

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA



MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACION

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

TECNOLOGIA CARDIOPULMONAR



CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES DE 5<sup>TO</sup> SEMESTRE DE INGENIERÍA PETROQUÍMICA DE LA UNEFA, NUCLEO VALENCIA ESTADO CARABOBO SOBRE EL COLESTEROL TOTAL Y FRACCIONADO, Y LOS HÀBITOS QUE PROMUEVEN LOS TRASTORNOS Y SUS CONSECUENCIAS.

TUTOR ACADEMICO:

María Bertha Tucci

AUTORES:

Pariata Oscar

Paz Geizis

Silva Néstor

Zambrano Isaac

Bárbula, Mayo 2012

## INDICE

Resumen.....	pág. 4
Summary.....	pág. 5
Introducción.....	pág.6
Fundamentación del Estudio.....	pág.8
Metodología.....	pág.12
Conclusiones.....	pág.15
Recomendaciones.....	pág.16
Referencias bibliográficas.....	pág.17
Anexos.....	pág.18

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente le agradezco a DIOS, el ser más grande, que entre tantas lágrimas nos ayudó a conseguir esta alegría.

A nuestros Padres, que nos enseñaron el valor del estudio y siempre estuvieron en el momento indicado para apoyarnos de todas las maneras posibles.

A la Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas por el apoyo brindado al momento de la recolección de datos de la presente monografía.

A la doctora María Bertha Tucci que a pesar de todos sus deberes logro dedicar tiempo para la realización de la presente monografía.

A la Doctora Mónica Mejía por su apoyo incondicional en la elaboración de la monografía.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACION  
UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
TECNOLOGIA CARDIOPULMONAR



TUTOR ACADEMICO:

María Bertha Tucci

AUTORES:

Pariata Oscar

Paz Geizis

Silva Néstor

Zambrano Isaac

CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES DE 5<sup>TO</sup> SEMESTRE DE INGENIERÍA PETROQUÍMICA DE LA UNEFA, NUCLEO VALENCIA ESTADO CARABOBO SOBRE EL COLESTEROL TOTAL Y FRACCIONADO, Y LOS HÀBITOS QUE PROMUEVEN LOS TRASTORNOS Y SUS CONSECUENCIAS.

### RESUMEN

Venezuela reporta que el Estado Carabobo dentro de todos los estados que ocupa el segundo lugar a tener enfermedades cardiovasculares. En vista de que las alteraciones de los niveles de colesterol total y fraccionado están relacionados con mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares se acordó realizar un estudio en el núcleo universitario ubicado en valencia, con el fin de determinar el Conocimiento que poseen los estudiantes de 5° semestre de ingeniería Petroquímica de la UNEFA sobre la importancia de los niveles de colesterol total y fraccionado como factor de riesgo cardiovascular. El objetivo es describir el conocimiento sobre colesterol total y fraccionado, y los hábitos que promueven el trastorno y sus consecuencias en los estudiantes de 5to semestre de ingeniería Petroquímica de la UNEFA. Será una investigación de tipo documental, transaccional, La muestra fue participativa y voluntaria de 40 estudiantes del 5<sup>to</sup> semestre de ingeniería Petroquímica de la UNEFA. Se llegó a la conclusión de que dichos estudiantes no poseen conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares y sus riesgos, el colesterol HDL-C y LDL-C, de igual manera desconocen sobre la aterosclerosis y su relación con el infarto. Debido a esta falta de conocimiento más del 50% de dichos estudiantes no cuida su alimentación en la ingesta de frituras y grasa en abundancia por lo que están propensos a sufrir una enfermedad cardiovascular a temprana edad debido a la mala alimentación y el estrés

**Palabras claves:** Enfermedad cardiovascular, colesterol, HDL, LDL, aterosclerosis, Ingeniería Petroquímica.

## SUMMARY

Venezuela Carabobo State reports that among all the states that ranks second to cardiovascular disease. Given that alterations in the levels of total and fractionated cholesterol are associated with increased risk of cardiovascular disease agreed to study the core university located in Valencia, in order to determine the knowledge possessed by students from 5<sup>o</sup> Petrochemical engineering semester UNEFA the importance of the levels of total and fractionated cholesterol as cardiovascular risk factor. The aim is to describe the knowledge of total and fractionated cholesterol, and habits that promote disorder and its impact on students of 5th semester engineering Petrochemical UNEFA. It will be a documentary research, transactional; the sample was participatory and voluntary 40 students of 5th semester engineering Petrochemical UNEFA. They concluded that these students do not have knowledge about cardiovascular disease and its risks, HDL-C and LDL-C, similarly unaware of atherosclerosis and its relation to stroke. Because of this lack of knowledge more than 50% of these students do not watch your diet intake of fried and fat in abundance and are therefore prone to cardiovascular disease at an early age due to poor diet and stress

Keywords: Cardiovascular disease, cholesterol, HDL, LDL, atherosclerosis, Petrochemical Engineering.

