



CONOCIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES EN GRUMETES ENTRE 17 A 24  
AÑOS, DE LA ESCUELA DE GRUMETES DE LA ISLA QUIRIQUINA PERTENECIENTES A LA BASE  
NAVAL DE TALCAHUANO, CHILE

POR: NICOLAS XAVIER CASABORNE FIERRO  
PABLO SEBASTIAN HENRIQUEZ SMITH  
BRYAN RENÉ PETERMANN FUENTES

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Desarrollo para optar al grado  
académico de Licenciado en Kinesiología

PROFESOR GUIA:  
SR. VICTOR MORALES

Diciembre, 2018  
CONCEPCION

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas aquellas personas que formaron parte de la siguiente investigación, así como también a nuestros familiares y amigos que nos brindaron su apoyo.

A la Armada de Chile por darnos la oportunidad de investigar dentro de la institución.

Además, agradecer a nuestro profesor guía Víctor Morales y a la profesora Silvana Quintana Acuña que nos ayudaron a realizar este estudio.

## TABLA DE CONTENIDO

Contenidos	Pagina
INTRODUCCION .....	6
MARCO TEORICO.....	7
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	15
SUPUESTO DE INVESTIGACION .....	16
OBJETIVOS DE INVESTIGACION.....	17
DISEÑO METODOLOGICO.....	18
RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN .....	32
CONCLUSION.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXOS .....	40

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pagina
TABLA 1: Características de la muestra de estudio	20

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Percepción sobre estado nutricional.	22
Figura 2. Porcentaje de conocimiento acerca de Obesidad.	22
Figura 3. Percepción sobre los beneficios del ejercicio.	23
Figura 4. Porcentaje de conocimiento acerca del Sedentarismo.	23
Figura 5. Percepción sobre riesgo de sufrir un infarto agudo al miocardio.	24
Figura 6. Porcentaje de conocimiento acerca de las ECV.	24
Figura 7. Percepción de riesgo de sufrir un IAM.	25
Figura 8. Porcentaje de conocimiento acerca de las ECV.	25
Figura 9. Percepción sobre valores elevados de colesterol.	26
Figura 10. Porcentaje de conocimiento acerca de la Dislipidemia	26
Figura 11. Percepcion sobre el HDL y LDL.	27
Figura 12. Nivel de conocimiento acerca de la Dislipidemia.	27
Figura 13. Percepcion sobre la relación entre los triglicéridos y las ECV.	28
Figura 15. Percepción sobre la relación entre la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.	28
Figura 16. Porcentaje de conocimiento acerca de la Diabetes Mellitus tipo II.	29
Figura 17. Percepcion sobre la relación entre Tabaquismo y ECV.	29
Figura 18. Porcentaje de conocimiento acerca del Tabaquismo.	20
Figura 19. Percepción sobre la presión arterial de los grumetes.	30
Figura 20. Porcentaje de conocimiento acerca de la Hipertensión Arterial.	31

## INTRODUCCION

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de muerte en los países desarrollados y han emergido como un importante problema de salud pública para las naciones en desarrollo. En Chile también son la primera causa de muerte, causando el 27,1% del total de las defunciones y constituyen, además, una importante fuente de morbilidad y discapacidad. Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) constituyen un pilar fundamental en las ECV, estos factores han sido agrupados en modificables y no modificables. Los modificables son los susceptibles a cambios, bien sea mejorando el estilo de vida o con terapia farmacológica, tales como: sobrepeso, mala alimentación, sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo; los no modificables son aquellos que no se pueden cambiar debido a que son parte de la constitución propia del individuo, como: edad, género y herencia. El actual estilo de vida de la población, el cual está amenazado por los FRCV, que incluyen una inadecuada alimentación, tabaquismo, inactividad física y estrés, contribuyen al desarrollo de aterosclerosis y el consiguiente aumento de las enfermedades cardiovasculares, ya que un aumento en el número de FRCV es equivalente a un aumento de probabilidades de sufrir una ECV. Dada la magnitud de la patología cardiovascular y considerando las secuelas que ello conlleva, es de vital importancia la implementación de programas de prevención primaria. Las estrategias de salud pública se enfocan en el control de los factores de riesgo modificables, especialmente los conductuales y en el control de las enfermedades que, de acuerdo al conocimiento actual, inciden en un mayor riesgo de la enfermedad cardiovascular (MINSAL,2004).

## MARCO TEORICO

Las ECV son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, arteriopatías periféricas, cardiopatías congénitas y trombosis venosas profundas y por último, las embolias pulmonares. Según la Organización mundial de la salud (OMS), en el año 2012 se calculó que murieron 17,5 millones de personas, lo que representa un 31% de todas las defunciones registradas en el mundo, convirtiéndose así en la principal causa de muerte en el planeta (OMS, 2015). En la región de las Américas un 35% de las defunciones por Enfermedades No Transmisibles (ENT) ocurrieron prematuramente en personas de 30 a 70 años de edad, siendo la ECV la principal causa de mortalidad, alcanzando un 38% de todas las muertes por ENT, donde los cálculos sobre la probabilidad incondicional de morir por alguna enfermedad cardiovascular entre los 30 y los 70 años de edad son mayores para los hombres que para las mujeres; los hombres tienen más del doble de probabilidades de morir por enfermedades cardiovasculares que las mujeres 8,6% y 4,6% respectivamente según la Organización Panamericana de la salud.(OPS, 2016).

Los factores de riesgo de un Infarto Agudo al Miocardio (IAM) para América Latina fueron evaluados en sub-análisis de estudio internacional INTERHEART, que incluyó 6 países latinoamericanos, entre ellos Chile. En dicho estudio, se encontró que los factores más relevantes que aumentan el riesgo de padecer un IAM, son la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM), el tabaquismo, la dislipidemia (DLD) y la obesidad abdominal, además de factores psicosociales. En nuestro país, en el último tiempo ha aumentado considerablemente el número de defunciones por estas patologías, en el año 2013 se registró una tasa de mortalidad de 26.777 personas, convirtiéndose en el primer motivo de muerte en el país según la Dirección de estadística e información de salud (DEIS, 2013). Se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo (OMS, 2017). Sin embargo,

no se debe pensar que las ECV son exclusivas de adultos mayores, ya que en la actualidad afecta a la población joven debido al bajo estilo de vida saludable que llevan, esto predispone a Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV), de tipo modificables, que con el tiempo pueden conllevar a desarrollar una ECV. Actualmente un 6,6% de los adultos mayores de 17 años se encuentra en situación de riesgo cardiovascular máximo en base a la evaluación de factores de riesgo (tabaco, sexo, edad, presión sistólica, HDL y colesterol total); es decir, presenta una probabilidad en Escala de Framingham (sin considerar diabetes) mayor de 20% de riesgo de evento coronario en un período de 10 años. El 29% de la población de adultos jóvenes entre 24 y 44 años presenta simultáneamente tabaquismo, exceso de peso (sobrepeso u obesidad) y sedentarismo. (OPS/OMS, 2007).

### **1.- Clasificaciones Factores de Riesgo Cardiovascular:**

Un FRCV es una característica biológica, un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una ECV en aquellos individuos que lo presentan. Precisamente, al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los FRCV no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implican necesariamente su aparición (Brotons & Lobos, 2011).

Una clasificación para los FRCV son los no modificables; como la edad, el sexo y antecedentes personales, y los FRCV modificables, los cuales son: Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Diabetes Mellitus, Tabaquismo, Obesidad y Sedentarismo. Las modificaciones de estos FRCV han mostrado reducir la mortalidad y morbilidad, tanto en personas aparentemente sanas como en las que ya tienen la enfermedad (De Grazia, Icaza, Kunstmann, Lira & Núñez, 2012).

Un estudio realizado en la Universidad Austral de Chile en una población de estudiantes se encontró que en el control de la Presión Arterial (PA) el 39,5% de los universitarios presentaba PA superior al rango normal; el 35,1% presentaba PA que podría corresponder a un estado de pre-hipertensión y 4,4% presentaba PA que podría



corresponder a un estado de HTA; se detectó también en este estudio un alto índice de consumo de alcohol por parte de los estudiantes, llevando esto a valor porcentual el 79,5% de la población de universitarios consume alcohol en exceso e incluso los días de semana (Martínez et al, 2012). Indicadores muestran que la población joven parece encaminarse de manera acelerada hacia la adopción de conductas de riesgo y estilos de vida poco saludables. Estos estilos de vida poco saludables, están contribuyendo al desarrollo de factores de riesgo cardiovascular que al pasar de los años pueden conllevar a ECV en su etapa adulta.

También los FRCV se clasifican en Mayores y condicionantes, según la importancia como factor causal en el desarrollo de una ECV, y a su vez como se mencionó anteriormente, pueden ser separados en modificables y no modificables según la posibilidad de influir sobre ellos, Tabla 1. (OMS, 2007)

Clasificación de los FRCV		
Factores de riesgo mayores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad y sexo</li> <li>- Antecedentes personales de ECV</li> <li>- Antecedentes familiares de ECV (solo en familiares de 1° grado)</li> </ul>	No Modificables.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabaquismo</li> <li>- HTA</li> <li>- Diabetes</li> <li>- Dislipidemia</li> </ul>	Modificables.
Factores de riesgo condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obesidad</li> <li>- Obesidad Abdominal</li> <li>- Sedentarismo</li> <li>- Colesterol HDL &lt;40 mg/dl.</li> <li>- Triglicéridos &gt; 150 mg/dl.</li> </ul>	

Fuente: Programa de salud cardiovascular, Gobierno de Chile, 2004.

## **1.1.- Factores de riesgo no modificables**

Según el Departamento de Enfermedades Cardiovasculares Universidad Católica de Chile en el 2017 como lo dice su nombre, los factores de riesgo no modificables son aquellos intrínsecos de la persona, inalterables. Dentro de estos, se clasifican los siguientes:

1.1.1.- **Edad:** La enfermedad coronaria aumenta con la edad, lo que refleja que aproximadamente cuatro de cada cinco personas que fallecen a causa de enfermedad coronaria, son mayores de 65 años.

1.1.2.- **Sexo:** Los hombres tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad coronaria. Las mujeres por lo general no se ven afectadas por esta enfermedad hasta después de la menopausia, lo que se atribuye a una disminución en los niveles de estrógenos y a un aumento de los lípidos en la sangre.

1.1.3.- **Historia familiar – genética:** Se ha demostrado que existe una tendencia familiar para el desarrollo de enfermedad coronaria. Esto se refleja en un aumento del riesgo de sufrir enfermedad coronaria cuando un familiar directo, hombre menor de 55 años o mujer menor de 65 años, ha fallecido por la causa o ha sufrido un infarto.

