficas y laborales: edad, sexo, nivel de estudios, clase social, tipo de hábitos saludables, parámetros antropométricos, clínicos y analíticos; índices aterogénicos, síndrome metabólico, riesgo cardiovascular, edad del corazón y riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Entre sus resultados la prevalencia de parámetros alterados relacionados con riesgo cardiovascular, el porcentaje de trabajadores con Síndrome metabólico, el riesgo cardiovascular y el riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2, resulta más elevados de lo esperado en una población aparentemente sana. Se concluye que las variables sociodemográficas y laborales muestran influencia en el nivel de riesgo cardiovascular y de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.⁸

Según Peralta (2017), en su estudio Enfermedad cardiovascular. Primera causa de muerte en adultos de México y el mundo. El estudio fue de revisión documental, se

realizó una descripción detallada de la literatura, entre sus resultados importantes en México la población adulta de 20 a 69 años hay más de 17 millones de hipertensos, más de 14 millones de dislipidémicos, más de 6 millones de diabéticos, más de 35 millones de adultos con sobrepeso u obesidad y más de 15 millones con grados variables de tabaquismo.⁹

Pinto et. al. (2015) en su estudio Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en población Garífuna. Fue cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal. La muestra conformada por 139 personas, calculada con un nivel de confianza del 95%, seleccionada mediante un muestreo de tipo probabilístico aleatorio. Se utilizó la encuesta de la Asociación Colombiana de Cardiología como instrumento de recolección de datos. Entre los resultados más importantes el 67% de los encuestados presenta riesgo cardiovascular; del grupo de las mujeres el 64% presenta riesgo, mientras que el 71% de los hombres presentan riesgo. Los factores de riesgo con mayor prevalencia son sobrepeso 58%, antecedente familiar de hipertensión arterial 43%, antecedentes familiares de diabetes mellitus 35% e hipertensión diagnosticada 32%. Se concluye en que la población estudiada, los hombres poseen mayor riesgo cardiovascular que las mujeres. Entre los factores de riesgo el más significativo fue sobrepeso.¹⁰

2.2. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares, se constituyen en la principal causa de mortalidad. En Europa se estima que el 55% de las muertes en mujeres y el 43% en varones son atribuibles a la misma, especialmente la cardiopatía isquémica y el ictus. La prevalencia aumenta con la edad y en la mujer se presenta unos 10 años después del varón, con lo que el aumento de la esperanza de vida, especialmente en mujeres, incrementa la proporción que tenga dicha enfermedad.

Basado en este hecho, en los últimos años se han promovido campañas y registros específicos para evaluar estas diferencias, concluyendo que la mujer tiene un perfil de riesgo cardiovascular más desfavorable que el varón, tanto en las características clínicas como en el enfoque diagnóstico, medidas terapéuticas y pronóstico, con uso subóptimo de tratamientos farmacológicos, pruebas diagnósticas o medidas intervencionistas.¹¹

Por tal motivo, es evidente que se necesita realizar investigaciones sobre enfermedades no transmisibles en el medio y conocer la realidad actual. Este problema, aún no se incluye dentro de las prioridades de la investigación nacional, ni mucho menos en lo regional. Por lo que las evidencias de este trabajo de investigación se tornan importante para crear información propia, para así desarrollar intervenciones basados en la realidad local.

La cuantificación de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en una población de adultos permite identificar su vulnerabilidad y contribuye a focalizar estrategias de prevención en un grupo más susceptible de cambiar conductas y establecer hábitos de vida más saludables. Los objetivos de este estudio fueron describir los principales FRCV.

En lo respecta a la presente investigación, se entiende que es importante realizar estudios que permitan observar a diversas poblaciones, a partir de los factores de

riesgo, en sentido de generar esquemas de prevención para la población en estudio, con base en parámetros médicos que coadyuven de manera directa al cuidado de las enfermedades Cardiovasculares. Así también al considerar que se trata de poblaciones que están en áreas rurales, el acceso es más limitado, por lo tanto, el contar con estudios que contengan las características de la población, ayudará a mejorar un nivel de vida.

Conociendo que las Enfermedades Cardiovasculares tiene un nivel de complejidad determinado, se deben realizar estudios médicos a partir de una determinada edad, tomando en cuenta la escala de Framingham, se consideraron a personas a partir de los 30 años. Por esta razón la presente investigación es viable y factible, debido al aumento de la población con enfermedades cardiovasculares en Bolivia.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Enfermedades cardiovasculares

La OMS define a las Enfermedades Cardiovasculares como un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.¹²

Las enfermedades cardiovasculares ECV son enfermedades que afectan al corazón, cerebro y vasos sanguíneos. Fisiopatológicamente las ECV son el resultado de un proceso patológico inflamatorio, complejo y prevenible, la aterosclerosis.

Esta se presenta tras un largo período asintomático, que lleva al engrosamiento y pérdida de la elasticidad de la pared de grandes y medianas arterias, con estrechamiento de su lumen. Este fenómeno comienza en la infancia adolescencia con el depósito de estrías grasas, lesiones que progresan en el transcurso de la adultez a una velocidad variable dependiendo de la presencia, severidad y tiempo de permanencia de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, entre otros.

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad en los países desarrollados y en Europa, siendo la cardiopatía isquémica (CI) y la enfermedad cerebrovascular las que ocupan el primero y segundo lugar respectivamente.¹³

Asimismo, son un conjunto de patologías que afectan el corazón y el sistema vascular, dentro de ellas están el aneurisma, aterosclerosis, accidentes cerebrovasculares, infarto agudo de miocardio, entre otras. Las mismas tienen una enorme relevancia a nivel mundial debido a las elevadas tasas de morbimortalidad, el grado de discapacidad que producen y las repercusiones sociales y económicas, encontrándose como una de las primeras causas de muerte en el mundo.¹⁴

El origen de las enfermedades es multifactorial, siendo un gran avance para su prevención la identificación de los denominados Factores de riesgo cardiovasculares

que predisponen al desarrollo de estas afecciones, entre estos factores se tiene: la edad, el sexo, la hipertensión arterial, la diabetes, el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo, la dieta con alto contenido graso, el estrés socioeconómico y psicosocial, la historias familiar de enfermedad prematura cardiovasculares, los elementos genéticos y raciales.

3.2. Impacto sanitario y económico de la enfermedad cardiovascular

La salud de la población de todo el mundo está en serio riesgo, dada la ubicuidad de los FRCV. La Sociedad de Consumo en que se vive no invita a llevar una vida saludable, y las consecuencias son más devastadoras si se toma en cuenta las desigualdades sociales, el contexto económico y la explosión demográfica de las últimas décadas. La expansión de los malos hábitos nutricionales, la obesidad y la hipertensión contribuye cada vez más a un desarrollo epidémico de las ECV.¹⁵

Los factores que influyen en el deterioro de la salud pueden agruparse en varias categorías. Hay factores de riesgo de tipo genético y de tipo biológico (hipertensión, dislipemia, diabetes mellitus), cuya influencia negativa está modulada por factores de comportamiento (dieta, actividad física, tabaquismo) que, a su vez, dependen de factores estructurales (características demográficas cambiantes de la sociedad en que se vive, desarrollo económico, coyuntura sociopolítica, educación, cultura y globalización).

La expresión patológica de estos factores de riesgo son la enfermedad aterosclerótica e hipertensiva, principalmente la enfermedad isquémica cardiaca y la enfermedad cerebrovascular. Las proyecciones auguran que en el año 2020 estas dos enfermedades sean la primera y la segunda causa de muerte, la primera y la tercera causa de años de vida perdidos y la primera y la cuarta causa de años de vida ajustados por discapacidad.¹⁶ Estos factores de riesgo no sólo inducen la ECV, sino que comparten una relación causal entre el resto de las ENT (cáncer, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica).¹⁷

En 1990 se produjeron 26,6 millones de muertes por ENT (el 57,2% de un total de 46,5 millones de muertes), que en 2010 aumentaron hasta los 34,5 millones (el 65,5% de 52,8 millones de muertes), por lo que se convertía en la primera causa de muerte en todo el planeta, exceptuando África subsahariana y el sur de Asia. Las proyecciones de mortalidad son escalofriantes, con una mortalidad estimada de 56 millones en 2030.¹⁸ En cuanto a morbilidad, la carga global de las ENT ha aumentado del 43% en 1990 al 54% del total de años de vida ajustados por discapacidad en 2010.¹⁹

El impacto económico es igualmente alarmante, dado que un incremento del 10% en la tasa de las ENT conlleva un descenso en el producto interno bruto del 0,5%.²⁰ En 2010 el coste de las ENT se calculó en 6,3 trillones de dólares, con un incremento estimado de más del 100% en 2030 (cuando llegaría a alcanzar un coste de 13 trillones de dólares). La pérdida proyectada de ganancia económica global acumulada en el periodo 2011-2030 a causa del impacto de las ENT será de 46,7 trillones de dólares, de los cuales 21,3 trillones (el 46%) se darán en países de ingresos medios-bajos. La carga global de las ENT en estos países tendrá consecuencias negativas para la pobreza y las condiciones económicas ya endurecidas de por sí a causa de las enfermedades transmisibles, lo que sin duda frenará el desarrollo. Además, muy pocos países poseen los recursos fiscales necesarios para afrontar la carga sanitaria, económica y social que les será impuesta por las consecuencias de la ECV.

3.3. Distribución geográfica de la ECV en países de ingresos medios – bajos

Según un estudio publicado en *The Lancet*, el 80% de la carga de las enfermedades crónicas y el 70% de las muertes por ENT de individuos < 70 años se dan en solo 23 países.²¹ Para ilustrar lo que está motivando esta tendencia, se usa el ejemplo de India, donde más de mil millones de habitantes están experimentando tasas de morbilidad y mortalidad cardiovascular más acelerada y a edades más tempranas que en países occidentales.¹⁵

El crecimiento económico del país, con tasas entre las más altas del mundo, está aumentando el estándar de vida de millones de ciudadanos que se unen de esta forma a una clase media en constante expansión. Al igual que ocurre en otros países asiáticos como China e Indonesia, el crecimiento del producto interior bruto está permitiendo a decenas de millones de personas abandonar el umbral de la pobreza, promover el desarrollo local y aumentar el nivel de vida. No obstante, este rápido crecimiento económico está imponiendo tensiones económicas y sociales, tales como migraciones de áreas rurales a centros urbanos, infraestructuras insuficientes (transporte, sanidad, alimentación, vivienda), así como alteraciones familiares y sociales, además de acentuar diferencias en ingresos.

Las mejoras en saneamiento, higiene, vacunación y control de las enfermedades transmisibles aumentan la esperanza de vida y, consecuentemente, también el número de individuos en riesgo de sufrir enfermedades crónicas. Además, la urbanización trae consigo importantes cambios de estilo de vida, como la disminución de la actividad física y el gasto de energía, el aumento en el consumo de una dieta proaterogénica y el uso de tabaco.²²

En este aspecto, los estudios INTERHEART e INTERSTROKE mostraron que, en todas las regiones del mundo, tanto la enfermedad coronaria isquémica como el ictus comparten muchos de los mismos factores de riesgo: tabaquismo, obesidad, hipertensión, dislipemia, diabetes mellitus, escaso consumo de frutas y vegetales e inactividad física.²³ El desarrollo rápido de una región y los cambios sociales y económicos resultantes están creando un entorno que facilita y promueve la aparición de FRCV, cuyo impacto en la población está causando la epidemia de ECV y otras enfermedades crónicas en países de ingresos medios-bajos. Por desgracia, el aumento en la prevalencia de estas enfermedades, así como el grupo etario al que afecta (principalmente < 60 años), llegará en último término a mermar el crecimiento económico de países emergentes por el efecto deletéreo que las muertes prematuras y la discapacidad tendrán en la productividad y la clase trabajadora.

Es más, el aumento en el coste de la sanidad empeorará la tasa de pobreza, dado que las familias tendrán que pagar servicios sanitarios durante periodos más largos, tratamientos farmacológicos y rehabilitación. Estos costes, a su vez, impondrán presión adicional a recursos limitados para programas sanitarios nacionales. Se trata, por lo tanto, de una triste paradoja: más de 50 años de lucha contra la ECV en la mayoría del mundo occidental se ven amedrentados por el rápido aumento de la tasa de mortalidad por ECV en países de ingresos medios-bajos, precisamente por la adopción de estilos de vida occidentales.¹⁵

Paralelamente, el envejecimiento poblacional implica que los sistemas de salud tengan que proveer respuesta no solo a individuos con enfermedades cardíacas, cáncer o enfermedades cerebrovasculares, sino que además aumentará la tasa de individuos con múltiples enfermedades crónicas. La multimorbilidad afecta de manera desproporcionada a los estratos más pobres de la sociedad. Finalmente, cerca de 9 millones de personas en países de ingresos medios-bajos que ahora se benefician de terapia antirretroviral, con una marcada mejora en supervivencia, empiezan a experimentar comorbilidades tales como diabetes mellitus o ECV. Por lo tanto, los sistemas sanitarios tendrán que gestionar nuevos patrones de coexistencia de enfermedades, donde las enfermedades infecciosas se combinen con las ENT (fenómeno que se denomina, doble carga de la enfermedad).

3.4. Factores de riesgo de las ECV

Para el presente estudio se define Factor de riesgo como aquella característica biológica, condición y/o modificación del estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de fallecer por cualquier causa de una ECV en individuos que lo presentan a medio y largo plazo.³

Un factor de riesgo es cualquier situación, hábito, clase social o entorno, estado de salud o psicológico grado de desarrollo o intelectual o variable espiritual o de otro tipo que aumenta la vulnerabilidad de un individuo o de un grupo hacia una enfermedad o accidente. Su presencia no significa que la enfermedad se desarrolle, pero aumentan

las posibilidades de que el individuo experimente una enfermedad o disfunción concreta.¹⁴

El factor de riesgo cardiovascular es un Rasgo medible o característica de un individuo que predice la probabilidad de presentar alguna de las patologías cardiovasculares más frecuentes. Pudiendo decir que serán cualquier condición (biológica, estilos de vida o hábito de vida adquirido) que encontramos con más frecuencia en sujetos que presentan o han presentado cardiopatía coronaria respecto al resto de la población general de la que proceden.