## **Introducción**

Las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de muerte a nivel, en Venezuela la hipertensión arterial junto con la hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia es un problema de Salud Pública, donde se encuentran dentro de las veinticinco primeras causas de muerte, Venezuela reporta que el Estado Carabobo dentro de todos los estados ocupa el segundo lugar en tener enfermedades cardiovasculares, es por eso que queremos concientizar a los Estudiantes sobre dicho tema.

El colesterol es un producto químico, generado internamente por el hígado y es necesario para el correcto funcionamiento de ciertas hormonas, de las estructuras corporales y de los ácidos digestivos. Existen dos clases de lipoproteínas: lo que popularmente se conoce como colesterol "bueno" (HDL-C) y "malo" (LDL-C)<sup>(2)</sup>. Sus niveles normales son hasta 180mg/dl, HDL-C: mayor a 50 mg/dl, y LDL-C: menor a 150 mg/dl<sup>(2)</sup>, en Triglicéridos: hasta 200 mg/dl.

En vista de que las alteraciones de los niveles de colesterol total y fraccionado están relacionados con un mayor riesgo a sufrir enfermedades cardiovasculares, se acordó realizar un estudio en el núcleo universitario UNEFA ubicado en Valencia, con el fin de determinar el Conocimiento que poseen los estudiantes de 5° semestre de Ingeniería Petroquímica de esa institución sobre la importancia de los niveles de colesterol total y fraccionado como factor de riesgo cardiovascular.

Debido al gran índice de mortalidad de las enfermedades cardiovasculares en Venezuela, surge la siguiente pregunta. ¿Los estudiantes de 5<sup>to</sup> semestre de Ingeniería Petroquímica de la UNEFA, poseen el conocimiento sobre el colesterol total y fraccionado, y los hábitos que promueven los trastornos y sus consecuencias?

**Objetivos Generales:** Determinar el conocimiento sobre colesterol total y fraccionado, y los hábitos que promueven los trastornos y sus consecuencias en los estudiantes de 5<sup>to</sup> semestre de Ingeniería Petroquímica de la UNEFA, Valencia.

### **Objetivos Específico:**

- Evaluar los hábitos alimenticios de los estudiantes de 5<sup>to</sup> semestre de ingeniería Petroquímica de la UNEFA
- Identificar el conocimiento del colesterol total y fraccionado, y los hábitos que promueven los trastornos y sus consecuencias para los estudiantes del 5<sup>to</sup> semestre de ingeniería Petroquímica.

### **Justificación**

Se realizará la investigación para describir el conocimiento sobre colesterol total y fraccionado, y los hábitos que promueven el trastorno y sus consecuencias en los estudiantes de 5<sup>to</sup> semestre de ingeniería Petroquímica de la UNEFA, Valencia. Con esta investigación se pretende evaluar el conocimiento de los estudiantes de 5<sup>o</sup> semestre de ingeniería con respecto a los factores de riesgo cardiovascular enfocado principalmente en los niveles de colesterol total y fraccionado enfocando sobre la importancia de las modificaciones del estilo de vida y hábitos alimenticios para mejorar dichos niveles.

## **Fundamentación del estudio**

**Antecedentes: Javier J. Pérez, José L. Ramírez, Mónica T., Mejía, Herbert E. Espig, Eysi P. Reales, Luis G. Quijada.**

En el 2009 Perez y colaboradores realizaron una investigación acerca de los factores de riesgo para enfermedad isquémica del corazón en médicos especialistas, demuestran que la enfermedad cardiovascular (CV) es la primera causa de muerte a nivel mundial y está íntimamente relacionada con el estilo de vida. El objetivo fue caracterizar el riesgo cardiovascular (RCV) en médicos **Métodos:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo - correlacional, con diseño transversal. La muestra fue no probabilística, opinática y voluntaria de 50 médicos especialistas con actividad hospitalaria. Se realizaron exámenes clínicos y se aplicó el Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad. **Resultados:** El RCV, en 84% (n=42), fue bajo; en 50% (n=4) de los cirujanos fue intermedio o alto. El índice de masa corporal (IMC) fue sobrepeso u obesidad en 72% (n=36) médicos, en pediatras 90% (n=9) presentaron sobrepeso u obesidad. El colesterol LDL sérico estuvo alto en 56% (n= 28) de la muestra y los cirujanos tuvieron 87,5% (n=7) de alteración. Fumaban 14% (n=7), de los fumadores 71,42% (n=5) pertenecían a especialidades quirúrgicas. Se encontró 24% (n=12) de los individuos ansiosos. **Conclusiones:** Los cirujanos presentaron mayor frecuencia de factores de RCV y el factor de riesgo predominante fue el IMC alterado.<sup>(3)</sup>