## **1.2.- Factores de riesgo modificables:**

El segundo grupo de factores de riesgo corresponde a los modificables que, tal como lo dice su nombre, podemos cambiar mediante alguna intervención para evitar que influyan negativamente sobre nuestra salud. Entre ellos están:

1.2.1.- **Tabaquismo:** Es importante tener en cuenta que el riesgo de presentar un infarto en los fumadores es más del doble que en los que no fuman. Se estima que en el mundo mueren 5.4 millones de personas prematuramente al año debido al uso de tabaco y subirá a 10 millones para el 2025. En Chile más de 41 personas mueren cada día por enfermedades asociadas al tabaco y el gasto anual en estas enfermedades es US\$ 1.100 millones. Al analizar los datos chilenos del estudio INTERHEART el tabaco fue el factor de riesgo más importante, con un 42% (95%IC 33.2-51.4%) de los infartos atribuibles al hábito de fumar, lo que se explica por las altas tasas de consumo. Las alteraciones que provoca el uso del tabaco se corrigen luego de suspenderlo. La presión arterial desciende al igual que la frecuencia cardíaca, hay aumento del HDL, mejoría de la tolerancia a la glucosa, descenso de los niveles de tromboxano. En conjunto todos estos cambios reducen el riesgo de eventos cardiovasculares (Lanas y Serón, 2012).

1.2.2.- **Diabetes mellitus:** Es una enfermedad crónica que provoca un aumento del nivel de azúcar (glucosa) en la sangre. Las personas con diabetes tienen el doble de riesgo de enfermedades cardiovasculares comparadas con la población general y cuatro veces el riesgo de mortalidad por causa cardiovascular. Hoy en día, la diabetes es considerada un factor de riesgo máximo, con un riesgo equivalente al de la enfermedad coronaria para efectos de su tratamiento. La DM está frecuentemente asociada a obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia y alteraciones de la coagulación, combinación conocida como “síndrome X o metabólico”. La puesta en práctica de estrategias educativas, preventivas y asistenciales dirigidas al control de los factores de riesgo de esta enfermedad puede prevenirla y reducir los daños causados por ella en la salud del paciente diabético. (Sánchez., et al. 2010)

1.2.3.- La **Hipertensión Arterial** (HTA) es considerada por la Organización Mundial de la Salud como la primera causa de muerte a nivel mundial, con cifras cercanas a 7 millones de personas al año. Afecta aproximadamente a uno de cada cuatro adultos y reduce la esperanza de vida entre 10 y 15 años (OMS, 2015). Un reporte reciente de la *American Heart Association* (AHA) en el 2014 establece que la HTA es el principal factor de riesgo poblacional porcentual para las enfermedades cardiovasculares, con un 40,6%, Esto es concordante con un estudio nacional de Lira, Kunstmann y cols. (2014) de seguimiento a 5 años de una población sana de más de 9.700 personas de la Región Metropolitana, donde la HTA se asoció al 49,9% de los eventos coronarios y al 64% de los accidentes cerebrovasculares ocurridos en el período, constituyéndose en el factor de riesgo atribuible más relevante de carga de enfermedad para ambas patologías.

1.2.4.- El **Colesterol** elevado o dislipidemias: Según la AHA el 2014, más de 43 % de adultos estadounidenses tienen niveles de colesterol de 200 mg/dl o más. El riesgo de colesterol elevado, o hipercolesterolemia, suele aumentar con la edad, y el trastorno es más común en las mujeres que en los hombres. La obesidad de cualquier tipo, la falta de actividad física y la diabetes son otros factores de riesgo importantes. (AHA, 2014)

1.2.5.- **Obesidad:** La obesidad es una enfermedad metabólica crónica con riesgo cardiovascular asociado y una morbimortalidad aumentada. Actualmente el sobrepeso y la obesidad se consideran tan importantes como otros factores de riesgo clásico relacionados con la enfermedad coronaria. Asimismo, la obesidad se asocia a numerosos factores de riesgo cardiovasculares como dislipidemia, hipertensión, diabetes, marcadores inflamatorios y estado protrombótico. La pérdida de peso puede evitar la progresión de la placa de aterosclerosis y los eventos coronarios agudos en los sujetos obesos. (Murillo y Moreno, 2005)

1.2.6 .- **Sedentarismo** A nivel global, se estima que entre 55% y 70% de las actividades que se realizan diariamente (sin considerar el tiempo destinado a dormir) son de tipo sedentarias (Leiva et al, 2017). A nivel nacional se han experimentado cambios importantes en sus estilos de vida durante las últimas tres décadas, generando que actualmente 19,8% de la población sea físicamente activa. 72,4% de los chilenos está tratando de bajar de peso. Así lo reveló un estudio que además mostró que el 80,2% de la población se reconoce sedentaria. En Chile, 8,9 millones de personas se encuentran con **exceso** de peso, según la última Encuesta Nacional de Salud. (Minsal,2017) lo que nos posiciona en el tercer lugar como el país más sedentario a nivel mundial.

## **2.- Estrategias para la prevención de Factores de Riesgo:**

En el año 2005, Chile se une al Convenio Marco de OMS para el Control del Tabaco, lo que contribuyó a modificar la antigua Ley de Tabaco. Esta estrategia ha tenido un impacto en reducir el consumo mensual de tabaco en escolares, sin embargo, en la población adulta joven la prevalencia permanece alrededor de un 40%. Desde el 2006, es obligatorio el etiquetado nutricional de todos los alimentos envasados con información sobre el contenido de nutrientes específicos: entre ellos el contenido de calorías, proteínas, grasas, hidratos de carbono y el contenido de sodio. El 2012, se aprobó la Ley de Composición de los Alimentos y su Publicidad, esta ley prohíbe la venta de alimentos elevados en grasa, azúcar o sal en establecimientos de enseñanza parvularia, básica y media. Las prioridades de salud del país para la próxima década se encuentran explícitas en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020. Esta estrategia incluye metas específicas dirigidas a reducir la prevalencia de tabaquismo, el consumo de alcohol, el sobrepeso y obesidad en población infantil y consigo aumentar la prevalencia de actividad física en adolescentes y jóvenes (Escobar, 2012). Independiente de las estrategias tomadas en Chile, la tasa de mortalidad por ECV ha ido aumentando progresivamente en la última década abarcando personas de todas las edades (DEIS, 2013). Investigaciones evidencian que los estudiantes poseen estilos de vida no saludables asociados a los principales FRCV (Leiva et al., 2012), así como afirman que hay una serie de variables como la falta de

constancia, dificultades para cambiar sus hábitos y el ambiente externo que no ayuda a mantener los tratamientos de adherencia (Aspillaga et al., 2012). Esta situación se puede explicar a través del ambiente obesogénico definido como la suma de influencias que el entorno, las condiciones de vida u oportunidades tienden a promover la obesidad en el individuo o población, abarcando desde los genes, la familia, nivel socioeconómico hasta las políticas públicas que se desarrollan en el país (Gausche, Grande, Igel, Kiess & Lipek, 2015). En base a las estrategias planteadas por el Gobierno y el aumento de la presencia de FRCV en la población de grumetes se hace necesario diseñar programas de promoción de la salud, que integren el conocimiento, la detección y el manejo de los FRCV mediante la modificación de estilos de vida

### **3.- Conocimiento de Factores de Riesgo Cardiovascular:**

El nivel de autocuidado que presenta un sujeto sobre su enfermedad se define como la capacidad del individuo para lograr una participación activa y de corresponsabilidad de él mismo, tanto en el control de su enfermedad y el tratamiento de esta para evitar poner en riesgo su vida (Amores, 2013).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), con cambios adecuados del estilo de vida se podría prevenir más de tres cuartas partes de la mortalidad por causa cardiovascular. Los principios de la prevención están basados en estudios de epidemiología cardiovascular y en la medicina basada en la evidencia. (OMS,2017).

Es por ello que el informe del Dr. Plaza quien es el Presidente de la fundación española del corazón nos evidencia que es de vital prioridad disminuir las ECV a través de la importancia del conocer cuáles son los valores adecuados de cada FRCV y lo necesario que es para cada persona conocer cuáles son sus FRCV y cuales predispone a poseer para poder prevenir a tiempo y adecuadamente el desarrollo de una ECV. (Plaza, 2015)

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

- ¿Cuál es la frecuencia de Conocimiento de Factores de riesgo Cardiovasculares en Grumetes de entre 17 a 24 años, de La Escuela de Grumetes "Alejandro Navarrete Cisterna" de la Isla Quiriquina pertenecientes a la Base Naval de Talcahuano, Chile?

## SUPUESTO DE INVESTIGACION

Los grumetes de la Escuela de Grumetes "Alejandro Navarrete Cisterna" de la isla Quiriquina de la Base Naval de Talcahuano presentan una baja frecuencia de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovasculares.



## OBJETIVOS DE INVESTIGACION

### Objetivo General

- Establecer la frecuencia sobre conocimiento de factores de riesgo cardiovasculares que tienen los Grumetes de entre 17 a 24 años, de la Escuela de Grumetes "Alejandro Navarrete Cisterna" de la isla Quiriquina de la Base Naval de Talcahuano.

### Objetivos específicos

- Determinar el porcentaje de conocimiento acerca de **Obesidad** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna
- Determinar el porcentaje de conocimiento acerca del **Sedentarismo** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna
- Determinar el porcentaje de conocimiento sobre **Enfermedad CV** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna
- Determinar el porcentaje de conocimiento sobre **Dislipidemia** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna
- Determinar el porcentaje de conocimiento sobre **Diabetes Mellitus** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna
- Determinar el porcentaje de conocimiento sobre **Tabaco** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna
- Determinar el porcentaje de conocimiento sobre **Hipertensión Arterial** en grumetes de la escuela Alejandro Navarrete Cisterna

## DISEÑO METODOLOGICO

**Tipo de estudio:** Enfoque cuantitativo observacional descriptivo (Baptista, Fernández, & Hernández, 2010)

**Población:** *Grumetes de entre 17 a 24 años, de La Escuela de Grumetes "Alejandro Navarrete Cisterna" de la Isla Quiriquina pertenecientes a la Base Naval de Talcahuano, Chile.*

**Diseño de muestra:** Se calculó una muestra en la cual se consideró un intervalo de confianza del 95%, un error de un 5% y la variable dislipidemia de una tesis no publicada de Rivera y Pañalillo (2017) . Donde se obtuvo un total de 400 grumetes pertenecientes a la escuela de grumetes Alejandro Navarrete Cisterna, a través de un diseño de muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **Criterios de inclusión**

Grumetes pertenecientes a la escuela Alejandro Navarrete Cisterna y cuya edad sea entre 17 a 24 años.

### **Criterios de exclusión**

Grumetes que presentaran malestar general y que no tuvieran el tiempo necesario para responder el cuestionario.

**Variable General:** Nivel de conocimiento del autocuidado

- **Definición conceptual:** Es la capacidad del individuo para lograr una participación activa y de corresponsabilidad de él mismo, tanto en el control de su enfermedad y el tratamiento de esta para evitar poner en riesgo su vida (Amores, 2013).