La Organización Mundial de la Salud – OMS identificó diferentes factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, los cuales se describen a continuación.

3.4.1. Edad

Según la Real Academia Española, la edad es el tiempo que ha vivido una persona, siendo así para el riesgo cardiovascular, las personas mayores tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades del corazón. Aproximadamente 4 de cada 5 muertes debidas a una enfermedad cardíaca se producen en personas mayores de 65 años de edad.¹⁴

Con la edad, la actividad del corazón tiende a deteriorarse; produciendo cambios morfológicos y estructurales como: aumentar el grosor de las paredes del corazón sobre todo del ventrículo izquierdo de la pared posterior produciendo el aumento de la presión arterial sistólica, aparecen calcificaciones en las válvulas mitral y aortica desarrollando estenosis degenerativa o senil, la válvula mitral y en menos medida la tricúspide tienden a degenerarse, aparecen áreas de fibrosis (expresión de microinfartos), se reduce el número de células sinusales que están encargadas de dar origen a cada contracción cardiaca con regularidad, las arterias coronarias se hacen más rígidas y estrechas por la pérdida de tejido elástico impidiendo bombear la sangre del corazón a los músculos del cuerpo como antes lo hacía, se forman depósitos de

calcio, fosfolípidos y esteres de colesterol en su íntima, cambios en la disposición de las células endoteliales, y se producen modificaciones en la capa media.

En estudios realizados de mediciones ecocardiográficas que demuestran el aumento de espesor de la pared cardíaca en ambos sexos; y en series necrópsicas encontrando una hipertrofia de los cardiomiocitos, con acumulo de granulaciones de lipofucsina y la degeneración celular basófila así como una disminución de su número más aparente en los varones que en las mujeres.¹⁴

Las pérdidas fisiológicas afectan esencialmente a la relajación cardíaca, así como a la duración de la diástole que se hace más corto; que contribuye a un fallo cardíaco diastólico y que en situación de estrés o enfermedad puede afectar el llenado del ventrículo y limitar la irrigación coronaria.

Además, gracias a sus hormonas sexuales, las mujeres generalmente están protegidas de las enfermedades del corazón hasta la menopausia, que es cuando su riesgo comienza a aumentar, es por ello que las mujeres mayores de 65 años de edad tienen aproximadamente el mismo riesgo cardiovascular que los hombres de la misma edad. Debido a todos estos cambios, el riesgo cardiovascular aumenta con la edad.

3.4.2. Sexo

El sexo, es una condición orgánica pudiendo ser masculina o femenina que tienen los seres humanos según características anatómicas y cromosómicas, observando que para los ingresos hospitalarios por cardiopatía coronaria son más frecuentes en hombres que mujeres con una diferencia de por cada mujer que ingresa también lo hacen tres hombres.¹⁴

La menopausia comienza entre los 40 y 50 años, caracterizada por la retirada de la menstruación expresada en la disminución y cese de las hormonas femeninas que ejercen un efecto protector, como queda demostrado por el incremento del índice de

enfermedades de corazón en la mujer a partir de la menopausia, cuando desaparece la defensa que le proporcionaban los estrógenos.

Los hombres por debajo de los 65 años tienen una incidencia más elevada de afecciones cardiovasculares que las mujeres en el mismo rango de edad. Sin embargo, tres de cada diez fallecimientos que se producen en la población femenina de nuestro país están directamente relacionados con la salud del corazón. Esta realidad es desconocida por la mayoría de las mujeres, más preocupadas normalmente por patologías como el cáncer de mama o la osteoporosis. Las mujeres por tanto deben de seguir las mismas pautas de prevención que los hombres.

Hoy en día parece que las diferencias en la incidencia de enfermedades cardiovasculares entre hombres y mujeres tienen que ampliarse también al importante papel que juegan los factores de riesgo y los hábitos de vida.¹⁴

3.4.3. Presión arterial

La sangre que recorre nuestro organismo a través de los vasos sanguíneos necesita determinada presión para realizar su viaje y aportar oxígeno y nutrientes a todos los órganos para que puedan funcionar. Llamamos presión arterial a la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias cuando circula por ellas. Como éstas son elásticas pueden adaptarse a distintas situaciones, de manera que la presión cambia en diferentes lugares del recorrido y por diferentes circunstancias. Que la presión arterial se eleve de forma aislada no significa nada, pero cuando se detectan, de forma crónica y continuada, unas cifras por encima de un valor determinado hablamos de hipertensión.¹⁴

La Hipertensión Arterial es el aumento de la presión de la sangre en el interior de las arterias. La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y el resultado se da mediante dos cifras; la primera es la presión sistólica (la presión cuando se contrae el corazón en el ventrículo izquierdo); y la segunda es la presión diastólica (la

presión en la arteria cuando el corazón está relajado). La hipertensión arterial puede producirse como consecuencia de algunas enfermedades, pero la más frecuente no tiene causa conocida y es llamada Hipertensión esencial.

Por consenso, se han fijado esas cifras en 120/80 milímetros de mercurio, es decir, 120 para la máxima o presión sistólica y 80 para la mínima o presión diastólica, son los valores a partir de los cuales se considera que una persona es hipertensa. Estos límites son válidos para la población general, ya que en determinadas circunstancias son menores. Es el caso del paciente diabético, en el que la cifra de corte está en 130/80 mmHg, al igual que ocurre en otras situaciones.

La presión arterial elevada durante un tiempo prolongado es uno de los principales factores de riesgo modificables para cardiopatía coronaria y enfermedad cerebrovascular por lesiones arteriales y sobrecarga cardíaca que causan impacto en las arterias y arteriolas; además a largo plazo causa otras lesiones en diversos órganos; en el corazón produce un aumento del músculo (hipertrofia ventricular izquierda), debido a la gran resistencia que debe contrarrestar en cada latido para hacer circular a la sangre por las arterias, lo que llega a producir una fatiga del corazón, es decir, una insuficiencia cardíaca.¹⁴

La Hipertensión Arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm de Hg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm de Hg. o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive, en toda persona mayor de 18 años, en 2 ó más visitas subsecuentes con un intervalo de 2 minutos como mínimo entre cada toma. **Medición de la presión arterial** El diagnóstico de la hipertensión arterial no puede hacerse con una toma aislada de la presión, ésta debe realizarse dos a tres veces en el consultorio con dos minutos de intervalo entre cada toma y de ser posible en varios controles realizados fuera del consultorio, salvo que los valores estén muy elevados.

Clasificación Se puede clasificar según diferentes parámetros:

1. Según los valores de presión arterial
2. Según la etiología
3. Según el daño producido a órganos blanco
4. Según factores de riesgo cardiovascular asociados y daño de órganos blanco.²⁶

3.4.4. Tabaquismo

El tabaquismo es un reconocido Factor de Riesgo para la generación y progresión de enfermedades cardiovasculares de origen aterosclerótico, consecuencia del efecto que tiene el humo del tabaco sobre el sistema cardiovascular. Su daño en la salud no se limita solamente al fumador sino que también perjudica a todo el que le rodea. El 30% de las muertes por enfermedades de las arterias y el corazón son debidas a esta adicción.

Los diversos componentes tóxicos del humo del cigarro son la causa directa e indirectamente de los daños en las paredes de los vasos, efecto importante en el desarrollo de la aterosclerosis, y en la producción de eventos tromboembólicos. Así mismo el tabaquismo está asociado a niveles elevados de ácidos grasos libres, triglicéridos, colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL) y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), con reducción de lipoproteínas de alta densidad (HDL) lo que reduce el efecto protector de este y aumenta por ello el riesgo de sufrir una enfermedad coronaria; genera un aumento en la actividad plaquetaria con una facilitación del fenómeno trombótico y también aumenta la presión arterial, debido a que esta estimula la producción de diversos neurotransmisores.

La adopción de un buen estilo de vida en la conducta de este factor de riesgo puede reducir las afectaciones cardiovasculares y aumentar la calidad y esperanza de vida en pacientes fumadores y no fumadores propensos a convivir en ambientes donde se fuma.

3.4.5. Ingesta de Alcohol

Las calorías o kilocalorías (Kcal) son la unidad de medida que sirve para cuantificar la cantidad de energía que aportan los alimentos y el alcohol. El alcohol aporta 7 Kilocalorías por gramo²⁴ más que los carbohidratos (4 kcal) y las proteínas (9 kcal). Las calorías del alcohol son distintas a la de los alimentos, mientras que los carbohidratos, proteínas y grasas cumplen funciones necesarias para la vida, las calorías del alcohol no aportan ningún beneficio, por el contrario, incrementan los depósitos de grasa en nuestro cuerpo en forma de triglicéridos. Es decir, engordan indistintamente de si se bebe, poco o mucho, esas calorías del alcohol se acumulan en el cuerpo.

La relación entre obesidad y consumo de alcohol es compleja. Asociaciones entre los dos están muy influenciados por una serie de factores que incluyen: patrones y niveles de consumo de alcohol; tipos de bebidas alcohólicas que se consumen; género; peso corporal; dieta; genes; niveles de actividad física y otros factores de estilo de vida. Sin embargo, hay una falta de evidencia clara de los roles e interacciones de todos estos factores.

Aun cuando existan investigaciones que observan beneficios en el consumo regular y controlado de bebidas alcohólicas como el vino, no es una recomendación que pueda generalizarse. Las bebidas con alcohol pueden provocar daños a la salud. El tamaño del vaso de bebida es un factor a considerar, si bien la cerveza contiene los porcentajes de alcohol más bajos y por tanto también de calorías, un vaso de cerveza es un volumen mucho mayor al del vaso de whisky, de tal manera que una cerveza de 12 onzas (355 ml), un vaso de vino de 5 onzas (148 ml) y una dosis de licor de 1.5 onzas (44 ml) tienen cantidades similares de alcohol y de calorías.

Algunas bebidas alcohólicas, además de alcohol contienen otros ingredientes como cremas de coco, granadina, jugos de fruta muy endulzados, etc. lo que puede hasta duplicar el aporte calórico. Entre las bebidas alcohólicas, las fermentadas (cerveza 4

a 10%, vino 10 a 18%), son las que menos alcohol aportan mientras que los destilados son las que más alcohol contiene (licores suaves 20 a 25%, licores fuertes 35 a 45%).

Si una persona consume alguna bebida alcohólica, deben considerarse como calorías extras que debe gastar para evitar que se acumulen, por ejemplo, para perder las 172 calorías de un vaso de vodka con bebida gaseosa requerirá realizar unos 36 minutos de caminata. Recuerde, que el consumo exagerado de alcohol contribuye con el sobrepeso y es dañino para su salud.

La ingesta continua de alcohol está relacionada con la obesidad abdominal que, a su vez, implica mayor riesgo de mortalidad en adultos, según las conclusiones de un estudio recogido por el Servicio de información y Noticias Científicas (SINC). Una fracción importante de la energía del alcohol representa una fuente de energía para la síntesis de ATP en consumidores de alcohol no diarios moderados. La evidencia experimental de varios estudios metabólicos mostró una supresión de la oxidación de lípidos por el alcohol y por lo tanto la mejora de un equilibrio positivo de grasa. La grasa no oxidada se deposita preferentemente en la zona abdominal.²⁵

3.4.6. Sobrepeso y obesidad

Según la OMS la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas.

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que se ha convertido en una epidemia mundial. El exceso de la adiposidad visceral se encuentra asociado con una variedad de disfunciones metabólicas (hipertensión arterial, dislipidemia aterogénica, resistencia a la insulina, disminución de la fibrinólisis, aumento del riesgo de trombosis, inflamación endotelial) que acrecientan considerablemente el riesgo de enfermedad cardiovascular.

3.4.7. Sedentarismo

El sedentarismo es la actitud del sujeto que lleva una vida sedentaria. En la actualidad, el término está asociado al sedentarismo físico (la falta de actividad física). En su significado original, sin embargo, este vocablo hacía referencia al establecimiento definitivo de una comunidad humana en un determinado lugar.²⁷

En este último sentido, sedentario es lo opuesto a nómada (aquél que se traslada de un lugar a otro, sin establecer una residencia fija). En la actualidad, existen muy pocas poblaciones nómadas (hay algunas en el desierto mongol, por ejemplo). Al hacer mención al sedentarismo, por lo tanto, se habla de una tendencia social de los tiempos modernos, vinculados al ocio doméstico, el mundo laboral y las nuevas tecnologías.

El sedentarismo es más habitual en las ciudades, donde la tecnología está orientada a evitar los grandes esfuerzos físicos. Estar muchas horas al día viendo televisión o sentado frente a un ordenador es una muestra de sedentarismo, que fomenta la obesidad, debilita los huesos y aumenta el riesgo de las enfermedades cardíacas.

Una simple mirada a la sociedad demuestra que las últimas generaciones tienen más tendencia al sedentarismo que los ancianos, dado que nacieron en una era informatizada, con menos espacio libre para esparcirse y con una creciente sensación de inseguridad en la vía pública que los lleva a buscar refugio en sitios cerrados. Para luchar contra la falta de actividad física no existe una fórmula mágica; como en todos los casos, la clave reside en la voluntad.

La práctica de algún deporte con cierta constancia puede ser muy beneficiosa para la salud, siempre que no se contraste con días enteros de mala alimentación y posturas nocivas para el cuerpo. Claro está que esto depende de los gustos de cada persona; por esa razón, muchos optan por salir a caminar todas las mañanas. Pero en ambos casos, es importante tener en cuenta que el ejercicio sin técnica puede resultar contraproducente.

El sedentarismo es una forma de vida caracterizada por la ausencia de actividad física o la tendencia a la falta de movimiento. En las sociedades urbanas se vive con un cúmulo de obligaciones: laborales, académicas, sociales con un exagerado desarrollo tecnológico en el que en edades tempranas se privilegia la poca actividad física todo ello asociado a la mala calidad de la alimentación. Estos hábitos de vida sedentarios, mucho tiempo frente al televisor o videojuegos, en sus escritorios, computadoras, automóviles etc. repercuten negativamente contra la protección de la salud, la mayoría de las personas de todas las edades, niños y adultos no son físicamente activos a un nivel suficiente para el mantenimiento de la salud. La OMS reconoce que el sedentarismo es una de las diez principales causas de muerte, provocando alrededor de 2 millones de muertes anuales en el mundo.