**Martínez Pastor, A; Balanza Galindo, S; Leal Hernández, M; Martínez Navarro, A;**

**Conesa Bernal, C; Abellán Alemán, J.**

En el 2008 Pastor y colaboradores realizaron una investigación acerca de la Influencia del género y nivel de información sobre el riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios, **Objetivos:** 1) Conocer el grado de conocimiento que sobre los factores de riesgo cardiovascular poseen los estudiantes universitarios (EU), y 2) analizar la influencia del tipo de estudios, curso realizado, y género sobre dicho conocimiento. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo transversal, realizado en la Universidad Católica de Murcia, España. Se seleccionó una muestra de 1,179 alumnos. Se utilizó un cuestionario autocumplimentado y anónimo que explora el grado de información sanitaria sobre el

riesgo cardiovascular. Resultados: El 38.1% de los EU consideraron a los accidentes de tráfico como la causa más frecuente de mortalidad. El 31.3% identifican a las enfermedades cardiovasculares como la causa más frecuente. Señalaron el tabaquismo como la causa más perjudicial para la salud el 41.8% de los EU, seguido por la inactividad física (22%) y el estrés (19.9%). El 85.7% de los universitarios consideraron que los niveles de colesterol influyen mucho o muchísimo en el Riesgo cardiovascular (RCV). Para la hipertensión esta cifra fue del 86%, para el tabaco del 82%, y sólo el 38% de ellos consideran que la diabetes se relaciona con el RCV. Conclusiones: Los accidentes de tráfico son considerados como la principal causa de mortalidad entre los estudiantes universitarios, seguida de las enfermedades cardiovasculares. Existe un gran desconocimiento de la diabetes como factor de riesgo cardiovascular.

**E Peña, F Contreras, C Fouillioux, E Montero, J Cabrera, N Ospino, M González, S Rodríguez, M García, L Magaldi, C Jiménez y M Velasco.**

En el 2001 Peña y colaboradores realizaron una investigación acerca de la Ejecucion de un programa para reforzar el conocimiento del control de los factores de riesgo modificable de hipertensión arterial en los trabajadores de Pequiven Oficina Principal.

La hipertensión arterial(HA) constituye uno de los problemas de salud publica más importantes por su elevada prevalencia, sus complicaciones, alta mortalidad y morbilidad y el coste que determina su control y tratamiento. Es factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular y cerebro vascular ya que favorece la formación de placas ateroscleróticas. Esta presente en ambos sexos y a cualquier edad provocando una disminución en la expectativa de vida. El hábito tabáquico, la hipertensión arterial, los niveles de colesterol, la obesidad y la inactividad física, el estrés, alcohol y consumo de sal, son considerados factores de riesgo modificables. El control de la hipertensión arterial (HA) junto con los demás factores de riesgo para desordenes cardiovasculares es probablemente uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo. El objetivo de este trabajo fue determinar los efectos que produce un programa educativo para reforzar el conocimiento del control de los factores de riesgo modificables de hipertensión arterial, en

los trabajadores de la oficina central de Pequiven durante el segundo semestre del año 2000.

### **Bases Teóricas**

Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son aquellas que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos, estando causadas por la alteración del riego sanguíneo de un tejido u órgano, debido a la obstrucción o rotura (hemorragia) de un vaso arterial. Las ECV son la principal causa de muerte en nuestra sociedad. En el año 2005 causaron el 30% de todas las muertes registradas en el mundo; 7,6 millones de esas muertes fueron debidas a cardiopatía coronaria y 5,7 millones a un accidente cerebro vascular. La cardiopatía más frecuente en nuestro país es el infarto agudo de miocardio que, además, es el responsable del 61% de las muertes por ECV<sup>(5)</sup>

El colesterol es una sustancia grasa que se encuentra en todo el organismo, necesaria en pequeñas cantidades para el buen funcionamiento del cuerpo. Sus derivados son compuestos esenciales para nuestro cuerpo y a diferencia de la mayoría de las grasas, cuyo papel es el de servir como reserva de energía, el colesterol desempeña un papel fundamental como elemento clave en el mantenimiento de la estructura y la función de las membranas de las células. A partir del colesterol se forman las sales biliares, las hormonas de la corteza suprarrenal, las hormonas sexuales (testosterona y estrógenos), las hormonas de la placenta, la vitamina D (vitamina que actúa regulando la calcificación de los huesos y el contenido en calcio de la sangre) y otras sustancias implicadas en diversas e importantes funciones del organismo. El colesterol es sintetizado en el hígado y en el intestino delgado; además, casi todas las células (a excepción de los glóbulos rojos de la sangre) son capaces de sintetizar colesterol en mayor o menor proporción.