**Definición operacional:** Se aplicó el cuestionario para valorar el conocimiento sobre Factores de Riesgo y Enfermedad Cardiovascular, donde dichas respuestas se expresaron a través de frecuencia de respuesta en acierto, desacierto y desconocimiento.

## **Materiales y métodos:**

- **Metodología:** El proceso utilizado para el proceso de obtención de datos contemplo: La solicitud de la carta de autorización interna dirigida al Director y Capitán de Navío de la escuela de grumetes, una vez aprobado se coordinó la visita a la isla para la toma de datos en la cual se les explicó en qué consistía la investigación para luego firmar el consentimiento informado y completar su ficha de datos. Finalmente se aplicó el cuestionario para valorar el conocimiento de cada participante el cual tomo un tiempo de aplicación de 20 minutos aproximadamente por cada participante.

- **Materiales:** Se utilizaron las Salas de clases de las instalaciones de la escuela de grumetes. Se utilizó el cuestionario para valorar el conocimiento de Factores de Riesgo y Enfermedad Cardiovascular.

- Hojas de papel
- Lápices
- Notebook

**Aspectos éticos:** A los grumetes seleccionados se les manifestó la intención, el objetivo de la investigación y la medición a realizar, dejando constancia de su aceptación y participación a través de la firma de consentimiento informado. Además, los investigadores fueron certificados en el curso de buenas prácticas clínicas.

**Análisis estadístico:** Una vez recolectados los datos se digitalizaron en el programa Excel y Word para Office 2013, para un posterior análisis con estadística descriptivo, para las variables cuantitativas: edad, peso, talla e índice de masa corporal (IMC) utilizando estadígrafo de tendencial central: media y el estadígrafo de dispersión: desviación estándar. Para la variable cualitativo sexo, se utilizó frecuencia absoluta y la frecuencia relativa. Una vez ingresada cada pregunta con las respuestas dadas por los participantes y la posterior revisión de cada una de ellas, frecuencia absoluta para realizar un gráfico de barras correspondiente a cada pregunta del cuestionario con sus respectivas alternativas y respuestas dadas por los participantes, además, se utilizó frecuencia relativa para realizar un gráfico circular y observar el porcentaje de acierto, desacierto y desconocimiento.

## RESULTADOS

El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento sobre Factores de Riesgo Cardiovascular en Grumetes de 17 a 24 años, de la escuela de grumetes “Alejandro Navarrete Cisterna” pertenecientes a la base naval de Talcahuano.

En la **tabla 1** se observa que la muestra se constituye de 400 grumetes, conformada por un 18% de mujeres y un 82% de hombres, cuyo rango etario es de 7 años, y se presenta una desviación estándar de  $19,64 \pm 1.46$ .

**Tabla 1.** Características de la muestra de estudio.  
(n=400)

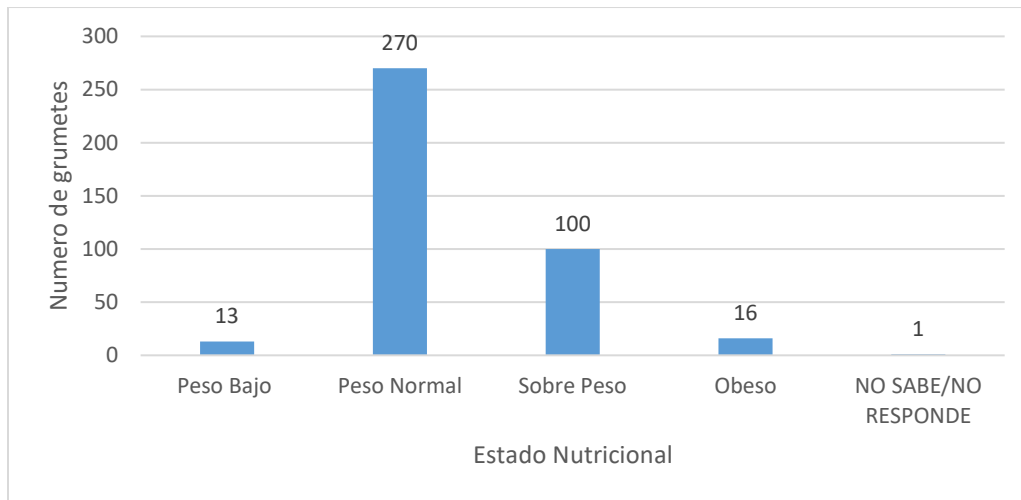
Edad (años):	$19,64 \pm 1.46$
Talla (mts):	$1,70 \pm 0,08$
Peso (kg):	$69,76 \pm 8,96$
IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ):	$24,00 \pm 2,07$
Sexo:	
Hombre:	328(82%)
Mujer	72 (18%)

VARIABLES CUANTITATIVAS REPRESENTADAS EN MEDIA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR  
VARIABLES CUALITATIVAS REPRESENTADA EN FRECUENCIA ABSOLUTA Y FRECUENCIA RELATIVA  
IMC: Índice de masa Corporal

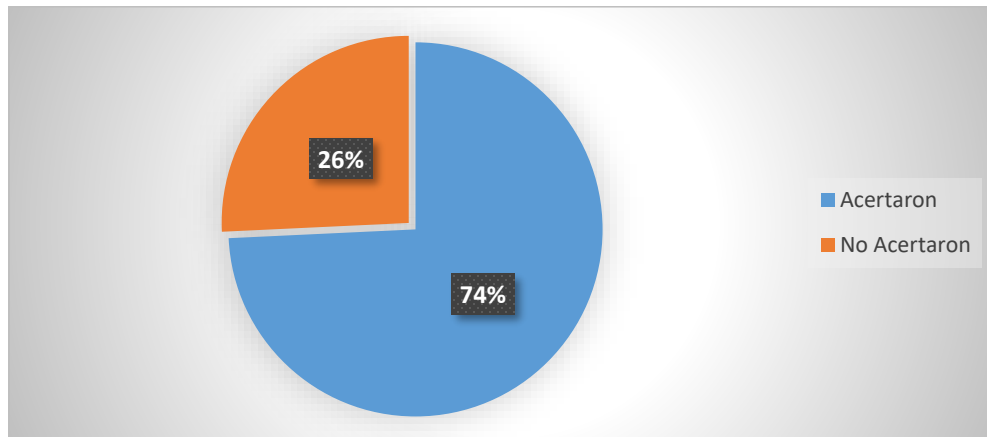
En relación a la **Figura 1** que corresponde a la pregunta referente a la **variable obesidad**, los grumetes ingresan su estatura y su peso para clasificar su nivel de IMC dentro de los parámetros: peso bajo, peso normal, sobre peso, obeso y no sabe/no responde.

En la **figura 1** se observa que 270 grumetes se consideran dentro de un rango normal en su peso y 100 grumetes se consideran sobrepeso.

En la **figura 2**, se observa que 74% de los grumetes encuestados acertaron a la clasificación de su peso según los valores que notificaron, mientras que el 26 % de los grumetes respondieron de forma errónea u omisión.

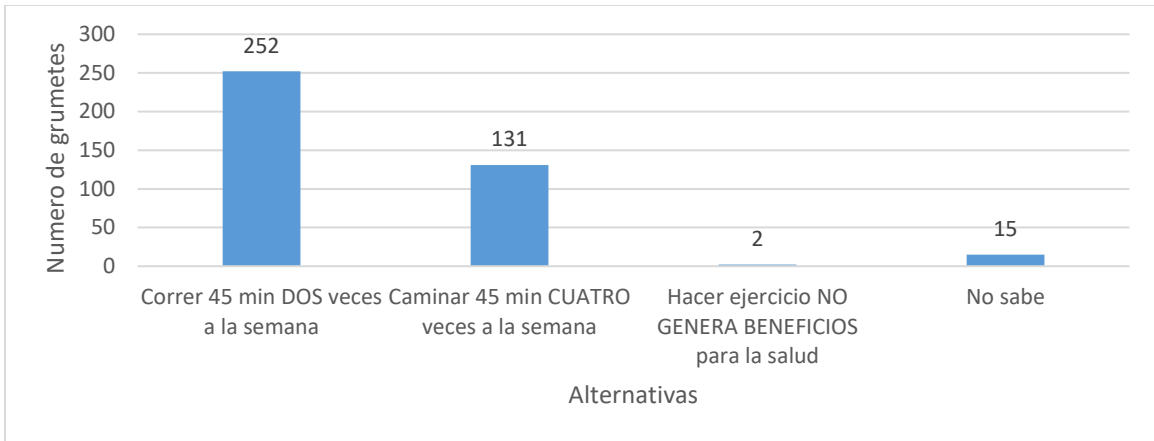


**Figura 1. Percepción sobre estado nutricional.**



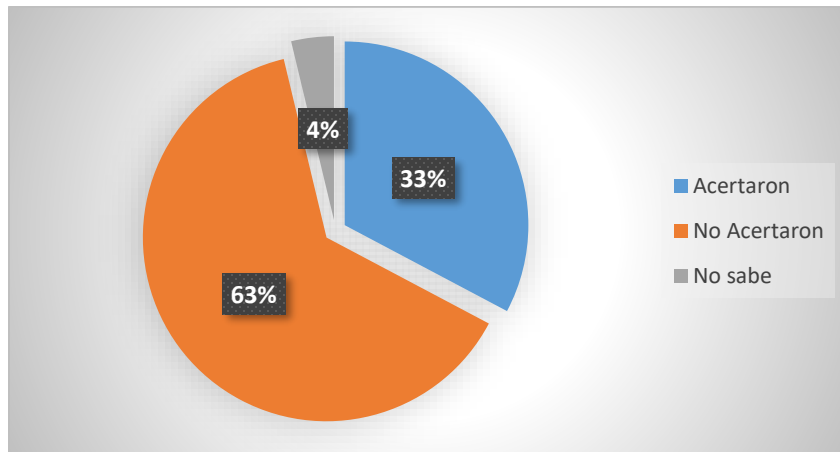
**Figura 2. Porcentaje de conocimiento acerca de Obesidad.**

En relación con la pregunta referente a la **variable sedentarismo** representada en la **figura 3**, se observa que 252 grumetes consideran que caminar 45 minutos 2 veces a la semana es adecuado en relación al ejercicio físico, mientras que 131 de los grumetes consideran que correr 45 minutos 4 veces a la semana era lo correcto.