3.4.8. Dieta no saludable

El término Comida Rápida se utiliza para referirse a la comida poco adecuada por su valor nutritivo, no porque no contenga nutrientes, sino porque los mismos se presentan de forma desequilibrada para conseguir una alimentación saludable. Entre estas características destaca su abundancia en grasas saturadas, sal, colesterol y baja en fibra dietética.²⁸ Estos factores dietéticos pueden llevar a problemas de salud.

La comida rápida o comida chatarra, causa diversos desórdenes del organismo además de no dar las vitaminas y minerales necesarias para el cuerpo, de acuerdo a la tabla nutricional, las comidas chatarras sólo aportan hidratos de carbono y grasas que sólo proporcionan energía al cuerpo, más no proteínas, vitaminas y todo lo que requiere para tener un funcionamiento adecuado.

La problemática radica en que, debido al consumo excesivo de comida rápida, el cual se ha incrementado en los últimos tiempos principalmente por los cambios en los estilos de vida, se genera un consumo elevado de energía. Cuando esta acción pasa a convertirse en un hábito, favorece a un balance energético positivo y por consiguiente un incremento del peso corporal.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades no transmisibles tienen una incidencia relevante a nivel mundial, y específicamente las enfermedades Cardiovasculares marcan una brecha que va en detrimento de la población. En tal sentido es importante recolectar información estadística en función a medir la prevalencia e incidencia de la diversidad de factores que orienta a este tipo de enfermedad. ⁽²⁾

Entre los factores más comunes se tiene el consumo frecuente de bebidas alcohólicas, cigarrillos, el sedentarismo, comida poco saludable, y el consumo bajo de agua pura, según estudios conexos son factores asociados al desarrollo de ECV en las personas y en este caso en específico en los pobladores de Coroico en la ciudad de La Paz; cabe considerar también a los factores antecedentes de salud tales como los diagnósticos diversos personales y de familiares. ⁽⁸⁾

Un factor de riesgo no controlado establece un desfase en la salud o en la cotidianeidad de una persona; por lo tanto, no identificarlo a tiempo conlleva perjuicios a corto, mediano y largo plazo que según su naturaleza y complejidad su diagnóstico y tratamiento se complejiza, en tal razón se hace pertinente plantear mecanismos y/o procedimientos de acción inmediata. ⁽¹⁰⁾

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles serán los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en personas adultas de la localidad de Coroico del departamento de La Paz, en la gestión 2016?

6. HIPÓTESIS

H_0 Los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares no son independientes a las características de salud de la población de la localidad de Coroico del departamento de La Paz, en la gestión 2016.

H_1 Los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares son independientes a las características de salud de la población de la localidad de Coroico del departamento de La Paz, en la gestión 2016.

7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición	Escala	Tipo de variable
Edad	Rango de edad expresada en años	30 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años Más de 60 años	Cuantitativa Discreta
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Femenino Masculino	Cualitativa Nominal
Estado Civil	Situación civil a nivel pareja	Soltero Casado Concubino Divorciado Viudo	Cualitativa Nominal
Nivel de instrucción	Nivel alcanzado de instrucción	Primaria Secundaria Técnico Universidad Postgrado Ninguno	Cualitativa Nominal
Pueblo de pertenencia	Procedencia y pueblo al que pertenece	Aymara Quechua Guaraní Otro	Cualitativa Nominal
Consumo de sal	Nivel de consumo de sal	Sí No	Cualitativa Nominal
Presión arterial	Presión de la sangre al circular por los vasos sanguíneos	Normal Hipertensión	Cuantitativa Continua
Tabaquismo	Consumo en los últimos 6 meses	Fuma No fuma	Cualitativa Nominal
Ingesta de alcohol	Consumo de nivel de alcohol de manera consuetudinaria	Consume alcohol No consume	Cualitativa Nominal
Sobrepeso	Valores de peso, por encima de los parámetros normales	Normal Sobrepeso	Cualitativa Nominal
Sedentarismo	Actividad física esporádica, no programada	Realiza actividad física No realiza actividad física	Cualitativa Nominal
Dieta no saludable	Ingesta de alimentos que no aportan al organismo	Saludable No saludable	Cualitativa Nominal
Colesterol total	Acumulación de total del colesterol en sangre	Normal Elevado	Cualitativa Nominal
Colesterol HDL	Niveles de colesterol malo en la sangre	Normal Elevado	Cualitativa Nominal
Tratamiento de HTA	Es la aplicación de algún tipo de tratamiento para la Hipertensión Arterial	Con tratamiento Sin tratamiento	Cualitativa Nominal
Riesgo ECV	El posible riesgo de Enfermedad Cardiovascular	Con riesgo Sin riesgo	Cualitativa Nominal

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

8. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Tibisay (2018) en España, realizó el estudio Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en un centro de salud de la Región de Murcia. El estudio fue de diseño descriptivo, transversal. Este estudio tiene por objeto determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en función de la edad y el sexo de la población atendida en un centro de Atención Primaria de Salud de la Región de Murcia, así como analizar la influencia de estos factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular. Resultados: muestra final n= 250. Se encontró una prevalencia de HTA del 66%, DLP del 56,4%, DM del 32,4%, OB del 32% y 13,2% de tabaquismo activo. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas de su presencia o no en función del sexo ($p > 0,05$). La media de edad fue superior entre quienes presentaban HTA (Sí: $\bar{x} = 68,8$; No: $\bar{x} = 62,6$; $p = 0,000$) y entre los no fumadores (Sí: $\bar{x} = 61,0$; No: $\bar{x} = 67,6$; $p = 0,007$). En las tres ECV contempladas, los FRCV con mayor presencia fueron la HTA y DL. Conclusiones: los resultados obtenidos muestran elevadas prevalencias en HTA en primer lugar, seguidas de DLP. El factor de riesgo cardiovascular con mayor prevalencia en las ECV en la población estudiada es la hipertensión arterial.²⁹

Ruiz (2018) en España, se efectuó la investigación denominada Población y metodología del estudio SIMETAP: Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, enfermedades cardiovasculares. Fue un estudio descriptivo, transversal. Se realizó en 64 centros de atención primaria de la Comunidad de Madrid. El objetivo principal es determinar las tasas de prevalencia de FRCV, de las enfermedades cardiovasculares y de las enfermedades metabólicas relacionadas con el riesgo cardiovascular. Se seleccionaron 6.631 sujetos de estudio mediante una muestra aleatoria base poblacional. Se determinaron variables antropométricas, estilos de vida, presión arterial, parámetros bioquímicos, y tratamientos farmacológicos. Las prevalencias crudas más elevadas se detectaron en tabaquismo, inactividad física, obesidad, prediabetes, diabetes, hipertensión, dislipidemias y síndrome metabólico. Para valorar la verdadera dimensión epidemiológica de estas enfermedades y FRCV, es necesario

realizar un análisis pormenorizado de tasas de prevalencia estratificadas por grupos etarios y de las tasas de prevalencia ajustadas por edad y sexo.³⁰

Rodríguez (2018), en el estudio Características de la población general incluida en el estudio RICARTO. Se centró en un estudio epidemiológico observacional. El objetivo fue investigar prevalencias de factores de riesgo cardiovascular (FRCV), lesión de órgano diana (LOD) y enfermedad cardiovascular (ECV) en población general del Área Sanitaria de Toledo para determinar el riesgo cardiovascular (RCV). Se analizó una muestra de población general ≥ 18 años seleccionada de la base de datos de tarjeta sanitaria por muestreo aleatorio sistemático estratificado por sexo y grupos de edad. Se realizaron anamnesis, exploración clínica y pruebas complementarias, congelándose a -85°C alícuotas de sangre total y suero para valorar posibles estudios genéticos. Se realizó análisis estadístico estándar. El RCV se estimó con las escalas del Proyecto SCORE calibrada para población española y del Framingham Heart Study. Los resultados: Se incluyeron a 1.500 individuos (edad media $49,1 \pm 15,8$ años; 55,6% mujeres). Prevalencias: dislipemia 56,9% (intervalo de confianza al 95% [IC 95%]: 54,3-59,4), hipertensión arterial 33,0% (IC 95%: 30,6-35,4), diabetes mellitus 8,6% (IC 95%: 7,17-10,1), tabaquismo 24,2% (IC 95%: 22,0-26,4), obesidad 25,3% (IC 95%: 23,1-27,5) y sedentarismo 39,4% (IC 95%: 36,9-41,8). El 21,1% no mostró ningún FRCV y el 18,6% presentó de 3 a 5. LOD: hipertrofia ventricular izquierda electrocardiográfica 4,3%, arteriopatía periférica con eco-doppler 10,1% y con dispositivo oscilométrico 15,3%, microalbuminuria 4,3%, enfermedad renal oculta 3,2% y nefropatía 3,8% (CKD-EPI). El 9,2% padecía alguna ECV. El 44,6% mostró RCV (SCORE) bajo. Se concluyó que, de cada 10 personas, 6 presentan dislipemia, 4 sedentarismo, 3 hipertensión, 2 tabaquismo, 2 obesidad, y casi una diabetes. Más de la mitad de los individuos muestran RCV moderado-alto-muy alto y las prevalencias de LOD y ECV son importantes.³¹

Brotans (2018) en España, su estudio se denominó Estimación del riesgo cardiovascular de por vida (IBERLIFERISK): una herramienta nueva en prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares. Fue un estudio de cohorte

retrospectivo. Se seleccionó a trabajadores de entre 18 y 65 años sin antecedentes de enfermedad cardiovascular que realizaron un examen de salud entre los años 2004 y 2007. El 70% de la cohorte se utilizó para desarrollar la ecuación de riesgo y el 30%, para validar la ecuación. Se construyeron 4 modelos de riesgos proporcionales de Cox en los que se utilizaron como variables dependientes la aparición de eventos cardiovasculares y la aparición de eventos competitivos; se usaron los mismos modelos en varones y mujeres. Resultados: Se incluyó a 762.054 sujetos, con una media de edad de 35,48 años (el 71,14% varones). Resultaron factores significativos en el modelo la ocupación manual, el tabaquismo, la diabetes mellitus, el tratamiento antihipertensivo, la presión arterial sistólica, el colesterol total, el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad y el tratamiento hipolipemiante; en varones, el consumo de alcohol, el índice de masa corporal, los antecedentes de enfermedad coronaria precoz en familiares de primer grado, la enfermedad renal y la presión arterial diastólica. El área bajo la curva c fue 0,84 (IC95%, 0,82-0,85) en varones y 0,73 (IC95%, 0,66-0,80) en mujeres. Concluyeron que el modelo de riesgo cardiovascular de por vida tiene una discriminación y una calibración satisfactorias, con mejores resultados para varones que para mujeres.³²

Vílchez (2016) en Perú en su investigación Edad vascular como indicador de riesgo cardiovascular según factores sociodemográficos en la población peruana en el año 2016. Fue un estudio transversal. Busca conocer la edad vascular de la población peruana a partir de la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) del año 2016, y comparar dichos resultados según factores sociales, económicos y demográficos en la población peruana en el año 2016. Se incluyó a 11921 personas que respondieron de forma consistente en las siguientes variables necesarias para el cálculo de la edad vascular: presión arterial sistólica, tratamiento para hipertensión, diabetes mellitus, tabaquismo, peso y talla. Se llevaron a cabo análisis descriptivos, análisis bivariado entre edad vascular y variables sociales, económicas y demográficas, y análisis multivariado para muestras complejas. Encuentra que la edad vascular obtenida resultó 8,4 años mayor que la edad biológica promedio. En el análisis bivariado las mujeres tuvieron una edad vascular promedio mayor en 11 años en comparación a los

varones y se obtuvo una edad vascular promedio de 67, 80 y 88 años en las personas con comorbilidades como obesidad, HTA o diabetes, respectivamente. En el análisis multivariado, tanto la edad vascular como el riesgo cardiovascular se encontraron asociadas con las variables estudiadas. Se concluye que existe una población peruana envejecida con una edad vascular promedio mayor que la edad biológica promedio y se encontró que la edad vascular se incrementa en relación a los factores sociales, económicos y demográficos, resultando esta asociación significativa.³³

9. OBJETIVOS

9.1. Objetivo general

- Establecer los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en personas adultas de la localidad de Coroico del departamento de La Paz - Gestión 2016.

9.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas en personas adultas de la población de Coroico del departamento de La Paz en la gestión 2016.
- Identificar la población con riesgo de enfermedad cardiovascular con base en la escala de Framingham.
- Correlacionar los factores de riesgo en la población con riesgo y sin riesgo a enfermedades cardiovasculares.

10. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

10.1. Tipo de investigación

Es un estudio cuantitativo, observacional, transversal analítico. El enfoque cuantitativo permite la recolección de información a través de instrumentos objetivos, cabe mencionar que se utilizó estadística descriptiva para analizar los resultados, *considerando que “...los procedimientos empleados para organizar y resumir conjuntos de observaciones en forma cuantitativa. El resumen de los puede hacerse mediante tablas, gráficos o valores numéricos. Los conjuntos de datos que contienen observaciones de más de una variable permiten estudiar la relación o asociación que existe entre ellas.*³⁴

Es analítico, siendo que se exploran los factores de riesgo, con base en la descripción y análisis de las variables planteadas. Siguiendo esta línea metodológica es una investigación de Corte Transversal, Asimismo, pertenece al diseño No experimental, debido a que no hubo manipulación de variables, sino se las observó en su ambiente natural.

10.2. Consideraciones éticas

Se realiza un estudio con base a la investigación realiza en la Localidad de Coroico, a través de un instrumento que analiza las enfermedades no transmisibles, el mismo que se aplicó en consulta y pre acuerdo con cada persona de la Localidad (Anexo 1).

Se determina que la información tendrá un fin investigativo, además que no se expondrá los nombres de los investigados, es decir, que se toman en cuenta que criterios éticos.