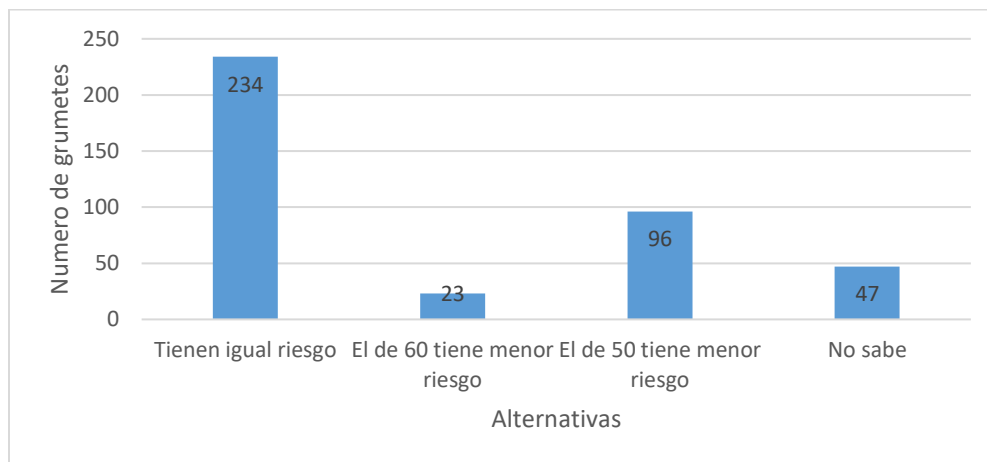
**Figura 3. Percepción sobre los beneficios del ejercicio.**

En la **figura 4** se observa que el 63% de los grumetes no acertó, siendo la alternativa correcta caminar 45 minutos 4 veces a la semana correspondiendo al 33% que estaba en lo correcto.



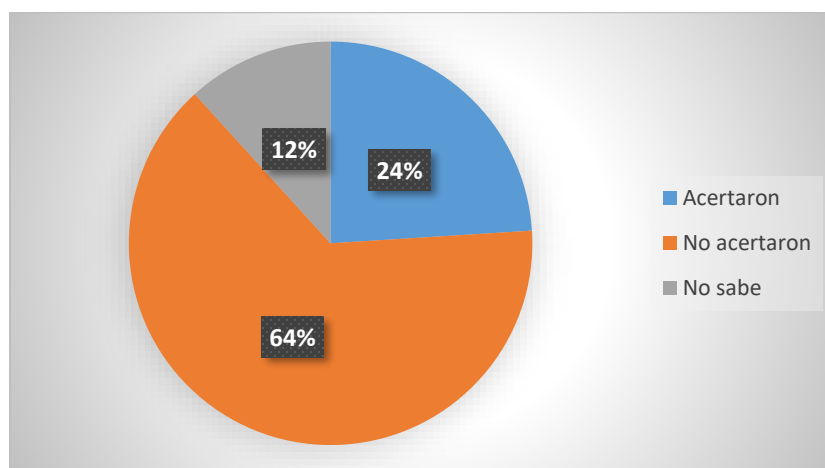
**Figura 4. Porcentaje de conocimiento acerca del Sedentarismo.**

En relación a la pregunta 3 referente a la variable enfermedad cardiovascular, en la **figura 5** se observa que 234 grumetes creen que ambos hombres de 50 y 60 años tienen igual riesgo de sufrir un IAM, donde 96 grumetes consideraron que el individuo de 50 años tiene menor riesgo de IAM.



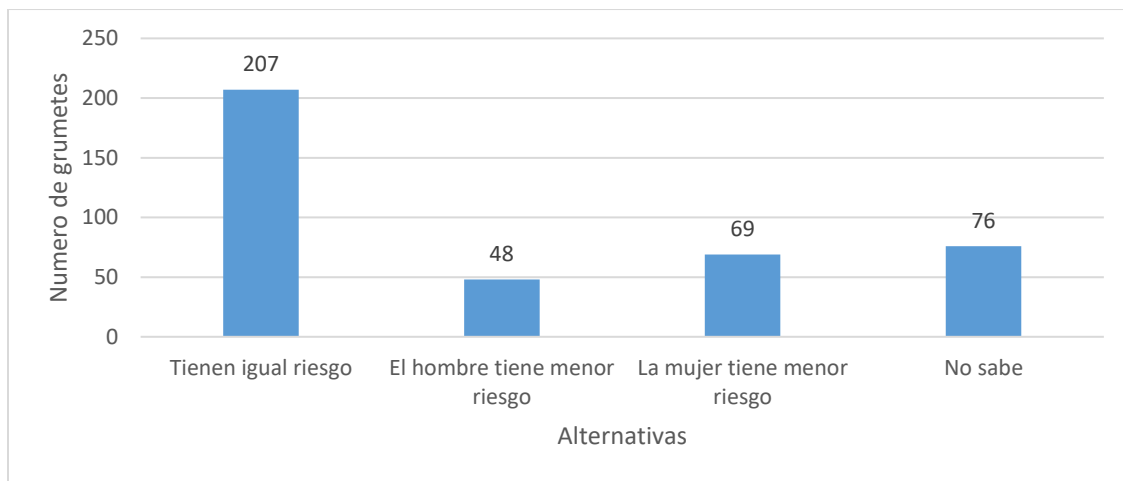
**Figura 5. Percepción sobre riesgo de sufrir un infarto agudo al miocardio.**

Se puede observar en la **figura 6** que un 64% de los grumetes no acertaron sobre cuál de los dos hombres tendría mayor riesgo de sufrir un IAM, mientras que un 12% dice no saber cual tendría mayor riesgo y un 24% acertaron en saber cual tiene menor posibilidad de sufrir un IAM.



**Figura 6. Porcentaje de conocimiento acerca de las ECV.**

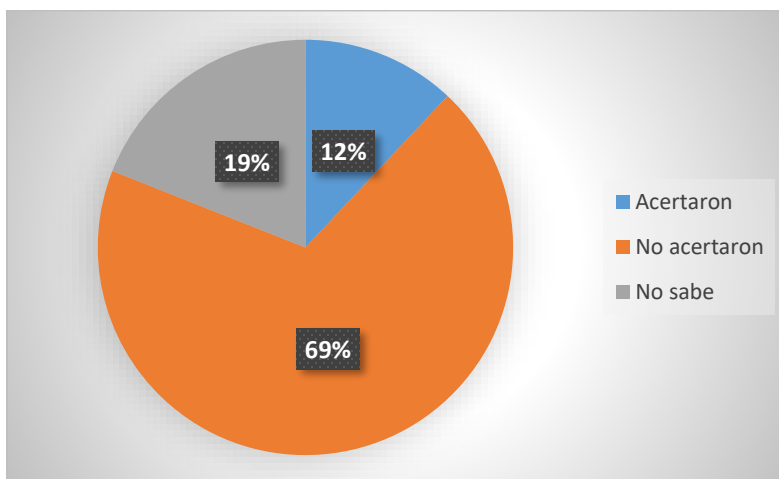
En la **figura 7**, que corresponde a la pregunta 4 referente a la variable de enfermedad cardiovascular, se observa que 207 grumetes reconocen que tanto hombres como mujeres tienen la misma probabilidad de sufrir IAM, sin embargo, solo 48 grumetes respondieron correctamente que el hombre tiene menor riesgo cardiovascular.



**Figura 7. Percepción de riesgo de sufrir un IAM.**

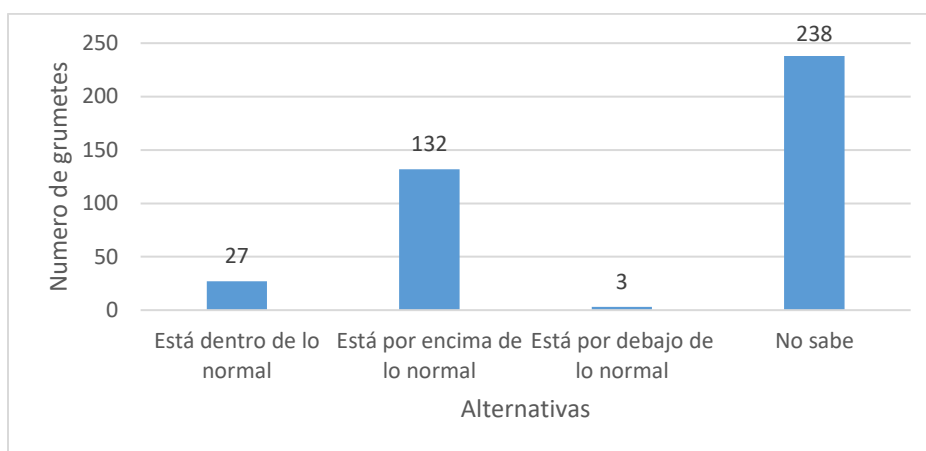


En la **figura 8** de la pregunta 4 se observa que el 69% no acertaron a la pregunta, el 19% no sabe sobre ella y solo el 12% acertaron a la alternativa.



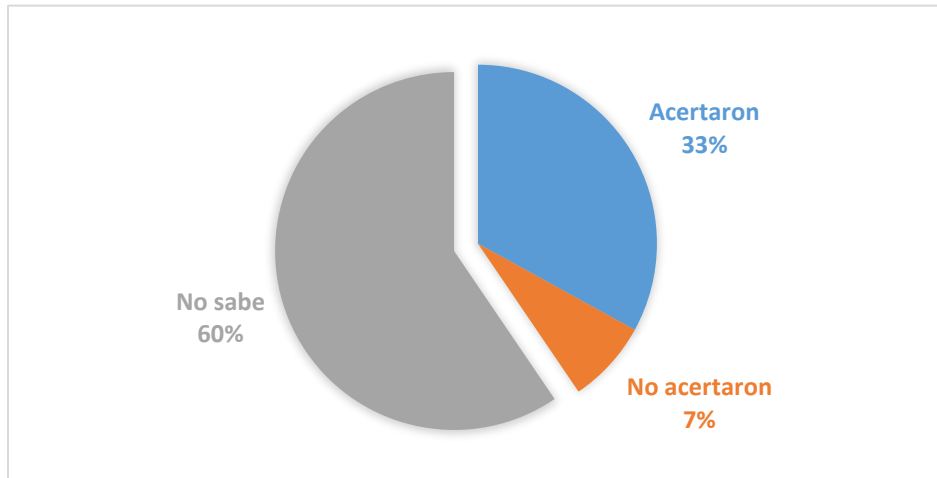
**Figura 8. Porcentaje de conocimiento acerca de las ECV.**

En la **figura 9** que corresponde a la pregunta 5 referente a la variable dislipidemia, se observa que 238 grumetes reconocen no saber sobre el valor dado de colesterol, sin embargo, solo 132 grumetes respondieron correctamente que el valor dado de colesterol dado (167) está por encima de los valores normales de colesterol.



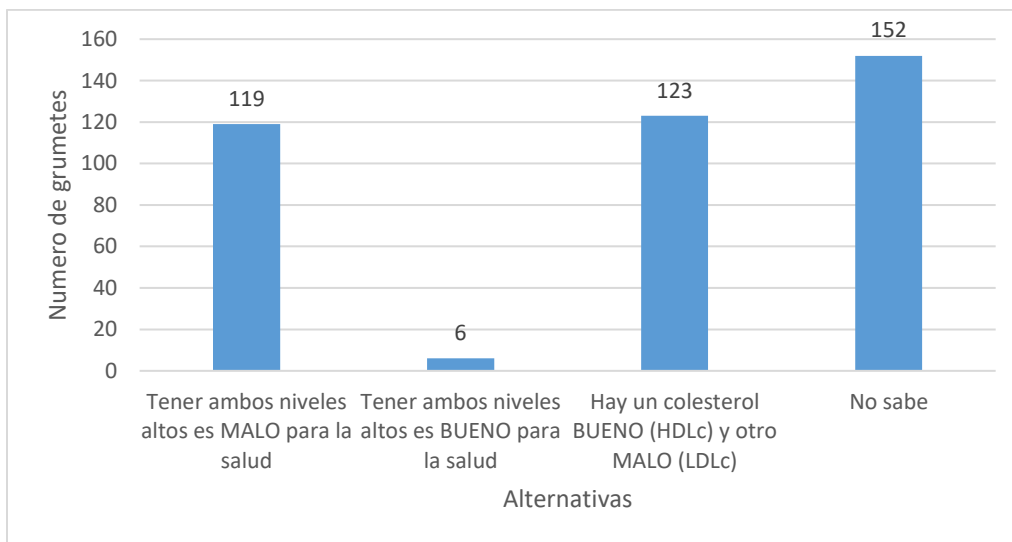
**Figura 9. Percepción sobre valores elevados de colesterol.**

En la **figura 10** se observa que el 60% de los grumetes no conoce cuál es el valor normal sobre el colesterol, mientras que un 33% acertaron en saber sobre este valor y solo un 7% no acertaron.



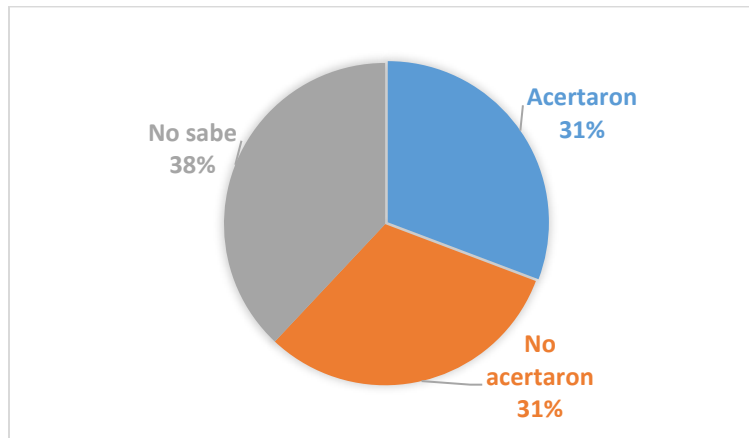
**Figura 10. Porcentaje de conocimiento acerca de la Dislipidemia.**

En la **figura 11** que corresponde a la pregunta 6 referente a la **variable dislipidemia**, se observa que 152 grumetes reconocen no saber sobre cuáles son los tipos de colesterol, sin embargo, 123 grumetes respondieron que saben sobre la existencia de un colesterol Bueno (HDLc) y Malo (LDLc) acertando a la respuesta correcta.



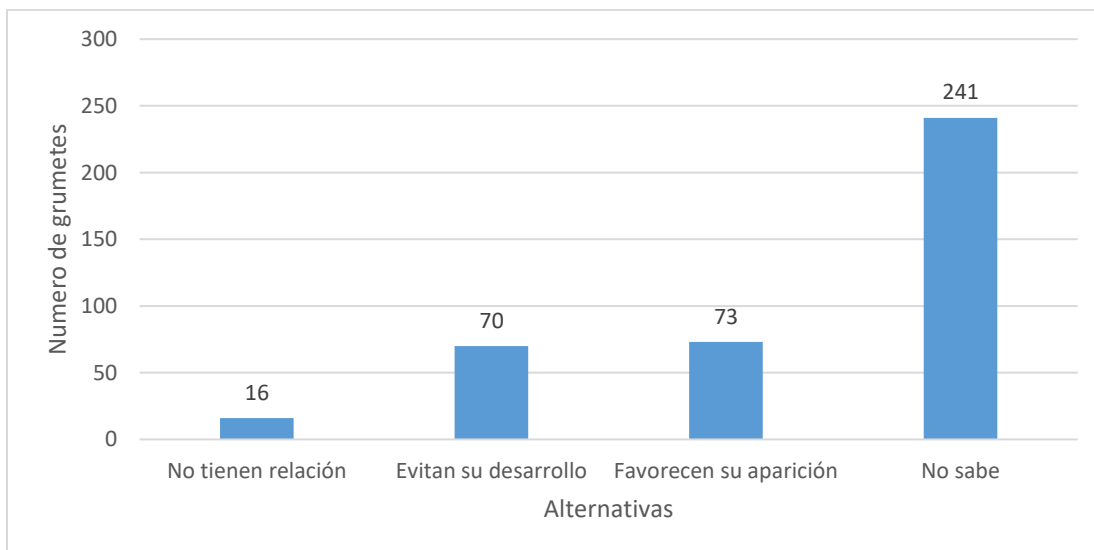
**Figura 11. Percepcion sobre el HDL y LDL.**

En la **figura 12** se observa que el 38% de los grumetes no sabe acerca de los tipos de colesterol, mientras que el 31% de la población de estudio acertaron en la respuesta.



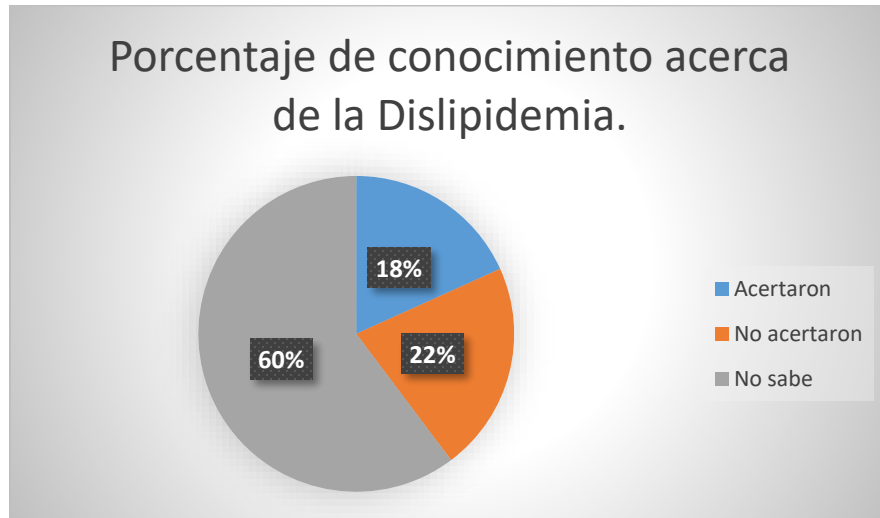
**Figura 12. Nivel de conocimiento acerca de la Dislipidemia.**

En la **figura 13** (variable dislipidemia) se observa que 73 de los grumetes consideran correctamente que los triglicéridos favorecen la aparición de ECV, mientras que 241 grumetes no saben y 89 de los grumetes no acertaron correctamente.



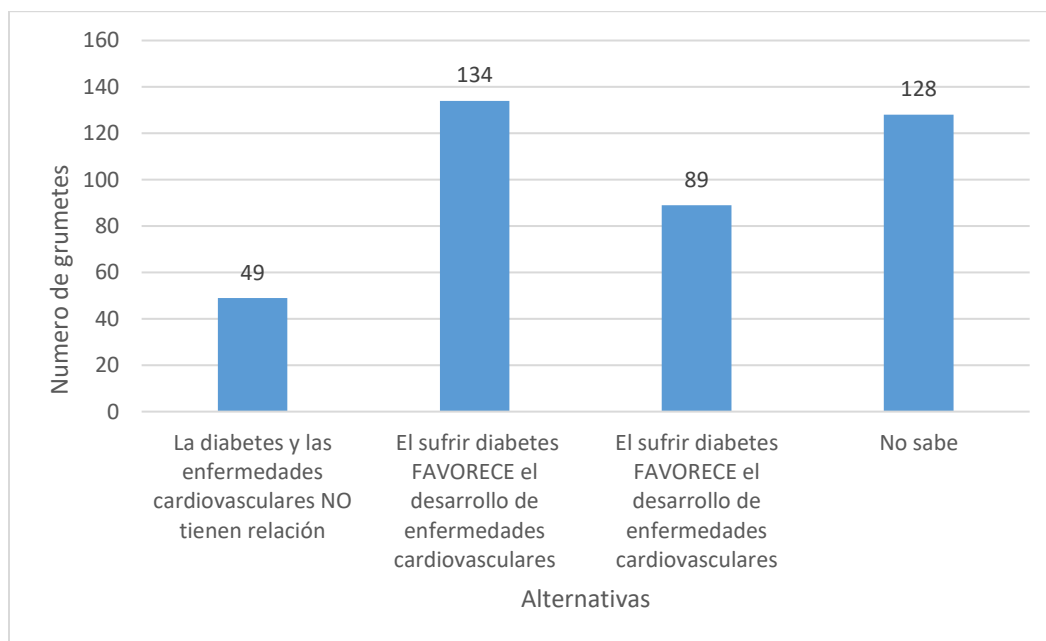
**Figura 13. Percepcion sobre la relación entre los triglicéridos y las ECV.**

En la **figura 14** se observa un gran desconocimiento acerca de la relación entre triglicéridos y las ECV, ya que un 18% de los grumetes acertaron a la respuesta correcta, por lo que un 82% de los grumetes desconocen sobre este FRCV.

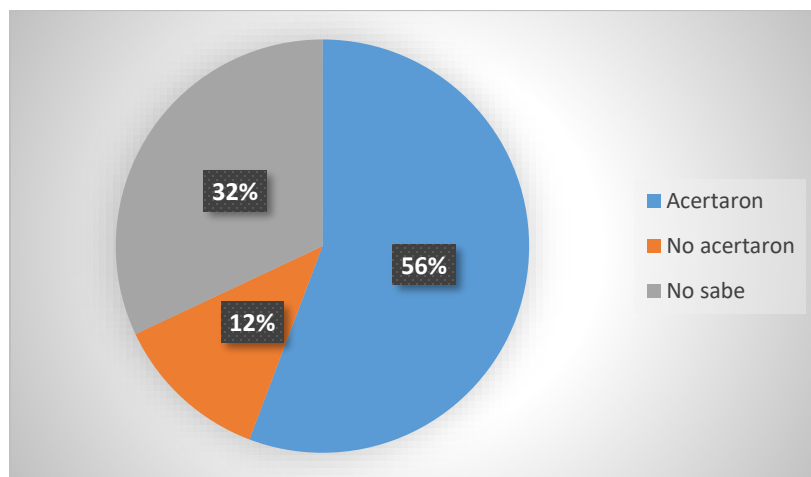


**Figura 14. Porcentaje de conocimiento acerca de la Dislipidemia.**

En la **Figura 15** (variable Diabetes Mellitus II) se observa que 134 grumetes encuestados relacionan la DM con el desarrollo de ECV, siendo el 56% de la muestra que respondió de forma acertada como se observa en la **Figura 16**.