10.3. Contexto o lugar de intervenciones

10.3.1. Coroico

10.3.1.1. Ubicación geográfica

La primera Sección Municipal de Coroico fue creada por Ley del 20 de abril de 1994, con la ley de Descentralización Administrativa N° 1654 de 28 de Julio de 1995, y la promulgación de la Ley N° 1669 del 31 de octubre de 1995 se delimita la jurisdicción de la primera sección Coroico. Coroico es la primera sección Municipal de la Provincia Nor Yungas del Departamento de La Paz, ubicada al Este de la cordillera Oriental de los Andes en la región interandina de los yungas, región que se extiende territorialmente de noroeste a sudeste por la ladera oriental de la cordillera andina y representa un espacio geográfico intermedio entre las alturas de los Andes y la Amazonia. Coroico tiene una extensión de 1.088 km² y ocupa el 2,18 % del territorio departamental.³⁵

Coroico se sitúa entre los 16°08'00" de latitud sur y 67°46'00" de longitud Oeste a una altitud de 1.782 msnm. Limita al noroeste con la Provincia Murillo, al noreste con la Provincia Caranavi, al sur con Milluhuaya (cantón de Coripata) y Sud Yungas, al Nor Este con Trinidad Pampa y Arapata (cantón de Coripata). La capital de la Sección, que es la ciudad de Coroico, se encuentra a 97 Km de la ciudad de La Paz ingresando por la carretera troncal bioceánica que comunica al sector de los Yungas y al norte del País.

10.3.1.2. Clima

De acuerdo con la ubicación geográfica y la altura en la que se encuentra Coroico, es un lugar donde predomina el clima cálido en la mayor parte del año, esta región es conocida como la región de los Yungas de La Paz, está localizada en una zona subtropical, pero también se pueden encontrar zonas húmedas o muy húmedas de

tipo tropicales. Como resultado de la combinación de la región latitudinal bioclimática subtropical con las características fisiográficas de los Yungas, el Municipio de Coroico pertenece a la región Subtropical de tierras de Valle, considerada una unidad mayor en la clasificación geográfica, dentro de la cual existen zonas de vida con condiciones fisiográficas específicas, predominando áreas de climas muy húmedos hasta pluviales.³⁵

10.3.1.3. Situación socio económica

El municipio de Coroico cuenta con una población rural y urbana. La población rural se encuentra dispersa en comunidades aledañas a la ciudad y en los cantones, son alrededor de 104 comunidades. Entre las comunidades del municipio se puede mencionar a Unduavi, Yolosa, Challa, Cruz Loma, Pacallo, Mururata, Suapi y Santa Rosa de Quilo-Quilo. Dichas comunidades están organizadas en Sindicatos y Juntas de Vecinos. La base de la actividad económica de las comunidades es la agricultura, la avicultura, la porcicultura y el cultivo de coca que va creciendo.³⁵

El área concentrada constituye la población urbana del municipio, se encuentra principalmente en la población de Coroico, cuya ciudad está organizada en cuatro OTB's denominadas distritos 1, 2, 3 y 4 que al mismo tiempo son juntas vecinales.

La población aproximada que habita actualmente en la urbe es de 3.200 habitantes. La actividad económica de la población es el comercio, la prestación de servicios y el turismo, ya que en esta se concentra la infraestructura hotelera, además Coroico ha sido declarado como el primer municipio turístico del departamento de La Paz.

10.4. Mediciones

Se aplicó la encuesta sobre "Prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad en los municipios de La Paz y El Alto" y se tomó las siguientes mediciones: antropométricas, tensión

arterial y glicemia capilar; además de colesterol y triglicéridos en caso de que el entrevistado acepte toma de muestra de sangre para laboratorios la cual era tomada en el Hospital de Coroico.

10.4.1. Unidad de observación

La selección de unidades de observación fueron las personas residentes de la localidad de Coroico, mujeres y varones mayores de 18 años seleccionados al azar, por medio de convocatoria abierta por medios de comunicación y el Hospital de la región.

10.5. Universo

El universo con el que se trabajó en la presente investigación fueron 305 personas entre hombres y mujeres en las edades de 18 a 90 años, que viven en la localidad de Coroico.

10.6. Marco muestral

La muestra se consideró al grupo que llenó la encuesta y que se tomó la muestra de sangre. En este caso fueron 94 personas entre mujeres y hombres. Por ello se trabajó con este grupo.

Se considera una muestra no probabilística, bajo criterios de inclusión y exclusión, en tal sentido se tiene lo siguiente:

Criterios de inclusión

- Personas que se realizaron el examen laboratorial (hemograma)
- Personas mayores o iguales a 30 años de edad
- Personas que ingresen a la escala de Framingham

Criterios de exclusión

- Personas con información incompleta
- Personas mayores a 86 años

10.7. Técnicas de investigación

La técnica de investigación que se utilizó para la recolección de datos fue una encuesta de carácter cerrado, con 128 preguntas, la encuesta fue realizada y aplicada por cursantes de la Maestría en Salud Pública, mención Epidemiología de la Unidad de Post Grado de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, en la gestión 2016.

10.7.1. Procedimiento de los datos

Se realizó el levantamiento de datos en la localidad de Coroico en forma grupal, 16 cursantes de la Maestría en Salud Pública, mención Epidemiología de la Unidad de Post Grado de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, se trasladaron a dicha localidad. Previamente, se obtuvo permiso del personal responsable en el SEDES La Paz, Coordinadores del Post Grado y personal responsable del Hospital de Coroico, entre ellos la directora de dicho establecimiento.

En los días previos a la realización de la encuesta se coordinó con los encargados de la radio de la localidad para promover la actividad, describiendo el objetivo de dicha actividad y solicitando a la población que esté en ayuno de 8 horas por lo menos en el momento de la realización de la encuesta.

El levantamiento de datos se realizó durante dos días, el primer día se establecieron tres grupos, el primero se concentró en el Hospital, el segundo se instaló en la plaza principal de Coroico y el tercer grupo fue casa por casa encuestando a las personas.

Se utilizó una encuesta, de 128 de preguntas, para este estudio se utilizaron las encuestas de un estudio previo diseñado para las ciudades de La Paz y El Alto, elaborada por los cursantes de la Maestría en Salud Pública, mención Epidemiología de una gestión anterior, realizada en el marco de la Maestría de Salud Pública mención Epidemiología. (Ver anexo N° 1) que incluye las variables de estudio de interés de todos los cursantes. Dicha encuesta tomo alrededor de 25 a 40 min en completar, con la debida autorización de la persona encuestada.

El segundo día se organizaron tres grupos el primero se concentró en la plaza principal y los otros dos se movilizaron casa por casa, utilizando la misma metodología del día anterior. Además de realizar la encuesta, se tomaron medidas antropométricas como ser: talla, peso, perímetros de cintura, cadera y cervical, además se controló la glucemia capilar, motivo por el cual se solicitó a la población que se presente en ayunas.

También se tomaron muestras de sangre periférica para la realización del perfil lipídico, que por motivos de logística y limitación económica sólo se tomaron 94 muestras.

En una primera Fase (Organización, logística y capacitación de personal operativo). Se realizó el reconocimiento y análisis de la encuesta de ENT en los días previos al inicio de trabajo de campo, se realizó la capacitación del personal a cargo de la recolección de datos.

Enviamos la solicitud de apoyo al SEDES La Paz, Ministerio de Salud (Programa de Enfermedades No Transmisibles) y a la dirección del Hospital de Coroico para la realización del trabajo de campo, además se realizó difusión por radio y por redes sociales para informar a la población de la localidad de Coroico sobre la actividad a realizarse.

Los equipos utilizados fueron:

- **Glucómetros:** Para la medición de glicemia capilar se utilizó tres Glucómetros *Accu-Chek Active*, calibrados según la fábrica. Este instrumento se utilizó para la determinación cuantitativa de la glucemia en sangre capilar fresca. Se utilizan tiras reactivas *Accu-Chek Active* codificadas por medio de un chip. Cada envase de tiras reactivas contenía un chip de codificación (Equipo dotado por Ministerio de Salud, del programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles).
- **Lancetas:** Para la toma de muestras de sangre capilar se utilizaron *Accu-Chek lancetas Safe T Pro One*, con diseño en T que son de alta seguridad con disparador integrado con un solo nivel de punción a 1.5mm de profundidad que permite obtener la muestra necesaria de sangre y sistema de retracción total después del uso para posterior desecho.
- **Tensiómetro aneroides:** Se utilizaron cuatro esfigmomanómetros aneroides manuales (Descripción: Manómetro de reloj, brazalete, tubos, válvula de aire y perilla de goma) con sus respectivos fonendoscopios simples. Este equipo fue dotado por el Ministerio de Salud, programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles.
- **Laboratorio:** Las muestras se tomaron en instalaciones del Hospital General de Los Yungas de la localidad de Coroico por la Licenciada de Bioquímica Dra. Janet Flores, contratada por el equipo de trabajo para asegurar una técnica adecuada de toma de muestra y cumplimiento de normas de bioseguridad. Después de la toma de muestras hemáticas se realizó el centrifugado de las mismas en el laboratorio del Hospital de Coroico. Al finalizar de cada jornada se realizó el traslado de las muestras tomadas a la ciudad de La Paz para llevarlas al laboratorio Clínico integral; donde fueron procesadas las pruebas de Colesterol, triglicéridos, HDL, LDL y VLDL.

Las 16 personas encuestadoras, que participaron en el trabajo de campo se dividió en 5 grupos:

- **Grupo 1:** Compuesto por dos personas que se encargaron de la toma de muestras de sangre, supervisión de normas de bioseguridad para la conservación de las muestras y traslado a la ciudad de La Paz para ambos días que duro el trabajo de campo.
- **Grupo 2:** Compuesto por tres personas. Realizaron la encuesta en inmediaciones del Hospital General de Los Yungas de la localidad de Coroico a la población convocada. Días previos a la intervención se realizó la difusión por radio y comunicación al personal del hospital donde se informó acerca de la actividad. Se comunicó a la población adulta que deberían acudir en ayunas a los puntos que fueron el Hospital General de Los Yungas y la plaza principal a horas 8:00 am ambos días.
- **Grupo 3:** Compuesto por cinco personas. Realizaron el levantamiento de datos en inmediaciones de la plaza principal de la localidad de Coroico, y se instalaron carpas del Ministerio de Salud equipadas con mesas, sillas. Días previos a la intervención se realizó la difusión por radio donde se informó de la actividad y los puntos de encuentro.
- **Grupo 4:** Compuesto por tres personas. Realizaron el levantamiento de datos en el mercado de la localidad de Coroico.
- **Grupo 5:** Compuesto por tres personas. Realizaron el levantamiento de datos en los barrios determinados de la localidad.
- **Supervisión:** Además se incorporó al equipo de trabajo un docente del Postgrado de Epidemiología quien supervisó y validó la metodología empleada y la actividad de campo.

10.7.2. Sistematización de la información

El procesamiento de bases de datos se realizó con la contratación de un equipo experto en el manejo de datos estadísticos, ajeno al grupo de trabajo del postgrado, de la siguiente forma:

- **Fase Crítica y codificación:** Se analizó la consistencia de las preguntas y respuestas de cada pregunta y la correlación de las respuestas de acuerdo a las preguntas anteriores y posteriores, verificando los flujos y saltos de cada pregunta. En esta fase se utilizó un lápiz para marcar las encuestas aprobadas para la para la siguiente fase.
- **Fase de transcripción o vaciado de datos:** En esta fase se transcribieron las boletas ya analizadas en la anterior fase, utilizando el programa SPSS versión 15.0 para el procesamiento de datos, de esta forma se garantizó una buena calidad de llenado al 100% de la información que se obtuvo, para su posterior fase.

Previamente a la transcripción se creó la entrada de datos en SPSS, en el siguiente orden:

- Se crearon las variables en SPSS, analizando las variables cualitativas ordinales u nominales, en base de datos.
- Se programó bajo los criterios de codificación y se exportó a Excel Microsoft.
- **Fase de depuración:** En esta fase se buscó la consistencia de datos entre flujos de preguntas y respuestas en software SPSS 15.0, Excel, también se corrigieron errores ortográficos. Esto se realizó para garantizar la calidad de los datos, pues se debe utilizar las probabilidades y la consistencia de respuesta, para luego analizar datos descriptivos.

11.RESULTADOS

Los resultados fueron tabulados con el sistema estadístico SPSS 15.0 y se pudo realizar el análisis de cada uno de las variables importantes para el presente estudio. Cabe mencionar que se toma como base un estudio realizado en la Localidad de Coroico. De los cuales se extrajeron 72 personas, con base en la prueba de Framingham, misma que contempla como edad base los 30 años.

11.1. Características sociodemográficas

Tabla N° 1 Características sociodemográficas de la población de la localidad de Coroico de La Paz, gestión 2016

Opción	Femenino		Masculino		Total		
	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	
EDAD	30 a 40 años	19	26%	12	17%	31	43%
	41 a 50 años	11	15%	9	13%	20	28%
	51 a 60 años	5	7%	10	14%	15	21%
	Más de 60 años	2	3%	4	6%	6	8%
	Total	37	51%	35	49%	72	100%
ESTADO CIVIL	Soltero	9	13%	7	10%	16	22%
	Casado	16	22%	16	22%	32	44%
	Concubino	6	8%	8	11%	14	19%
	Divorciado	2	3%	0	0%	2	3%
	Viudo	4	6%	4	6%	8	11%
	Total	37	51%	35	49%	72	100%
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primaria	13	18%	19	26%	32	44%
	Secundaria	13	18%	11	15%	24	33%
	Técnico	2	3%	0	0%	2	3%
	Universidad	6	8%	3	4%	9	13%
	Ninguno	3	4%	2	3%	5	7%
	Total	37	51%	35	49%	72	100%
PUEBLO INDÍGENA CON EL QUE SE IDENTIFICAN	Aymara	34	47%	32	44%	66	92%
	Quechua	1	1%	2	3%	3	4%
	Guaraní	1	1%	0	0%	1	1%
	Otros	1	1%	1	1%	2	3%
	Total	37	51%	35	49%	72	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Según las encuestas se conoce que las mujeres tenían una edad entre 30 a 50 años, al igual que el sexo masculino; en porcentajes menos relevantes se tiene a la población con más de 60 años, así como en las personas del sexo masculino.