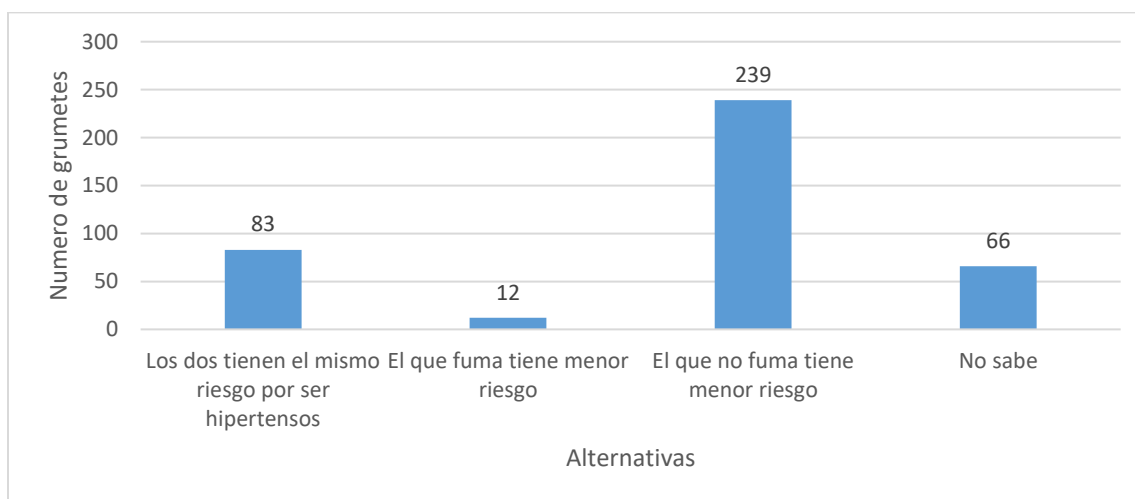


**Figura 15. Percepción sobre la relación entre la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.**

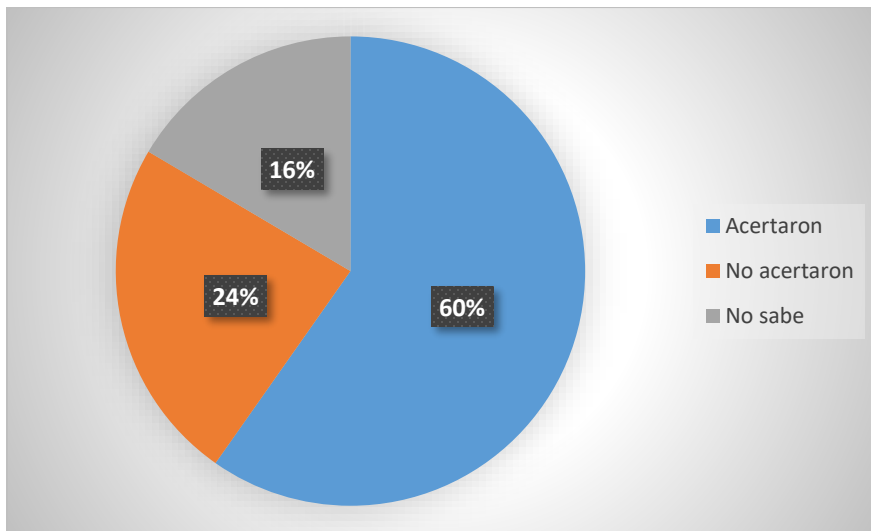


**Figura 16. Porcentaje de conocimiento acerca de la Diabetes Mellitus tipo II.**

En la **Figura 17** (variable Tabaquismo) se observa que 239 de los grumetes encuestados tienen conocimiento que el hábito tabáquico es un FRCV, donde como se aprecia en la **figura 18**, el 60% de los grumetes respondió de forma acertada al estimar que el que no fuma tiene menor riesgo.

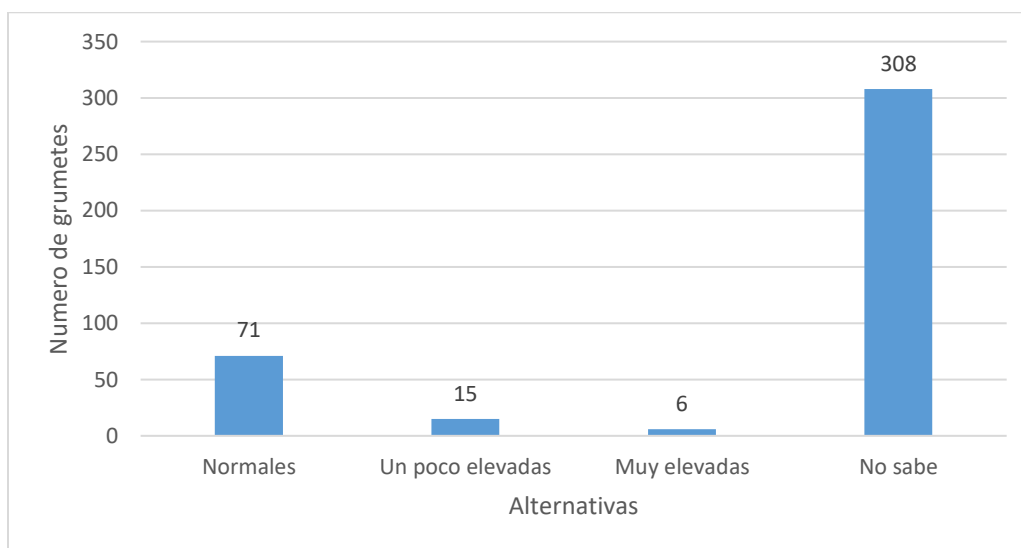


**Figura 17. Percepción sobre la relación entre Tabaquismo y ECV.**

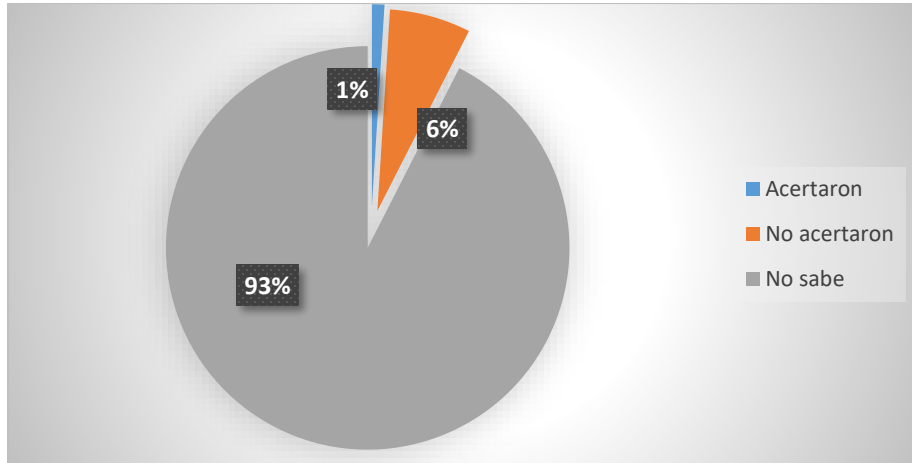


**Figura 18. Porcentaje de conocimiento acerca del Tabaquismo.**

Se puede observar en la **figura 19** (variable Hipertensión arterial) que solo 71 grumetes se consideran con valores normales de su presión arterial, y 308 de los grumetes desconoce su condición en cuanto a su presión arterial, de acuerdo a la **figura 20**, solo el 1% de los grumetes acertó de acuerdo a su actual presión arterial, y el 93% de los grumetes no sabe su propia condición de presión arterial. Cabe destacar que solo el 7% de los grumetes escribió sus datos de presión arterial y solo el 1% respondió apropiadamente a su presión arterial.



**Figura 19. Percepción sobre la presión arterial de los grumetes.**



*Figura 20. Porcentaje de conocimiento acerca de la Hipertensión Arterial.*

## DISCUSIÓN

Un estudio realizado en Militares españoles explica el porcentaje de consumo de sustancias perjudiciales para la salud, siendo el más destacable el consumo de tabaco con un 54,2% del total de la población investigada. ¿Cuál es el motivo de este alto porcentaje?, los participantes quienes tenían amigos consumidores de sustancias ilegales incrementaban la probabilidad de consumo de sustancias nocivas. Un gran porcentaje de grumetes de la investigación realizada, afirman haber fumado en algún momento de su vida, pero es significativamente menor el porcentaje al de los militares españoles, por lo cual es importante investigar más acerca del consumo de tabaco en la institución, adicional a esto existe un desconocimiento de ciertos aspectos acerca de las Enfermedades Cardiovasculares que puede desencadenar el consumo de tabaco, así como también mayor mortalidad a largo plazo a causa de este hábito.

Los investigadores se plantean la interrogante sobre que afecta el bajo porcentaje de consumo de tabaco dentro de la escuela de grumetes ¿La alimentación, la baja influencia social, la actividad física, el apego a la institución?

Otro estudio realizado en el 2008 se comparó dos generaciones de militares pertenecientes a la academia general militar de Zaragoza una fue evaluada en el año 1985-1987 con 260 participantes y la segunda generación fue evaluada en el año 2000-2003 con un numero de 248 participantes. Al comparar los datos de los dos grupos se registró un aumento en todas las variables en el grupo más actual.

Al no encontrar estudios en Chile respecto a la alteración de estos factores de riesgo cardiovascular, es importante volver desarrollar un estudio en la escuela de grumetes, o en algún otra institución de este tipo para poder comparar y determinar cuales son los factores que afectan al desconocimiento de estas patologías cardiovasculares.

Además, este estudio concluye haciendo referencia a la necesidad de la implementar programas de educación para disminuir este aumento en los factores de riesgo cardiovascular.

Teniendo todo esto en cuenta respecto al tabaquismo en la institución, el aumento de los FRCV dentro de un mismo rango de edad, sumado al bajo conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular como ECV, Hipertensión, Dislipidemia, y Sedentarismo, por parte de los grumetes se deja en claro la necesidad de implementar programas de educación y poder prevenir patologías que los invaliden a largo plazo, eso sin mencionar el costo económico que conlleva el tratamiento médico para la institución o prolongar los años de servicio.



La Hipertensión Arterial es considerada un FRCV en la población universitaria, especialmente la presencia de pre-hipertensión, dato preocupante debido a que este factor está presente en la mayoría de los eventos cardiovasculares. Los grumetes presentan un bajo conocimiento respecto de sus cifras de presión arterial, por tanto, los hace menos conscientes de lo que pudiesen desencadenar estos parámetros a futuro. Un estudio ha evidenciado la necesidad de implementar y mejorar la educación y promoción de la salud dirigidas a la disminución de la presión arterial, a través de medidas como el aumento del ejercicio físico y fomento de estilos de vida saludables, debido a que las personas que presentan un desconocimiento de este factor de riesgo constituyen de un grupo de alto riesgo para el desarrollo de ECV. Factores que en la escuela de grumetes son de tipo protectores ya que se presentan en constante ejercicio físico y bajo una dieta equilibrada para todos sus grumetes.