Respecto al estado civil se pudo conocer es que en el caso de las personas del sexo femenino y masculino eran solteros. Por otro lado, entre mujeres y hombres eran casados en una mayoría.

Según el nivel de instrucción alcanzado más relevante en principio es primario y posteriormente secundario. Cabe mencionar que el nivel de educación universitaria o técnica se presenta en menor proporción.

El pueblo indígena con el que se identifican los pobladores de Coroico es el aymara. Los demás grupos tuvieron porcentajes menores.

11.2. Variables de la escala Framingham

Tabla N° 2 Pruebas de chi-cuadrado acerca de la presencia de enfermedades

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,029(b)	1	0,866		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,549
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 3 Determinación del Odds Ratio respecto a la Presencia de enfermedades

Enfermedad	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Con enfermedad	7	28	35
Sin enfermedad	8	29	37
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,906	0,290	2,832
Interpretación	Asociación negativa	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En lo que respecta al cálculo del chi cuadro es estadísticamente significativa. En el análisis de la variable presencia de enfermedades se conoció que tuvo una asociación negativa con un OR de 0.906 (IC95% 0.290 – 2.832), lo que significa que no es significativa.

Tabla N° 4 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de sal

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,646(b)	1	0,421		
Estadístico exacto de Fisher				0,721	0,341
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 5 Determinación del Odds Ratio respecto al consumo extra de sal

Enfermedad	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Si	8	13	21
No	7	44	51
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	3,868	1,179	12,692
Interpretación	Asociación positiva	Factor de riesgo	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En lo que respecta al cálculo del chi cuadrado no es estadísticamente significativa. En el análisis de la variable Consumo extra de sal se identificó que tuvo una asociación positiva con un OR 3.868 (IC95% 1.179 – 12.692), que se interpreta como una variable con asociación positiva, es decir, representa un factor de riesgo, consumir sal extra, para la presencia de ECV.

Tabla N° 6 Pruebas de chi-cuadrado acerca del peso dentro de los parámetros normales

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,005(b)	1	0,942		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,584
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 7 Determinación del Odds Ratio respecto al peso que posee dentro o fuera de los parámetros normales

Control de peso	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Dentro de los parámetros normales	7	26	33
Fuera de los parámetros normales	8	31	39
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	1,043	0,334	3,264
Interpretación	Asociación positiva	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En el análisis de la variable Tipo de peso que posee se identificó que hay asociación positiva, con un OR 1.043 (IC95% 0.334 – 3.264), sin embargo, es una variable no significativa, es decir, no influye el parecer de las personas respecto a su peso para la presencia de enfermedades cardiovasculares. En lo que respecta al cálculo del Chi cuadro se entiende que las variables son estadísticamente significativas.

Tabla N° 8 Pruebas de chi-cuadrado acerca de la realización de actividad física (IPAQ)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,079(b)	1	0,779		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,508
N de casos válidos	58				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 9 Determinación del Odds Ratio respecto a la Realización una actividad física (IPAQ)

Actividad física	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Si	6	48	54
No	9	10	19
Total	15	58	73

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,139	0,040	0,479
Interpretación	Asociación negativa	Factor protector	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En la variable Realización de actividad física se conoció que se presentó una asociación negativa, con un OR 0.139 (IC95% 0.040 – 0.479), siendo una variable denominada factor protector para la presencia de las ECV. En lo que respecta al cálculo del Chi cuadro se entiende que las variables no son estadísticamente significativas.

Tabla N° 10 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de tabaco

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,291(b)	1	0,589		
Estadístico exacto de Fisher				0,747	0,404
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 11 Determinación del Odds Ratio respecto a Consumo de tabaco

Consumo de tabaco	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Consume	9	15	24
No consume	6	42	48
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	4,200	1,278	13,798
Interpretación	Asociación positiva	Factor de riesgo	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En lo que respecta al cálculo del chi cuadrado se entiende que las variables no son estadísticamente significativas. Para la variable Consumo de tabaco se identificó una asociación positiva, con un OR 4.200 (IC95% 1.278 – 13.798), siendo un factor de riesgo para la presencia de enfermedades cardiovasculares.

**Tabla N° 12 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de bebidas
alcohólicas**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,429(b)	1	0,512		
Estadístico exacto de Fisher				0,569	0,357
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

**Tabla N° 13 Determinación del Odds Ratio respecto al Consumo
de bebidas alcohólicas**

Consumo de alcohol	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Sí	7	32	39
No	8	25	33
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,684	0,218	2,140
Interpretación	Asociación negativa	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En lo que respecta al cálculo del chi cuadrado se entiende que las variables no son estadísticamente significativas. En el análisis de la variable consumo de bebidas alcohólicas se supo que presentó asociación negativa, con un OR 0.810 (IC95% 0.289 – 2.264), siendo una variable no significativa para la presencia de ECV.

11.3. Elementos complementarios

Tabla N° 14 Pruebas de chi-cuadrado acerca del estado civil

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,124(b)	1	0,725		
Estadístico exacto de Fisher				0,768	0,473
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 15 Determinación del Odds Ratio respecto al Estado civil

Control de peso	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Con pareja	9	37	46
Sin pareja	6	20	26
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,811	0,252	2,606
Interpretación	Asociación negativa	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En la variable estado civil la asociación que presentó fue negativa, con un OR 0.917 (IC95% 0.319 – 2.635), siendo una variable no significativa. En cuanto al chi cuadrado, se tiene que el estado civil no influye para la presencia de enfermedades cardiovasculares, por lo tanto, no son variables estadísticamente significativas.

Tabla N° 16 Pruebas de chi-cuadrado acerca de la ocupación

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,110(b)	1	0,292		
Estadístico exacto de Fisher				0,495	0,245
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 17 Determinación del Odds Ratio respecto a la Ocupación

Ocupación	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Empleado	13	42	55
Desempleado	2	15	17
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	2,321	0,468	11,512
Interpretación	Asociación positiva	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Para la variable Ocupación se pudo conocer que tuvo una asociación positiva con un OR 1.909 (IC95% 0.501 – 7.274), sin embargo, es considerado una variable no significativa para la presencia de las ECV.

Tabla N° 18 Pruebas de chi-cuadrado en relación al diagnóstico de los familiares

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,168(b)	1	0,013		
Estadístico exacto de Fisher				0,022	0,018
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 19 Determinación del Odds Ratio respecto al Diagnóstico a familiares

Diagnóstico a familiares	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Con enfermedad	7	45	52
Sin enfermedad	8	12	20
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,233	0,070	0,773
Interpretación	Asociación negativa	Factor protector	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Durante el análisis de la variable Diagnóstico a familiares se conoció que para el cálculo del chi cuadrado se entiende que las variables no son estadísticamente significativas y tuvo una asociación negativa con un OR 0.233 (IC95% 0.070 – 0.773), que se traduce como un factor protector. Es decir, el diagnóstico a familiares no representa un factor de riesgo.

Tabla N° 20 Pruebas de chi-cuadrado acerca de las personas que confían en el personal que confían para hacerse atender

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,012(b)	1	0,913		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,603
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 21 Determinación del Odds Ratio respecto al Personal en que confía para hacerse atender

Confianza en personal para curarse	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Medicina tradicional	13	50	63
Otro tipo de medicina	2	7	9
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,910	0,169	4,911
Interpretación	Asociación negativa	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En el análisis de la variable personal en el que se confía para hacerse atender, presentó para el cálculo del chi cuadrado se entiende que las variables son estadísticamente significativas, por otro lado presentó una asociación positiva, con un OR de 0.910 (IC95% 0.169 – 4.911) por estar fuera del intervalo de confianza es no significativa.

Tabla N° 22 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de medicamentos para alguna enfermedad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,285(b)	1	0,593		
Estadístico exacto de Fisher				0,670	0,453
N de casos válidos	35				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 23 Determinación del Odds Ratio respecto al Consumo de medicamentos para alguna enfermedad

Consumo de medicamentos	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Si	4	19	23
No	3	46	49
Total	7	65	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	3,228	0,659	15,822
Interpretación	Asociación positiva	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En el análisis de la variable consumo de medicamentos se conoció que tuvo una asociación positiva con un OR 3.228 (IC95% 0.659 – 15.832), lo que significa que fue no significativa.

Tabla N° 24 Determinación del Odds Ratio respecto a realización de colesterol, triglicéridos en sangre

Exámenes de control	GG 57.-¿Alguna vez le han hecho un examen de colesterol y/o triglicéridos en sangre?		Total
	Sí	No	
Con riesgo de ECV	4	11	15
Sin riesgo de ECV	11	46	57
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	1,521	0,406	5,692
Interpretación	Asociación positiva	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En la variable Realización de exámenes para colesterol, triglicéridos en sangre se presentó Asociación positiva con un OR 1.521 (IC95% 0.406 – 5.692), siendo una variable no significativa, para la presencia de ECV.

Tabla N° 25 Pruebas de chi-cuadrado acerca de las horas que duerme en la noche

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,243(b)	1	0,265		
Estadístico exacto de Fisher				0,358	0,214
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 26 Determinación del Odds Ratio respecto a las horas que duerme en la noche

Descanso nocturno	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
< 8 horas	12	37	49
>= 8 horas	3	20	23
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	2,162	0,546	8,570
Interpretación	Asociación positiva	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En el análisis de la variable Horas que duerme en la noche se conoció que tiene una asociación positiva, con un OR 2.162 (IC95% 0.546 – 8.570, siendo una variable no significativa para la presencia de ECV. En lo que respecta al cálculo del chi cuadro se entiende que las variables no tienen asociación

Tabla N° 27 Pruebas de chi-cuadrado acerca del consumo de algún producto de coca

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. Exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,098(b)	1	0,754		
Estadístico exacto de Fisher				0,742	0,497
N de casos válidos	72				

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

Tabla N° 28 Determinación del Odds Ratio respecto al consumo de algún producto de coca

Consumo de coca	Con riesgo de ECV	Sin riesgo de ECV	Total
Si	11	44	55
No	4	13	17
Total	15	57	72

	Valor	Inferior	Superior
OR	0,813	0,221	2,984
Interpretación	Asociación negativa	No significativa	

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta grupal postgrado, 2016.

En el análisis de la variable Consumo de algún producto de coca se conoció que presentó una asociación negativa con un OR 0.813 (IC95% 0.221 – 2.984), de esta forma es una variable no significativa, para la presencia de ECV.

12. DISCUSIÓN

Las enfermedades Cardiovasculares aumentan la morbilidad y mortalidad de la población, desde el punto de vista epidemiológico se justifica una detección precoz del riesgo cardiovascular en función a los factores de riesgo. Considerando que la base de las ECV no radica en su tratamiento, sino en la prevención. De aquí se desprende la recomendación de generar un cambio serio en el estilo de vida, coadyuvado por el médico tratante, además de realizar previamente un diagnóstico precoz a través de métodos prácticos, sencillos y fácilmente accesibles en los diferentes niveles de atención.

En el presente estudio se tomó en cuenta un total de 72 pacientes que realizaron además de la encuesta los exámenes de laboratorio imprescindibles para el presente estudio, además se consideró una edad mayor o igual a 30 años, según requerimiento de la escala Framingham, en tal sentido se observa que un 55% son mujeres y un 39% son varones, respecto a la edad en su mayoría el 21% se presentaron más pacientes el rango de edad de 51 a 60 la mayoría son casados con un 36% y cursan o cursaron primaria y secundaria un 39%, el 93%, se identifican con la población indígena aymara y la mayoría considera practicar la religión católica con un 70%. Esta información se contrasta con el estudio de Peralta (2017), orientado a la Enfermedad cardiovascular, aquí denota la significancia de la causa de muerte en adultos de México y el mundo y una población adulta de 20 a 69 años con más de 17 millones de hipertensos, más de 14 millones de dislipidémicos, más de 6 millones de diabéticos, más de 35 millones de adultos con sobrepeso u obesidad y más de 15 millones con grados variables de tabaquismo, que se encuentran en rango de edad oscilante entre los 36 y 80 años de edad.⁽⁹⁾

Para obtener los factores de riesgo, se realizaron Odds Ratios, considerando un Intervalo de confianza del 95%, se encontraron los siguientes:

- El consumo extra de sal: En esta variable se obtuvo un OR 1.748 (IC95% 1.221 – 3.534), es decir, aquellas personas que consumen extra de sal tiene mayor probabilidad de contraer enfermedades cardiovasculares. Ruiz (2018), a partir de la teoría se establece que el consumo de sal es un factor predisponente para la presencia de enfermedades cardiovasculares; se publicaron al menos dos meta-análisis al respecto, el primero de ellos incluyó 13 estudios prospectivos con un total de 177.025 individuos, seguidos por al menos 3 años (3,5 – 19 años) y evidenció que las altas ingestas de sal aumentan significativamente el riesgo de complicaciones asociadas a enfermedad cerebrovascular; en tanto el RR=1,23 (IC95%: 1,06-1,43), pero no el de complicaciones asociadas a todo el grupo de las Enfermedades Cardiovasculares; RR=1,14 (IC95%: 0,99-1,31) (5). El segundo, consideró analizar los datos de 10 estudios que abarcaron 72878 sujetos, donde se evidenció que una ingesta elevada de sodio aumenta el riesgo de presentar todos los eventos de enfermedad cerebro-vascular; RR=1,24 (IC95%: 1,08-1,43). Al analizar por separado los 3 estudios enfocados en los eventos fatales (48645 participantes) también se evidenció este aumento en el riesgo; RR=1,63 (IC95%: 1,27-2,10). Así mismo, el análisis de los estudios enfocados en mortalidad por enfermedad coronaria (3 estudios; 30670 sujetos) arrojó un RR=1,32 (IC95%: 1,13- 1,53) (6). En definitiva, existe evidencia concreta que afirma que una ingesta elevada de sodio se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad por varios tipos de ECV. ⁽³⁰⁾
- El tiempo que se dedica para realizar actividades físicas intensas: Se convierte en un factor de riesgo, con un OR 1.056 (IC95% 1.001 – 1.113), siendo un factor de riesgo para la presencia de ECV. En un estudio realizado por Gaviria (2019) se muestra que un 50% de las mujeres y 21,5%

de los hombres corresponden a la categoría definida como sedentaria, porcentajes menores a lo observado en la Encuesta Nacional de Salud que fue cercano a 90%, así también esto complementa desde el punto de vista teórico que la falta de ejercicio potencia la aparición de enfermedades cardiovasculares. ⁽²⁷⁾

- Respecto al tabaquismo en nuestro estudio se demostró que es un factor de riesgo para desarrollar ECV que coincide con varios estudios publicados como por ejemplo con el estudio INTERHEART que demuestra que el tabaquismo es el factor de riesgo más importante para desarrollar ECV.

En complemento, además varias variables analizadas presentaron una asociación positiva, sin embargo, ciertas variables no tienen significancia.

Según Bacarreza (2019) para el riesgo CV los resultados son bajos con respecto a la literatura y los reportados en la ciudad de La Paz y El Alto, que la frecuencia de RCV en los pobladores de Coroico es bastante bajo presentándose un 3% de riesgo moderado y un 3% de un riesgo muy alto, esto probablemente por las actividades físicas que realizan indirectamente en su vida cotidiana (trasladarse a pie de un lugar a otro, actividades como la siembra y cosecha principalmente de coca, café y frutas).⁽³²⁾ También los resultados se ven íntimamente relacionados a la edad ya que se sabe que conforme aumenta la edad se incrementa los factores de riesgo es así que los casos con riesgo cardiovascular presentan edades de 72 y 82 años.

Respecto a los factores de riesgo se observa la presencia de tabaquismo en un 13.8% para ambos sexos y alcoholismo en un 56.9% presente en mayor frecuencia en mujeres con respecto a los varones con un 43.1%. Entre otros factores de riesgo referidos principalmente a los antecedentes familiares se tiene una mayor frecuencia Hipertensión Arterial en mujeres de 44.7% y 26.3% en varones, seguido de los antecedentes de obesidad con un 37.2% mayor en mujeres respecto a un 25.5%, antecedentes de Diabetes mellitus presente con un 17% en ambos sexos y la alteración de hipertrigliceridemia de 8.5% en mujeres con respecto a los 5.3% de los

varones; cabe contrastar con un estudio realizado por de caracterización de ECV, tomando en cuenta que entre los resultados más importantes el 67% de la población encuestada denota un riesgo cardiovascular; también hace una diferencia de sexo, donde el 64% del sexo femenino presenta riesgo, así como sexo masculino representado por un 71%. Los factores de riesgo con mayor prevalencia son sobrepeso 58%, antecedente familiar de hipertensión arterial 43%, antecedentes familiares de diabetes mellitus 35% e hipertensión diagnosticada 32%.⁽³⁶⁾

13. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS

Los principales interesados son las autoridades sanitarias departamentales y locales, las entidades que trabajan en salud dentro de la localidad de Coroico y las organizaciones sociales con quienes se socializará los resultados encontrados para que tomen acciones de promoción y prevención en salud pública para prevenir la aparición de enfermedades no transmisibles y controlar las ya existentes en la población.

Por otro lado la Gobernación del Departamento de La Paz como ente gestor es una pieza fundamental en el abordaje de estas patologías con el fin de evitar la aparición de otras con mayor impacto socioeconómico.

14. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó en la presente investigación fueron las siguientes:

- Para la selección de la población con riesgo de enfermedades cardiovasculares se consideró la escala de Framingham. Realizando esta selección fueron 15 personas con riesgo y 57 personas sin riesgo, haciendo un total de 72.
- Los pobladores de la localidad de Coroico que fueron sujetos al análisis en su mayoría fueron personas del sexo femenino siendo más de la mitad. En su mayoría tenían una edad de 51 a 60 años de edad, además son personas con pareja, es decir, casados. Asimismo, la mayoría tenía estudios primarios y secundarios, muy pocos tenían estudios a nivel técnico o universitario. Por otro lado, la gran mayoría se identificaron como aymaras.
- Los factores de riesgo más prominentes son la edad, el consumo de sal dentro de la dieta, el sedentarismo, el consumo de tabaco, en este sentido se confirma la teoría planteada y la suma de experiencias a lo largo del tiempo, en tal sentido, las enfermedades cardiovasculares no discriminan el lugar, en este caso denominado rural, es decir, que el comportamiento de dicha enfermedad está sujeto a un esquema de prevención que ayude a contrarrestar todo tipo de causa.
- La naturaleza de las enfermedades cardiovascular es la suma de diversos factores que están desordenados y/o en determinadas situaciones se hace caso omiso a sugerencias técnicas médicas. Se considera también una enfermedad progresiva que aparece de manera intempestiva, para lo cual es necesario seguir un patrón de comportamiento que permita a las personas llevar adelante una vida en salud plena.

El aporte que genera la presente investigación se orienta a ver de manera transversal, la situación en lo que respecta a las enfermedades cardiovasculares. En tal sentido. Con los resultados encontrados se comprueba la hipótesis (Ho) formulada al inicio de la investigación, que indica que los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares no son independientes a las características de salud de la población de la localidad de Coroico y con esa base se podrá generar programas específicos de prevención de los factores de RCV.

15.RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos permiten arrojar las siguientes recomendaciones:

- Crear una estrategia de sensibilización para los pobladores de la localidad de Coroico en lo que respecta a enfermedades no transmisibles, específicamente enfermedades cardiovasculares.
- En la localidad de Coroico se debe tomar medidas de control y prevención de las ECV mediante una serie de disposiciones sanitarias encaminadas a evitar el consumo de tabaco, alcohol y comidas ricas en grasa y bebidas azucaradas, así como promover la actividad física.
- Se debe fortalecer las medidas de control de los factores de riesgo de las ECV en la localidad de Coroico con el fin de evitar, además, las comorbilidades asociadas a esta patología.
- El establecimiento de salud local deberá realizar un seguimiento exhaustivo a las personas que tienen ECV con el fin de evitar la cadena de acontecimiento que pueden deteriorar la salud de las personas.
- Destinar presupuesto destinado a la implementación de estrategias de control, prevención y mitigación de estas patologías en base a controles periódicos de las personas y la toma de conciencia de las mismas dentro del marco de la normativa vigente.

16. BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez A, Bobadilla M, Dimas B, Gómez M, González G. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. Medigraphic [Internet]. 2016. [Citado 23 de abril de 2019]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=66578>.
2. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. España: OMS; c2015 [Citado 21 de junio de 2019] Enfermedades cardiovasculares. [Aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>.
3. Arrieta F, Iglesias P, Pedro J, Tébar F, Ortega E, Nubiola A et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes. España: Ediciones SED; 2015
4. LowWang CC, Hess CN, Hiatt WR, Goldfine AB. Atherosclerotic cardiovascular disease and heart failure in type 2 diabetes- Mechanisms, management, and clinical considerations. USA. Ediciones Circulation; 2016.
5. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. España: OMS; C2015 [Citado 25 de mayo de 2019] Centro de Prensa. Notas descriptivas. Enfermedades cardiovasculares [Aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es>.
6. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. España: OMS; c2018 [Citado 11 de mayo de 2019] Perfiles de países. [Aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: http://www.who.int/nmh/countries/bol_es.pdf.
7. Deportes B-MdSy. Normas. Procedimientos para la prevención y control de enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo [internet]. 2014 [Actualizado 15 de abril de 2016].
8. Ramírez M, Vicente M, López A, Capdevila L. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con factores sociodemográficos y laborales en trabajadores aparentemente sanos. [Internet]. España: RAEEMT; c2017 [Citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132.

9. Peralta, M. Enfermedad cardiovascular. Primera causa de muerte en adultos de México y el mundo. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez [Internet]. México: SCIELO; c2017 [Citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid.
10. Pinto L, Lobo F, Andrade J, Soriano E. Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en población Garífuna. [Internet]. México: SCIELO; c2016 [Citado 12 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v20n1/v20n1_a04.pdf.
11. Gijón, T. Diferencias de género de la enfermedad cardiovascular y sus factores de riesgo asociados en especial referencia a la hipertensión y la obesidad. Universidad Autónoma de Madrid. [Internet]. España: UAM; 2015 [Citado 24 de junio de 2019]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/667205/gijon_conde_maria_teresa.pdf?sequence=1.
12. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. España. OMS; c2019 [Citado 19 de mayo de 2019]. Enfermedades cardiovasculares. [Aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/.
13. Radka, G. Factores de riesgo cardiovascular y tratamiento hipolipemiante en la enfermedad cerebrovascular, cardíaca y periférica. Universidad de Granada. [Internet]. España: c2015 [Citado 20 de junio de 2019]. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/16595464.pdf>.
14. Pampa, M. Predicción de riesgo cardiovascular en pacientes atendidos en consultorio externo del Hospital Belén de Trujillo, 2017. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet]. Lima – Perú: UPCH; c2017 [Citado 19 de junio de 2019]. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/970/Prediccion_PampaEspinoza_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
15. Castellano J, Narula J, Castillo J, Fuster V. Promoción de la salud cardiovascular global: estrategias, retos y oportunidades. Revista Española de Cardiología. [Internet]. Estados Unidos: REVESPCARDIOL; c2014 [Citado 21

- de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-promocion-salud-cardiovascular-global-estrategias-articulo-S0300893214001742>.
16. Atun R, Jaffar S, Nishtar S, Knaul F, Barreto M, Nyirenda, M. et al. Improving responsiveness of health systems to non-communicable diseases. Inglaterra: Editorial Lancet; 2013.
 17. Kelly B, Ostapkovich K, Weinberger C, Fuster V. Potential for global progress in control of chronic diseases: a turning point in 2011. USA. Editorial Global Heart; 2011.
 18. Laslett L, Alagona P, Clark B, Drozda J, Saldivar F, Wilson S, et al. The worldwide environment of cardiovascular disease: prevalence, diagnosis, therapy, and policy issues: a report from the American College of Cardiology. USA. Editorial J Am Coll Cardiol; 2012.
 19. Murray C, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman A, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Inglaterra: Editorial Lancet; 2012.
 20. Hosseinpoor A, Bergen N, Mendis S, Harper S, Verdes E, Kunst A, et al. Socioeconomic inequality in the prevalence of noncommunicable diseases in low-and middle-income countries: results from the World Health Survey. USA: Editorial BMC Public Health; 2012.
 21. Alwan A, Maclean DR, Riley LM, D'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. Inglaterra: Editorial Lancet; 2010.
 22. Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron N, Neal B, Thamarangsi T, et al. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. Inglaterra: Editorial Lancet; 2013.
 23. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. Inglaterra: Editorial Lancet; 2010.
 24. Gatineau M, Mathrani S. Obesity and alcohol: an overview. Inglaterra: Ediciones National Obesity Observatory; 2012.

25. Suter P. Is alcohol consumption a risk factor for weight gain and obesity? Inglaterra: Ediciones Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences; 2005.
26. Revilla L, et al. Prevalencia de hipertensión arterial y diabetes en habitantes de Lima y Callao, Perú. Perú: Ediciones Revista de Perú. Medicina, salud pública; 2014.
27. Gaviria, J. Educación física site. El sedentarismo. [Internet]. USA: SITES; C2019 [Citado 21 de junio de 2019] Disponible en: <https://sites.google.com/site/educacionfisicasitejuandiego/el-sedentarismo>.
28. Molini M. Trastornos de la Conducta Alimentaria. Asesoramiento nutricional. Perú. 2014.
29. Tibisay R, Piñeiro R. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en un centro de salud de la Región de Murcia. Metas de enfermería. [Internet]. España: Vol. 21, Nº. 7. DIALNET; c2018 [Citado 15 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534819>.
30. Ruiz A, et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, enfermedades cardiovasculares. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. [Internet]. Vol. 30, Issue 5, September–October 2018, Pág. 197-208. España: SCIENCE DIRECT; c2018 [Citado 24 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916818300548>.
31. Rodríguez G. Características de la población general incluida en el estudio RICARTO. Medicina de Familia. [Internet]. Volume 44, Issue 3, April 2018, Pages 180-191 España: SEMERGEN; c2018 [Citado 25 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113835931730223X?via%3Dihub>.
32. Brotons C, et al. Estimation of Lifetime Risk of Cardiovascular Disease (IBERLIFERISK): A New Tool for Cardiovascular Disease Prevention in Primary Care. [Internet]. España: Ediciones Revista Española de Cardiología; c2018 [Citado 17 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030089321830232X>.

33. Vilchez V. Edad vascular como indicador de riesgo cardiovascular según factores sociodemográficos en la población peruana en el año 2016. [Internet]. España: CYBERTESIS; c2016 [Citado 16 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/7600>.
34. Levin et. al. Estadística para Administración y Economía. México. 2004.
35. Plan de Desarrollo Municipal PDM de la localidad de Coroico. La Paz – Bolivia. 2016.
36. Bacarreza, M. (2019). Riesgo cardiovascular en la población urbana de Coroico durante la gestión 2016. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz – Bolivia.

17. ANEXOS

Anexo N° 1

Encuesta de recolección de datos



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS,
POSTGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

Encuesta sobre prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad en los municipios urbanos de La Paz y El Alto, 2014





NÚMERO DE ENCUESTA / CÓDIGO:

Nº 001452

NOMBRE DEL ENCUESTADOR: _____

Lugar y Fecha de la encuesta: _____ de _____ de 20____

Hora de Inicio:

HORA	MIN.

Hora de Final:

INFORMACIÓN PARA EL ENTREVISTADO:

Buenos días, Mi nombre es _____ Quiero informarle que la UMSA está realizando una investigación en la ciudades de La Paz y El Alto, sobre enfermedades no transmisibles y sus posibles causas. Los resultados de esta investigación ayudaran a mejorar la información sobre estas enfermedades y también los servicios de salud. Su participación es muy importante para la investigación por lo cual le solicitamos cordialmente su colaboración para el llenado de la presente encuesta. Asimismo le informamos, que la investigación incluye realizar a todos los participantes en el momento de la encuesta la toma de peso, talla, medición de la cintura y cadera, la presión arterial y medición de azúcar de una muestra de sangre capilar de uno de sus dedos. Por otra parte, en un establecimiento de salud se les realizaran exámenes de laboratorio para determinar los niveles de la glucosa, de colesterol y triglicéridos en la sangre de forma gratuita.