Respecto al IMC el estudio identificó que la gran mayoría de los grumetes presentaron un estado nutricional de normopeso al momento de identificar su condición actual de peso, un porcentaje importante de grumetes lograron relacionar su peso actual e identificar si su peso estaba dentro de los parámetros que se les presentaba.

Es ampliamente conocido que el sedentarismo tiene un impacto tanto a nivel físico como emocional. A nivel físico, una persona sedentaria tiene un mayor riesgo de padecer múltiples enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades osteomusculares que están relacionadas con el sobrepeso y la obesidad. Del mismo modo, es mayor la probabilidad de tener niveles altos de colesterol. Según la OMS, la inactividad física causa la muerte de 2 millones de personas en el mundo al año, en este estudio se evidencio que varios grumetes, sobre todo en el grupo de las mujeres encontrándose en un estado nutricional de normopeso se consideraban sobrepeso, lo cual marca una interrogante importante de seguir investigando con nuevos estudios.

El sedentarismo dentro de la institución no es un factor de riesgo al cual están expuestos los grumetes, ya que son sometidos a más de 150 min de actividad física semanales según la recomendación de la OMS para adultos entre 18 a 64 años, además solo se les permite la movilización dentro de la isla únicamente a pie y a ritmo de trote en todo momento, lo que beneficiaría directamente sobre el estado de salud cardiovascular de los grumetes, Sin embargo en este estudio se evidencia un alto porcentaje de grumetes que presenta un desconocimiento sobre

sedentarismo, por ende si bien estos grumetes son sometidos a actividad física importante y siendo un factor protector ellos no saben que el ejercicio es un factor beneficioso para su salud.

Respecto a las dislipidemia, un estudio sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular aplicado a 806 adultos jóvenes, afirma que 1 de cada 4 adultos jóvenes tiene sus valores sanguíneos alterados. En la investigación realizada, el conocimiento sobre el nivel de colesterol en sangre es bajo; Cifras preocupantes debido a que el aumento del colesterol es también una de nuestras principales causas de muertes en el mundo, por no ser detectadas ni tratadas a tiempo.

Un estudio realizado en Cuba afirma que los resultados de su investigación permiten concluir haciendo un llamado de atención al personal médico, de la importancia que tiene a nivel social el interpretar y dar a conocer correctamente a los pacientes los resultados del perfil lipídico a tiempo para el diagnóstico de una dislipidemia. Es aquí donde personal profesional de salud como el Kinesiólogo debe transmitir este conocimiento al paciente utilizando un lenguaje adecuado y de fácil comprensión permitiendo al usuario saber cuáles son los niveles adecuados de colesterol y como tratar este factor.

En este estudio además se evidencia un mayor conocimiento respecto a las variables de FRCV como Diabetes Mellitus tipo II y Sobrepeso u Obesidad, siendo factores importantes a destacar dado que, si una persona con diabetes que adquiere los conocimientos y educación diabetológica necesaria sabe qué hacer para evitar la aparición de complicaciones tanto agudas como crónicas y cómo atacar a tiempo cualquier problema que se pueda presentar, de manera que logra disfrutar de una vida saludable, productiva, feliz y libre de complicaciones, por esta razón es de aún más importancia valorar el concepto y conocimiento acerca de la DM y evitar complicaciones a tiempo que puedan desarrollar una ECV a futuro.

Finalizando cabe destacar que en la actualidad no se han desarrollado estudios relacionados sobre el conocimiento de FRCV en Grumetes o entidades militares en nuestro país por ende este estudio no nos permite comparar en su totalidad el procedimiento realizado con otros estudios.

## CONCLUSION

En este estudio se pudo identificar que existe un bajo nivel de conocimiento sobre los FRCV como la hipertensión arterial, dislipidemia, sedentarismo y enfermedad coronaria. Los cuales aumentan el desarrollo de las patologías cardiovasculares, datos que corroboran nuestra hipótesis. Por esto es importante el desarrollo de estrategias de prevención y promoción en esta población militarizada y por parte del personal de salud especialmente por el Kinesiólogo, quien es el profesional con el conocimiento necesario en entrenamiento con este tipo de patologías y puede otorgar herramientas protectoras a los grumetes para que ellos mismos puedan hacer algo al respecto para mantener su calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Organización Mundial de la Salud (17 de mayo 2017). Enfermedades Cardiovasculares. Centro de prensa: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Ministerio de salud (4 de agosto 2017). Mes del corazón: <https://www.minsal.cl/mes-del-corazon-2017/>

López Puig, Pedro, Segredo Pérez, Alina María, & García Milian, Ana Julia. (2014). Estrategia de renovación de la atención primaria de salud en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40(1), 75-84. Recuperado en 03 de diciembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662014000100009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000100009&lng=es&tlng=es).

Arencibia Jorge, Ricardo, Vega Almeida, Rosa Lidia, Chinchilla Rodríguez, Zaida, Corera Álvarez, Elena, & de Moya Anegón, Félix. (2012). Patrones de especialización de la investigación cubana en salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(Supl. 5), 734-747. Recuperado en 03 de diciembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662012000500007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000500007&lng=es&tlng=es).

García Otero, Adriana, Prades de la Rosa, Enma, Fernández Quintana, Milagros, Legrà Legrà, Yixis, & Zayas Medina, Coralís. (2013). Evaluación de los estados funcional y afectivo en la población geriátrica del área de salud "28 de Septiembre". *MEDISAN*, 17(2), 205-212. Recuperado en 03 de diciembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000200006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000200006&lng=es&tlng=es).

Hernandez , Fernandez , Baptista (Abril 2014) Metodología de la investigación 6ta edición <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Pedro Amariles, Daniel Pino-Marín, Daniel Sabater-Hernández, Emilio García-Jiménez, Inés Roig-Sánchez, María José Faus, Fiabilidad y validez externa de un cuestionario de conocimiento sobre riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes que acuden a farmacias comunitarias de España, *Atención Primaria*, Volume 48, Issue 9, 2016, Pages 586-595, ISSN 0212-6567, <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.01.005>.

Vázquez-Guzmán MA,<sup>1</sup> Carrera-Rodríguez G,<sup>2</sup> Durán-García AB,<sup>3</sup> Gómez-Ortiz O<sup>4</sup> (Artículo original *Rev Sanid Milit Mex* 2016;70:505-515.) *Revista de Sanidad Militar* Volumen 70, Núm. 6, noviembre-diciembre 2016:

Correlación del índice de masa corporal con el índice de masa grasa para diagnosticar sobrepeso y obesidad en población militar <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2016/sm166c.pdf>

[Promoción de la salud cardiovascular en tres etapas de la vida: nunca es demasiado pronto, nunca demasiado tarde](#)*Revista Española de Cardiología* 731 737 737 Castellano, José M. Peñalvo, José L. Bansilal, Sameer Fuster, 25 10.1016/j.recesp.2014.03.012 <http://www.revespcardiol.org/es/promocion-salud-cardiovascular-tres-etapas/articulo/S0300893214002632/> [Promoción de la salud cardiovascular. Adopción de hábitos cardiosaludables. Enfermedad neurodegenerativa.](#)

Ferrante, Daniel, & Virgolini, Mario. (2007). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: resultados principales: Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina. *Revista argentina de cardiología*, 75(1), 20-29. Recuperado en 03 de diciembre de 2018, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482007000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482007000100005&lng=es&tlng=es)

Vargas Pecino, C., Castellano, E., & Trujillo, H. (2017). Factores asociados al consumo de drogas en una muestra de militares españoles desplegados en "Bosnia-Herzegovina". *Adicciones*, 29(3), 163-171. doi:<http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.734>

Pillar, M., Leon, M., & Pascual, I. (2008). Comparación de los factores de riesgo cardiovascular de jóvenes españoles de los años ochenta y tras el 2000. *Datos del estudio AGEMZA*. Recuperado de <http://www.revespcardiol.org/es/comparacion-los-factores-riesgo-cardiovascular/articulo/13129749/>

Lanas, F. DR, & Seron, P. Klga. (2013). ROL DEL TABAQUISMO EN EL RIESGO CARDIOVASCULAR GLOBAL SMOKING ROLE IN GLOBAL CARDIOVASCULAR RISK. Recuperado de [https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/noviembre/tabaquismo-9.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/noviembre/tabaquismo-9.pdf)

Caselles Fajardo, H., Silva Bermudez, E., & Nápoles Zaldívar, Y. (2016). Hipertensión Arterial e Insuficiencia Cardíaca. Apuntes de interés actual. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 22(3), 172-180. Recuperado de <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/662>

Velez, C., & Vidarte, J. (2016). Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbgb/v19n2/1809-9823-rbgb-19-02-00277.pdf>

Duran, S., Navaez, V., & Record, J. (2014, 17 junio). Diferencias entre índice de masa corporal real y el percibido en mujeres universitarias de Chile, Panamá y Guatemala. Recuperado de <http://www.uss.cl/ciencias-salud/wp-content/uploads/sites/9/2014/12/diferencia-entre-indice-de-masa-corporal.pdf>

Silva, S., & Dos santos, L. (2014). Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos1. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es\\_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf)

VARELA, M., & DUARTE, C., & SALAZAR, I., & LEMA, L., & TAMAYO, J. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42 (3), 269-277.

Bustos M, Patricia, Amigo C, Hugo, Arteaga Ll, Antonio, Acosta B, Ana María, & Rona, Roberto J. (2003). Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes. *Revista médica de Chile*, 131(9), 973-980. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872003000900002>

MINSAL. (2000). Libro Normas Técnicas de Dislipidemia (Minsal). Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2015/cac151h.pdf>

Reinoso, O. Dra, & Triana Mantilla, M. Lic. (2015, junio). Importancia de la interpretación del colesterol total y de los triglicéridos para el diagnóstico de las dislipidemias. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2015/cac151h.pdf>

Pimentel Jaimés, Jose Alfredo, Sanhueza Alvarado, Olivia, Gutiérrez Valverde, Juana Mercedes, & Gallegos Cabriales, Esther Carlota. (2014). EVALUACIÓN DEL EFECTO A LARGO PLAZO DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS PARA EL AUTOCUIDADO DE LA DIABETES. *Ciencia y enfermería*, 20(3), 59-68. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000300006>

Abel, A. G. F., Liliete, C. G., Ibelyce, C., & Juan, C. G. V. Factores de riesgo coronario en primeros oficiales de la región militar de Matanzas.

Gualan, A. P. M., & Muñoz, G. (2018). Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham, en el personal militar durante el año 2015. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 39(1).

Ferrante, Daniel, & Virgolini, Mario. (2007). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: resultados principales: Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina. *Revista argentina de cardiología*, 75(1), 20-29. Recuperado en 03 de diciembre de 2018, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482007000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482007000100005&lng=es&tlng=es).