CONSENTIMIENTO INFORMADO (leer en voz alta y con claridad).
Esta es una encuesta confidencial, anónima y su participación es voluntaria. Con base en la información anterior, queremos saber si comprendió la explicación o si requiere información adicional. Usted puede decidir no responder a cualquiera de las preguntas de la encuesta y también puede decidir no seguir participando en la encuesta en cualquier momento.

¿Acepta participar en la encuesta? SI NO (En el caso que la respuesta sea NO, agradecer y retirarse)

INSTRUCCIONES GENERALES
Por favor use un marcador legible.
Es posible marcar más de una opción en alguna de las preguntas.
Lea la pregunta en voz clara y alta al entrevistado, y según la respuesta, marque la opción adecuada.

DOMICILIO:

Barrio/Zona: _____ Calle: _____ No.: _____

Edificio: _____ Departamento: _____

Teléfono: _____ Macrodistrito: _____ Distrito: _____

Ciudad: LA PAZ EL ALTO

Sexo: FEMENINO MASCULINO

EDAD: _____ Años cumplidos

I. DETERMINANTES AMBIENTALES (SOCIOECONÓMICOS)

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
1	Estado Civil	1. <input type="checkbox"/> Soltero/a 2. <input type="checkbox"/> Casado/a 3. <input type="checkbox"/> Concubino/a 4. <input type="checkbox"/> Divorciado/a 5. <input type="checkbox"/> Viudo/a
2	Nivel de instrucción (marcar solo si terminó)	1. <input type="checkbox"/> Primaria 2. <input type="checkbox"/> Secundaria 3. <input type="checkbox"/> Técnico 4. <input type="checkbox"/> Universidad (licenciatura) 5. <input type="checkbox"/> Postgrado 6. <input type="checkbox"/> Ninguno

1

II. DETERMINANTES BIOLÓGICOS

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
13	¿Algún médico, le diagnosticó alguna de las siguientes enfermedades? (Leer opciones)	1. <input type="checkbox"/> Cáncer 2. <input type="checkbox"/> Diabetes 3. <input type="checkbox"/> Obesidad 4. <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial 5. <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular 6. <input type="checkbox"/> Enfermedad reumática u osteoarticular 7. <input type="checkbox"/> Enfermedad digestiva crónica (colon irritable, úlcera gástrica) 8. <input type="checkbox"/> Otro trastorno crónico ¿Cuál?..... 9. <input type="checkbox"/> Ninguno (Si la respuesta es ninguno pase a la pregunta 16)
14	¿Toma o tomó usted medicamentos recetados por un médico para alguna de estas enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
15	¿Qué medicamentos toma actualmente, para estas enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> ¿Cuál?..... 2. <input type="checkbox"/> No sabe 3. <input type="checkbox"/> No recuerda
16	¿A alguno de sus familiares, le diagnosticó un médico, alguna de las siguientes enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> Cáncer 2. <input type="checkbox"/> Diabetes 3. <input type="checkbox"/> Obesidad 4. <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial 5. <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular 6. <input type="checkbox"/> Enfermedad reumática u osteoarticular 7. <input type="checkbox"/> Enfermedad digestiva crónica (colon irritable, úlcera gástrica) 8. <input type="checkbox"/> Otro trastorno crónico ¿Cuál?..... 9. <input type="checkbox"/> Ninguno
17	¿Algún familiar toma o tomó algún medicamento recetado por un médico, para alguna de esas enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO

III. DETERMINANTES DE ESTILOS DE VIDA
HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

No.	PREGUNTA	RACIONES	FRECUENCIA			
			b)	c)	d)	e)
18	¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?	a) Número de porciones en medida casera (unidad, vaso, taza, plato) ANOTAR SOLO EL NÚMERO				
18.1	Leche, yogurt					
18.2	Huevo					
18.3	Pescado					
18.4	Carbo, condero o menudencias					
18.5	Carne de vaca					
18.6	Frutas					
18.7	Verduras crudas					
18.8	Cereales integrales					
18.9	Pan u otros de pastelería					
18.10	Agua					
18.11	Gaseosas					
18.12	Comidas Rápidas					
18.13	Desayuno (7am a 9am)					
18.14	Algún suplemento alimentario (calcio, magnesio, zinc, vitaminas, hierro, otros)					

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
19	¿Después de servido su plato, se aumenta sal en la comida?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
20	¿Consumo algún sustituto de la sal?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
21	¿Cuántas horas duerme en la noche?horas
22	Con respecto a su peso, usted se considera... (leer las opciones)	1. <input type="checkbox"/> Delgado 2. <input type="checkbox"/> Normal 3. <input type="checkbox"/> Con Sobrepeso 4. <input type="checkbox"/> Obeso

No.	PREGUNTAS SOLO PARA MUJERES	CÓDIGO Y RESPUESTA
23	¿Ha usado anticonceptivos hormonales (píldoras, inyecciones, implantes)?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
24	¿Por cuánto tiempo usó?	1. <input type="checkbox"/> Semanas 2. <input type="checkbox"/> Meses 3. <input type="checkbox"/> Años

CONSUMO DE SAL YODADA

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
25	¿El recipiente en que conserva la sal, está cerrado?	1. <input type="checkbox"/> Siempre 2. <input type="checkbox"/> A veces 3. <input type="checkbox"/> Nunca
26	¿En qué lugar almacena la sal? (leer las opciones y verificar)	1. <input type="checkbox"/> Cerca de la hornilla 2. <input type="checkbox"/> Cerca de la ventana (Expuesta al sol) 3. <input type="checkbox"/> En un lugar fresco y seco 4. <input type="checkbox"/> Otro. _____ Especificar
27	¿Sabe si la sal que consume en su casa es yodada? (verificar y hacer la prueba de yodo en sal)	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe 4. <input type="checkbox"/> No responde

No.	MEDIR YODO EN LA SAL	RESULTADO
28	(Sobre la parte inferior de una hoja blanca coloque una cucharilla de sal, sobre la misma exprima unas gotas de limón. Doble la hoja a la mitad presione, y espere un momento. Retire la sal: si se tiñó la hoja de color violeta es que contiene yodo; pero si no tiñó de ningún color no contiene yodo) Marca de sal yodada verificar.....	1. <input type="checkbox"/> Positivo 2. <input type="checkbox"/> Negativo

CONSUMO DE COCA

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
29	¿Consume usted algún producto de coca?	1. <input type="checkbox"/> SI, 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la siguiente sección)
30	¿Con qué frecuencia consume productos de coca?	1. <input type="checkbox"/> Cada día 2. <input type="checkbox"/> Semanalmente 3. <input type="checkbox"/> Ocasionalmente
31	¿En qué forma consume la coca?	1. <input type="checkbox"/> Masticar (acullico) 2. <input type="checkbox"/> Mate en bolsitas (trimate) 3. <input type="checkbox"/> Mate de hojas 4. <input type="checkbox"/> Jambe 5. <input type="checkbox"/> Otros.....
32	¿Aproximadamente, hace cuánto tiempo consume algún producto de coca?	1. <input type="checkbox"/>Años 2. <input type="checkbox"/>Meses 3. <input type="checkbox"/>Semanas

ACTIVIDAD FÍSICA Y SEDENTARISMO

En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración y del ritmo cardíaco. las "actividades físicas moderadas" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración y del ritmo cardíaco.		a) En el trabajo	b) Para desplazarse (caminar o bicicleta)	c) En el tiempo libre
33	¿Realiza una actividad física intensa durante al menos 10 minutos consecutivos?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No
34	¿En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas?	<input type="text"/> Días	<input type="text"/> Días	<input type="text"/> Días
35	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos	1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos	1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos
36	¿Realiza una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa o transportar pesos ligeros durante al menos 10 minutos consecutivos?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No
37	¿En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada?	<input type="text"/> Días	<input type="text"/> Días	<input type="text"/> Días
38	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos	1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos	1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos
39	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado, Exceptuando las horas de sueño, en un día típico?		1. <input type="text"/> Horas 2. <input type="text"/> Minutos	

CONSUMO DE TABACO

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
40	¿Fuma Usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puro o pipa?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la pregunta 46)
41	¿Cuántos cigarrillos en promedio fuma usted en un día?	Numero de cigarrillos <input type="text"/>
42	¿Qué edad tenía Usted cuando empezó a fumar?	1. <input type="checkbox"/> Edad (en años) 2. <input type="checkbox"/> No recuerda
43	¿Usted, fuma inmediatamente después de levantarse en la mañana?	1. <input type="checkbox"/> No, no me dan ganas de fumar 2. <input type="checkbox"/> Si, algunas veces 3. <input type="checkbox"/> Si, siempre
44	¿Recibe algún tratamiento para dejar de fumar?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO (pase a la siguiente sección)
45	¿Qué tratamiento recibe?	1. <input type="checkbox"/> Medicina Tradicional 2. <input type="checkbox"/> Medicamentos 3. <input type="checkbox"/> Terapia psicológica 4. <input type="checkbox"/> Otros.....
46	¿Usted fumaba?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la pregunta 48)
47	¿Hace cuánto tiempo dejó Usted de fumar? (Registre solo en una de las casillas)	1. <input type="checkbox"/> Años 2. <input type="checkbox"/> Meses 3. <input type="checkbox"/> Semanas 4. <input type="checkbox"/> No recuerda
48	Durante los últimos 12 meses, ¿Usted ha estado regularmente (al menos una vez por semana) expuesto al humo del tabaco de fumadores, por lo menos 5 minutos seguidos?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
49	¿Sabe usted, que respirar el humo de los cigarrillos de otras personas o ser fumador puede causarse problemas de salud?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO

CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
50	¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	1. <input type="checkbox"/>veces al mes 2. <input type="checkbox"/>veces a la semana 3. <input type="checkbox"/> Todos los días 4. <input type="checkbox"/> Nunca (pase a la siguiente sección)
51	En una ocasión que está usted bebiendo, ¿Cuántos vasos de bebidas alcohólicas toma durante ese día?	Numero de vasos <input type="text"/>
52	¿Con qué frecuencia toma 6 o más vasos en una ocasión?	1. <input type="checkbox"/> Nunca 2. <input type="checkbox"/> Cada 2 o más meses 3. <input type="checkbox"/> Mensualmente 4. <input type="checkbox"/> Semanalmente 5. <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario
53	¿Usted ha tenido algún problema, éste año, por su forma de beber? (puede marcar varias opciones)	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Familiar 3. <input type="checkbox"/> Vecinal 4. <input type="checkbox"/> Laboral 5. <input type="checkbox"/> Con los estudios 6. <input type="checkbox"/> Legal o policial 7. <input type="checkbox"/> De tránsito 8. <input type="checkbox"/> Otros
54	¿Recibe algún tratamiento o ayuda para controlar este hábito?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No
55	¿Qué tratamiento recibe?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Medicina Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Terapia Psicológica

COLESTEROL

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
56	¿Qué tipo de aceite o grasa utiliza regularmente para cocinar?	1. <input type="checkbox"/> Aceite vegetal o margarina 2. <input type="checkbox"/> Manteca de cerdo, sebo o mantequilla 3. <input type="checkbox"/> Todas 4. <input type="checkbox"/> Ninguno 5. <input type="checkbox"/> No sabe / No responde
57	¿Alguna vez le han hecho un examen de colesterol y/o triglicéridos en sangre?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
58	¿En los últimos 12 meses, le dijo un médico u otro personal de salud que tiene usted el colesterol y/o triglicéridos elevados?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No
59	¿Qué tipo de tratamiento ha recibido para el colesterol y/o triglicéridos elevado?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Dieta
60	¿Qué medicamentos recibe?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> No sabe

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y OTRAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
61	¿Algún familiar consanguíneo tiene o tenía presión alta (arterial)? (Padres, abuelos, hijos)	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
62	¿Algún personal de salud le ha dicho que tiene usted presión alta?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la 62)
63	¿Se hace controlar la presión arterial, por lo menos 1 vez al mes?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No
64	¿Alguno de sus familiares consanguíneos, en la juventud (menor de 40 años), tuvo un infarto cardíaco (ataque al corazón)?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
65	¿Alguna vez un médico le ha diagnosticado un infarto cardíaco (ataque al corazón) o angina de pecho?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No
66	¿Recibe algún tratamiento para la presión alta o para el corazón?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno (pase a la siguiente sección) 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Ambos
67	¿Qué tratamiento médico recibe?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> No sabe
68	¿Qué tratamiento tradicional recibe?

DIABETES

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
69	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro personal de salud que usted tiene diabetes?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la 73)
70	¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron diabetes?	1. <input type="checkbox"/> Años..... 2. <input type="checkbox"/> Meses..... 3. <input type="checkbox"/> Semanas.....
71	¿Recibe algún tratamiento para controlar la diabetes? (puede marcar varias opciones)	1. <input type="checkbox"/> Ninguno (pase a la siguiente sección) 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> ambos
72	¿Qué tratamiento médico recibe para la diabetes?	1. <input type="checkbox"/> Dieta y ejercicios 4. <input type="checkbox"/> Otro..... 2. <input type="checkbox"/> Insulina 5. <input type="checkbox"/> No sabe 3. <input type="checkbox"/> Hipoglucemiantes orales
73	¿Le han encontrado algunos valores altos de azúcar en la sangre (Ej.: en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No recuerda 4. <input type="checkbox"/> No sabe

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
89	¿Cuándo le realizaron ese examen para detectar cáncer?	1. <input type="checkbox"/> Hacesemana (s) 2. <input type="checkbox"/> Hace.....mes(es) 3. <input type="checkbox"/> Haceaño(s) 4. <input type="checkbox"/> No recuerda
90	¿Con qué resultado?	1. <input type="checkbox"/> Negativo (sin lesiones) 2. <input type="checkbox"/> Positivo (lesión Pre-cancerosa o cáncer) 3. <input type="checkbox"/> No le dieron el resultado 4. <input type="checkbox"/> No recuerda
91	¿Recibe o recibió algún tratamiento para controlar el Cáncer?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Médico occidental 4. <input type="checkbox"/> Ambos
92	¿Qué tipo de tratamiento médico?	1. <input type="checkbox"/> Quimioterapia 2. <input type="checkbox"/> Radioterapia 3. <input type="checkbox"/> Cirugía 4. <input type="checkbox"/> Otro. Especifique.....
93	¿Qué tipo de tratamiento tradicional?