Lanas, F. DR, & Seron, P. Klga. (2013). ROL DEL TABAQUISMO EN EL RIESGO CARDIOVASCULAR GLOBAL SMOKING ROLE IN GLOBAL CARDIOVASCULAR RISK. Recuperado de [https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/noviembre/tabaquismo-9.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/noviembre/tabaquismo-9.pdf)

Caselles Fajardo, H., Silva Bermudez, E., & Nápoles Zaldívar, Y. (2016). Hipertensión Arterial e Insuficiencia Cardíaca. Apuntes de interés actual. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 22(3), 172-180. Recuperado de <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/662>

Duran, S., Navaez, V., & Record, J. (2014, 17 junio). Diferencias entre índice de masa corporal real y el percibido en mujeres universitarias de Chile, Panamá y Guatemala. Recuperado de <http://www.uss.cl/ciencias-salud/wp-content/uploads/sites/9/2014/12/diferencia-entre-indice-de-masa-corporal.pdf>

Silva, S., & Dos santos, L. (2014). Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos1. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es\\_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf)

VARELA, M., & DUARTE, C., & SALAZAR, I., & LEMA, L., & TAMAYO, J. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42 (3), 269-277.

Organización Mundial de la Salud (17 de mayo 2017). Enfermedades Cardiovasculares. Centro de prensa: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Ministerio de salud (4 de agosto 2017). Mes del corazón: <https://www.minsal.cl/mes-del-corazon-2017/>

Promoción de la salud cardiovascular en tres etapas de la vida: nunca es demasiado pronto, nunca demasiado tarde. *Revista Española de Cardiología* 731 737 737 Castellano, José M. Peñalvo, José L. Bansilal, Sameer Fuster, 25 10.1016/j.recesp.2014.03.012 <http://www.revespcardiol.org/es/promocion-salud-cardiovascular-tres->

[etapas/articulo/S0300893214002632/](#) Promoción de la salud cardiovascular. Adopción de hábitos cardiosaludables. Enfermedad neurodegenerativa.

Bustos M, Patricia, Amigo C, Hugo, Arteaga Ll, Antonio, Acosta B, Ana María, & Rona, Roberto J. (2003). Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes. *Revista médica de Chile*, 131(9), 973-980. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872003000900002>

MINSAL. (2000). Libro Normas Técnicas de Dislipidemia (Minsal). Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2015/cac151h.pdf>

Reinoso, O. Dra, & Triana Mantilla, M. Lic. (2015, junio). Importancia de la interpretación del colesterol total y de los triglicéridos para el diagnóstico de las dislipidemias. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2015/cac151h.pdf>

Pimentel Jaimes, Jose Alfredo, Sanhueza Alvarado, Olivia, Gutiérrez Valverde, Juana Mercedes, & Gallegos Cabriales, Esther Carlota. (2014). EVALUACIÓN DEL EFECTO A LARGO PLAZO DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS PARA EL AUTOCUIDADO DE LA DIABETES. *Ciencia y enfermería*, 20(3), 59-68. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000300006>

Abel, A. G. F., Liliete, C. G., Ibelyce, C., & Juan, C. G. V. Factores de riesgo coronario en primeros oficiales de la región militar de Matanzas.

Gualan, A. P. M., & Muñoz, G. (2018). Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham, en el personal militar durante el año 2015. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 39(1).

Martín, S. (2013). APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS ÉTICOS A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Recuperado de [https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58\\_59\\_02.pdf](https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58_59_02.pdf)

Amarilesa,b,c,\*, Pino-Marína, Sabater c, García, Sáncheze & Fausc. (2016) Fiabilidad y validez externa de un cuestionario de conocimiento sobre riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes que acuden a farmacias comunitarias de España.

## ANEXOS

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

*Este formulario se dirige a grumetes Pertenecientes a la escuela de grumetes Alejandro Navarrete Cisterna de la isla Quiriquina de la Base Naval de Talcahuano, durante el periodo del 2018.*

**Investigadores:** Nicolás Casaborne Fierro, Pablo Henríquez Smith y Bryan Petermann Fuentes

**Profesor Guía:** Kigo. Víctor Morales Peña.

**Nombre del estudio:** Conocimiento de Factores de riesgo Cardiovasculares en Grumetes de entre 17 a 24 años, Alejandro Navarrete Cisterna de la isla Quiriquina de la Base Naval de Talcahuano, Chile.

#### **INFORMACIÓN IMPORTANTE:**

Somos alumnos de cuarto año pertenecientes a la carrera de Kinesiología de la Universidad del Desarrollo, y estamos investigando la frecuencia de conocimiento de los jóvenes que están estudiando en la escuela de grumetes. Es importante saber cuánto conocemos sobre los factores de riesgo, por la alta prevalencia de morbilidad y mortalidad de las enfermedades cardiovasculares en Chile. Con los resultados obtenidos se pueden implementar intervenciones que beneficiaran la salud de los futuros miembros de la institución.

Tipo de investigación: corresponde a un estudio de tipo Observacional, descriptivo.

Para lograr la recolección de datos, si usted autoriza su participación, se entregará una ficha de salud y un cuestionario sobre los factores de riesgo cardiovascular, que deben ser respondidos de forma clara y consciente. Si tienen alguna duda puede consultar al investigador que se encuentra presente.

Si usted presenta alguna enfermedad Cardiovascular, debe informar al investigador. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Los datos serán totalmente anónimos, usted puede elegir participar o no hacerlo.

Al participar de esta investigación no presenta riesgos y no existe retribución económica. Los datos serán entregados a su institución de forma general, sin identificar a cada uno de los participantes o sus respuestas.

Además, usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes. Contactándose con los números de contacto de los investigadores. -



## FIRMA DE CONSENTIMIENTO

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente ser parte en esta investigación como sujeto de prueba y entiendo que tengo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento sin que me afecte de ninguna manera.

Nombre del Participante: \_\_\_\_\_

Rut: \_\_\_\_\_

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Fecha:        /        / 2018 (Día/mes)

**Nombre de Investigadores:**

Nicolas Casaborne Fierro

**Firma tesista y Rut**

\_\_\_\_\_

Pablo Henriquez Smith

**Firma tesista y Rut**

\_\_\_\_\_

Bryan Petermann Fuentes, **en caso de contacto llamar a +56961228732**

**Firma tesista y Rut**

\_\_\_\_\_

Klgo Víctor Morales P

**Firma guía de tesis y Rut**

\_\_\_\_\_

**Ficha Kinesica:**

Nº \_\_\_\_\_

\*El presente documento es de carácter personal , anonima y de uso investigativo. Los datos ingresados registrados seran manejados unicamente por los investigadores.

Fecha de nacimiento:    /    /
Edad: _____ Sexo: F__ M__ RUT: _____ Estado civil: _____
Peso (Kg): _____
Talla (mts): _____ IMC: _____

**MARCAR CON UNA "X" EN EL ESPACIO ASIGNADO:**

Nivel educacional alcanzado: Basica __ Media __ Superior __
De acuerdo a sus años estudiados: Años repetidos: Si __ Cuantos años? __
No__
Tipo de establecimiento educacional: Municipal __ Privado __ Particular/Suvencionado__

<b>Consumo de alcohol:</b> SI__ NO__
¿Cuantos dias al mes?: _____ Los dias que bebe, ¿Cuantos vasos se sirve?: _____
<b>Tabaquismo:</b> Si__ NO__ Fume pero ya lo deje__
¿Hace cuantos años fuma?: _____
¿Cuantos cigarros fuma al dia?: _____
<b>Practica de actividad fisica:</b> SI__ NO__
¿Cuántas horas semanales realiza actividad fisica?: _____
<b>Enfermedades diagnosticadas:</b>
Hipertension arterial__ Diabetes__ Dislipidemia(colesterol)__ SM(Sobre peso)__
Otra: _____

<b>Antecedentes familiares directos:</b>
Padre:
HTA__ DM__ DL__ SM__ Otra: _____
Madre:
HTA__ DM__ DL__ SM__ Otra: _____
Otro Familiar: _____
HTA__ DM__ DL__ SM__ Otra: _____

**Cuestionario para valorar conocimiento sobre factores de riesgo y enfermedad cardiovascular**

**1. Cuánto mide: \_\_\_\_ Cuánto pesa: \_\_\_\_ Según su peso, usted se considera que tiene o está:**

a) Peso bajo	b) Peso normal	c) Sobrepeso	d) Obeso	e) No sabe
--------------	----------------	--------------	----------	------------

**2. Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:**

a) Correr 45 min dos veces a la semana	b) Caminar 45 min cuatro veces a la semana	c) Hacer ejercicio no genera beneficios para la salud	d) No sabe	-
--	--	---	------------	---

**3. Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:**

a) Tienen igual riesgo	b) El de 60 tiene menor riesgo	c) El de 50 tiene menor riesgo	d) No sabe	-
------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------	---

**4. Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:**

a) Tienen igual riesgo	b) El hombre tiene menor riesgo	c) La mujer tiene menor riesgo	d) No sabe	-
------------------------	---------------------------------	--------------------------------	------------	---

**5. Valorar el colesterol total: \_167\_\_\_\_\_ mg%. Según este valor de colesterol, usted cree que:**

a) Está dentro de lo normal	b) Está por encima de lo normal	c) Está por debajo de lo normal	d) No sabe	-
-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------	---

**6. Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:**

a) Tener ambos niveles altos es malo para la salud	b) Tener ambos niveles altos es bueno para la salud	c) Hay un colesterol bueno (HDL) y otro malo (LDL)	d) No sabe	-
--	---	--	------------	---

**7. Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:**

a) No tienen relación	b) Evitan su desarrollo	c) Favorecen su aparición	d) No sabe	-
-----------------------	-------------------------	---------------------------	------------	---

<b>8. Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:</b>				
a) La diabetes y las enfermedades cardiovasculares no tienen relación	b) El sufrir diabetes favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	c) El sufrir diabetes no favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	d) No sabe	-
<b>9. Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que:</b>				
a) Los dos tienen el mismo riesgo por ser hipertensos	b) El que fuma tiene menor riesgo	c) El que no fuma tiene menor riesgo	d) No sabe	-
<b>10. Cuáles son sus cifras de presión arterial: ____/____ Según sus cifras de presión arterial, usted las considera:</b>				
a) Normales	b) Un poco elevadas	c) Muy elevadas	d) No sabe	-
<b>11. El tabaco es un factor que provoca enfermedades cardiovasculares de alto índice de mortalidad dentro de las cuales se encuentran:</b>				
a) EPOC	b) Asma	c) Enfermedad Cerebrovascular	d) No sabe	-
<b>12. Actualmente, el tabaco mata más a _____ que _____:</b>				
a) Adultos mayores/Mujeres	b) Adolescentes/Hombres	c) Hombres/Mujeres	d) No sabe	-
<b>13. Las muertes por cáncer de pulmón afecta principalmente a:</b>				
a) Adultos mayores	b) Mujeres	c) Hombres	d) No sabe	-