VIOLENCIA

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
94	¿Sufrió los últimos 12 meses, algún tipo de daño o lesión, (agresión) ocasionado por alguna persona?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No(pase a la siguiente sección) 3. <input type="checkbox"/> No responde (pase a la siguiente sección)
95	¿Qué tipo de daño (agresión)?	1. <input type="checkbox"/> Físico 2. <input type="checkbox"/> Psicológica o emocional 3. <input type="checkbox"/> Laboral 4. <input type="checkbox"/> Económico 5. <input type="checkbox"/> Sexual
96	¿De quién recibió este tipo de maltrato?	1. <input type="checkbox"/> Esposo/a o conviviente 2. <input type="checkbox"/> Otro familiar cercano 3. <input type="checkbox"/> Jefe o compañero de trabajo 4. <input type="checkbox"/> Extraño 5. <input type="checkbox"/> Otros 6. <input type="checkbox"/> No responde
97	¿Dónde estaba cuando sufrió ese maltrato?	1. <input type="checkbox"/> Hogar 2. <input type="checkbox"/> Trabajo 3. <input type="checkbox"/> Calle 4. <input type="checkbox"/> Acontecimientos sociales 5. <input type="checkbox"/> Otro

DISCAPACIDAD

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
98	¿Sufre usted, algún tipo de discapacidad?	1. <input type="checkbox"/> Física 2. <input type="checkbox"/> Intelectual 3. <input type="checkbox"/> Sensorial (si usa lentes o audífonos) 4. <input type="checkbox"/> Ninguna (pase a la siguiente sección)
99	¿Cuál es la causa de su discapacidad?	1. <input type="checkbox"/> Accidente 2. <input type="checkbox"/> Enfermedad crónica 3. <input type="checkbox"/> Nacimiento 4. <input type="checkbox"/> Otro 5. <input type="checkbox"/> No sabe
100	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Estar de pie durante largos periodos de tiempo, como por ejemplo 30 minutos?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema
101	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Ponerse de pie cuando estaba sentado?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema
102	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Moverse dentro de su casa?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
103	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Salir de su casa?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema
104	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Andar largas distancias, como un kilómetro (o algo equivalente)?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema

Leve	Moderada	Severa Completo	Extrema no puede hacerlo.
¿Usted tiene malestar o dolor, lentitud o cambios en el modo de realizar la actividad?	¿Usted presenta dificultad Moderada o necesita ayuda en un 50%?	¿Usted tiene gran dificultad o necesita ayuda en un 75%?	¿Usted no puede hacerlo o necesita ayuda en un 100%?

SERVICIOS DE SALUD

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
105	¿Si usted padece una enfermedad de larga duración, dónde acude regularmente para tratamiento o control?	1. <input type="checkbox"/> Centro de salud público 2. <input type="checkbox"/> Hospital público 3. <input type="checkbox"/> Seguridad social 4. <input type="checkbox"/> Consultorio Privado 5. <input type="checkbox"/> Clínica Privada 6. <input type="checkbox"/> ONG 7. <input type="checkbox"/> Medicina tradicional 8. <input type="checkbox"/> Farmacia 9. <input type="checkbox"/> Tomó remedios caseros 10. <input type="checkbox"/> Ninguna (pasar a pregunta 117)
106	¿En este establecimiento, existe un profesional que siga su caso de forma regular (como un médico de cabecera)?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No
107	¿Es el profesional que le atiende un especialista en su enfermedad?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
108	¿El personal de salud (médico - enfermera) le brinda confianza para expresar sus problemas de salud?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> Regular
109	¿Las tarifas para la atención en el establecimiento de salud, están a su alcance?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No corresponde
110	¿El horario de atención del establecimiento de salud, le parece conveniente?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No
111	¿Qué horario sugiere para la consulta?	1. <input type="checkbox"/> Mañana 2. <input type="checkbox"/> Tarde 3. <input type="checkbox"/> Noche 4. <input type="checkbox"/> Mediodía 5. <input type="checkbox"/> Fin de semana 6. <input type="checkbox"/> 24 horas 7. <input type="checkbox"/> Otro
112	¿Cuánto tiempo espera (en minutos u horas) desde el momento de su llegada al establecimiento de salud hasta la atención médica?	1. minutos 2. horas
113	Este tiempo de espera para ser atendido, le parece:	1. <input type="checkbox"/> Poco 2. <input type="checkbox"/> Adecuado 3. <input type="checkbox"/> Regular 4. <input type="checkbox"/> Mucho 5. <input type="checkbox"/> Exagerado
114	¿Que medios, que necesita para su control y tratamiento, le proporciona el establecimiento?	1. <input type="checkbox"/> Todos los medicamentos. 2. <input type="checkbox"/> Algunos medicamentos 3. <input type="checkbox"/> Inyectables 4. <input type="checkbox"/> Todos los exámenes de laboratorio 5. <input type="checkbox"/> Algunos exámenes de laboratorio 6. <input type="checkbox"/> Rayos X 7. <input type="checkbox"/> Ecografía 8. <input type="checkbox"/> Otros

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
115	¿En términos generales, como califica la atención que recibe en el Establecimiento de Salud?	1. <input type="checkbox"/> Muy Buena 2. <input type="checkbox"/> Buena 3. <input type="checkbox"/> Regular 4. <input type="checkbox"/> Mala 5. <input type="checkbox"/> Muy mala
116	¿Ud. recomendaría ese Establecimiento de Salud a otra persona para su atención en salud?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
117	¿Cuándo fue la última vez que consultó en un Servicio de salud?	1. <input type="checkbox"/>años 2. <input type="checkbox"/>meses 3. <input type="checkbox"/>semanas 4. <input type="checkbox"/>días 5. <input type="checkbox"/> Nunca 6. <input type="checkbox"/> No recuerda
118	¿La última vez que tuvo un evento de salud agudo (accidente, enfermedad o molestia inesperada, etc.), donde busco atención?	1. <input type="checkbox"/> Centro de salud público 2. <input type="checkbox"/> Hospital público 3. <input type="checkbox"/> Seguridad social 4. <input type="checkbox"/> Consultorio Privado 5. <input type="checkbox"/> Clínica Privada 6. <input type="checkbox"/> ONG 7. <input type="checkbox"/> Medicina tradicional 8. <input type="checkbox"/> Farmacia 9. <input type="checkbox"/> Tomo remedios caseros 10. <input type="checkbox"/> Ninguna
119	¿En términos generales, Ud. siente que le resolvieron el problema que fue motivo de la búsqueda de atención?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> NO 3. <input type="checkbox"/> Parcialmente
120	¿En términos generales, como califica la atención que recibió, esa vez, en el Establecimiento de Salud?	1. <input type="checkbox"/> Muy Buena 2. <input type="checkbox"/> Buena 3. <input type="checkbox"/> Regular 4. <input type="checkbox"/> Mala 5. <input type="checkbox"/> Muy mala

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, PRESIÓN ARTERIAL Y GLICEMIA CAPILAR

No.	MEDIDAS	OPCIONES
121	Peso Actual en gramos grs. 129 . Perímetro Cervical en cm.
122	Talla actual en cm cm.cm.
123	Perímetro abdominal en cm cm.
124	Perímetro de cadera en cm cm.
125	Para las mujeres: ¿está usted embarazada?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
126	Primera medición de LA PRESIÓN ARTERIAL (tomar al empezar la encuesta) NORMAL (<120 Y< 80) PRE HIPERTENSION (120 -139 Y 80 - 89) HTA ESTADÍO 1 (140 - 159 Y 90 - 99) HTDA ESTADÍO 2 (160 Y 100) /..... mm Hg.
127	Segunda medición de la PRESIÓN ARTERIAL (tomar al finalizar la encuesta) NORMAL (<120 Y< 80) PRE HIPERTENSION (120-139 Y 80- 89) HTA ESTADÍO 1 (140-159 Y 90-99) HTDA ESTADÍO 2 (160 Y 100) /..... mm Hg.
128	GLUCOSA CAPILAR Con glucómetro VALORES NORMALES 70 -105 mg/dl VALORES IDEALES 70 -100 mg /dl	En ayunas.....mg/dl Sin ayunas.....mg/dl

INSTRUCCIONES:

Agradecer al encuestado por su colaboración y explicarle que debe acudir mañana al Laboratorio para hacerse exámenes gratuitos de glucosa y colesterol en sangre.

Anexo N° 2

Examen laboratorial de los pacientes



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS,
POSTGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

Encuesta sobre prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad en los municipios urbanos de La Paz y El Alto, 2014



COROICC

NÚMERO DE ENCUESTA / CÓDIGO:

Nº 001452

Nombre: _____

Barrio/Zona: _____ Calle: _____ No.: _____

Teléfono: _____ Macrodistrito: _____ Distrito: _____

Ciudad: LA PAZ EL ALTO

Sexo: FEMENINO MASCULINO EDAD: _____ Años cumplidos

*Datos a ser llenado por el (la) encuestador(a)

**SOLICITUD DE EXÁMENES DE LABORATORIO
EL EXAMEN ES TOTALMENE GRATUITO.
SE LE ENTREGARA LOS RESULTADOS.**

REALIZAREMOS PARA SU CONTROL LAS SUGUIENTES PRUEBAS DE LABORATORIO

Glucemia	Valores normales 70 -105 mg/dl	Valores ideales 70 -100 mg /dl
Colesterol total en mg/dl	Menos de 200 mg/dl	
HDL en mg/dl	V= 30-70	M=30-85 Valor ideal > 40 mg/dl > 50 mg/dl
LDL en mg/dl:	Riesgo bajo 1,29 mg/dl Riesgo moderado a elevado 1,30 a 1.09 mg/dl Riesgo muy elevado > 1,9 mg/dl	
Triglicéridos en mg/dl.	30-150 mg/dl	
Glicohemoglobina en ml	Normal 5,7 a 6,4	

POR FAVOR, CON ESTA PAPELETA RECURRA A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN PARA REALIZAR SUS EXÁMENES.

Nombre del laboratorio La Paz: Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo- IINSAD- UMSA

Dirección del laboratorio: Claudio Sanjinés S/N, Complejo Hospital Miraflores, Edificio IBBA

Horario de atención: 9:00 a 13:00

Nombre del laboratorio El Alto: Clínica CIES

Dirección del laboratorio: Calle Luis Torres N° 388 (Zona 16 de Julio) y Av. 6 de Marzo esq. C. 5 (La Ceja)

Horario de atención: 9:00 a 13:00

INSTRUCCIONES: POR FAVOR ACUDIR AL EXAMEN EN AYUNAS (NO COMER NI BEBER 8 HORAS ANTES)

Anexo N° 3

Escala de Framingham

CÁLCULO DE LA ESCALA DE FRAMINGHAM

PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CORONARIO A LOS 10 AÑOS
Según Puntuación de Riesgo de Framingham ATP III

Sexo (hombre / mujer)

Edad (años)

Colesterol total (mg/dL)

Colesterol HDL (mg/dL)

Fumador (SI/NO)

Presión Arterial Sistólica (mmHg)

En tratamiento con medicamento para HTA (SI/NO)

Puntuación

Riesgo

Riesgo corregido para Colombia

Se consideran equivalentes de riesgo alto los pacientes con C-LDL > 190; historia previa de diabetes, o de eventos coronarios agudos (incluyendo IAM y angina estable o inestable, ACV); ataque isquémico transitorio (AIT); historia previa de revascularización coronaria o de otra clase, o enfermedad vascular aterosclerótica de los miembros inferiores.

Esta herramienta fue desarrollada para apoyar la Implementación de las Guías de Práctica Clínica de Hipertensión Arterial y Dislipidemias del Ministerio de Salud y Protección Social 2013 en la ESE Metrosalud

ESTIMACIÓN DEL RIESGO CORONARIO A LOS 10 AÑOS
Según Puntuación de Riesgo de Framingham ATP III

HOMBRES			MUJERES								
Edad (años)	Puntos		Edad (años)	Puntos							
20-34	-3		20-34	-3							
35-39	-4		35-39	-3							
40-44	0		40-44	0							
45-49	3		45-49	3							
50-54	6		50-54	6							
55-59	8		55-59	8							
60-64	10		60-64	10							
65-69	11		65-69	12							
70-74	12		70-74	14							
75-79	13		75-79	16							
Colectero l Total	Puntos según edad en años					Colectero l Total	Puntos según edad en años				
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79		20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
< 160	0	0	0	0	0	< 160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	0	160-199	4	3	2	1	1
200-239	7	5	3	1	0	200-239	8	6	4	2	1
240-279	9	6	4	2	1	240-279	11	8	5	3	2
≥ 280	11	8	5	3	1	≥ 280	13	10	7	4	2
HDL, mg/dl	Puntos		HDL, mg/dl	Puntos							
≥ 60	-1		≥ 60	-1							
50-59	0		50-59	0							
40-49	1		40-49	1							
< 40	2		< 40	2							
Tabaquismo	Puntos según edad en años					Tabaquismo	Puntos según edad en años				
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79		20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
No fumado	0	0	0	0	0	No fumado	0	0	0	0	0
Fumador	0	5	3	1	1	Fumador	3	7	4	2	1
P.A. Sistólica	Puntos Sin tratamiento	Puntos Con tratamiento	P.A. Sistólica	Puntos Sin tratamiento	Puntos Con tratamiento						
< 120	0	0	< 120	0	0						
120-129	0	1	120-129	1	3						
130-139	1	2	130-139	2	4						
140-159	1	2	140-159	3	5						
≥ 160	2	3	≥ 160	4	6						
Total de puntos	% riesgo a los 10 años		Total de puntos	% riesgo a los 10 años							
< 0	< 1		< 9	< 1							
0	1		9	1							
1	1		10	1							
2	1		11	1							
3	1		12	1							
4	1		13	2							
5	2		14	2							
6	2		15	3							
7	3		16	4							
8	4		17	5							
9	5		18	6							
10	6		19	8							
11	8		20	11							
12	10		21	14							
13	12		22	17							
14	16		23	22							
15	20		24	27							
16	25		≥ 25	≥ 30							
≥ 17	≥ 30										

Anexo N° 4
Fotografías del estudio