Los valores recomendables en los que se debe mantener el Colesterol son hasta 180 mg/dl en Triglicéridos es hasta 200 mg/dl, y teniendo en cuenta el HDL mayor a 50 mg/dl y la LDL menor a 150 mg/dl.<sup>(3)</sup> Alrededor del 25% del colesterol total del organismo se halla en el Sistema Nervioso Central y en las vainas de mielina de los nervios periféricos ("almohadillados" alrededor de las células nerviosas).

## **Ateroesclerosis**

Cuando el hígado "fabrica" demasiada cantidad de colesterol, además entra en exceso con los alimentos, o cuando las moléculas encargadas de su transporte no tienen una estructura adecuada, las células de nuestro organismo son incapaces de absorber todo el colesterol y queda en la sangre durante mucho tiempo, hasta que comienza a depositarse en las arterias. En las zonas donde se forman estas placas van depositándose también calcio, células sanguíneas y otras sustancias que producen el endurecimiento y estrechamiento progresivo de las arterias que dificulta el paso de la sangre por ellas. Los alimentos ricos en grasas también aportan mucho colesterol, el cual se encuentra en los alimentos de origen animal, y nunca en los de origen vegetal como carnes, huevos, leche, mantequilla son los alimentos más ricos en colesterol y en grasas saturadas. Una dieta rica en grasas saturadas y colesterol suministra el material necesario para provocar una arteriosclerosis coronaria.<sup>(6)</sup>

## **Metodología**

### **Tipo de Investigación**

#### **Diseño de la investigación**

El presente proyecto tiene un diseño no experimental debido a que se desarrollará sin manipular deliberadamente variables, observando los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos, además será de tipo transeccional correlacionar puesto que su propósito es describir relaciones entre dos variables en un momento determinado, para tal fin los datos se recolectan en un tiempo único

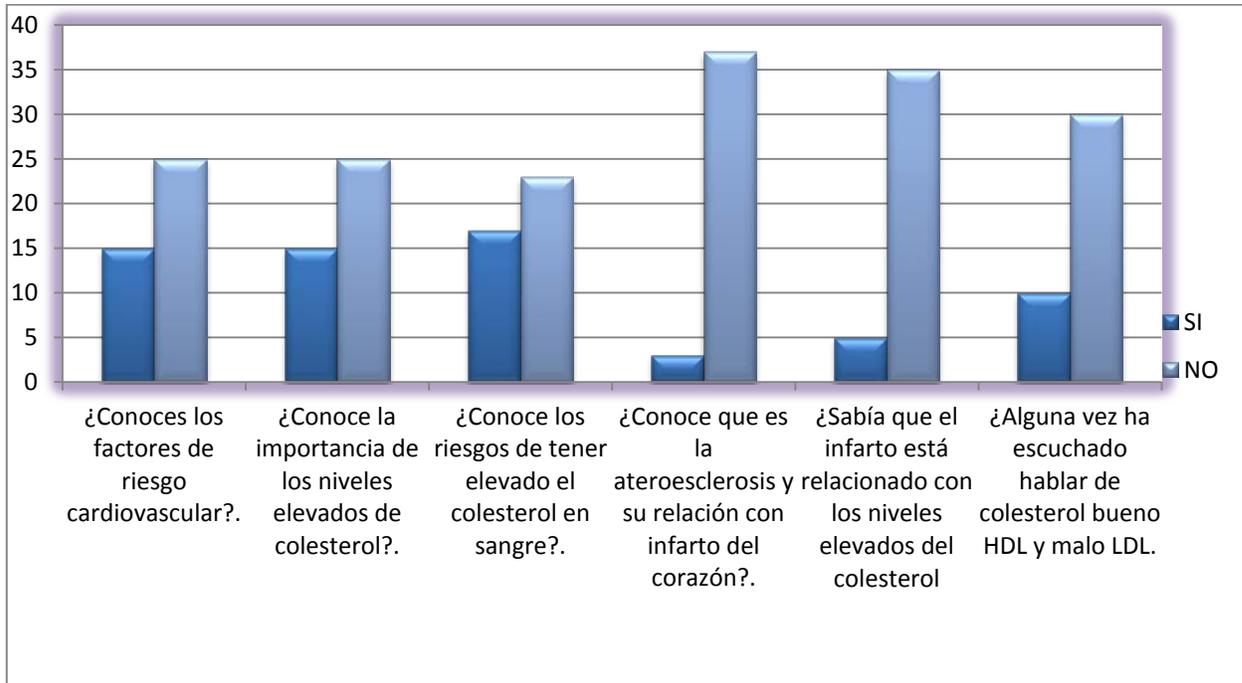
**Población y muestra:** La población estudiada es de 120 estudiantes del 5° semestre de ingeniería petroquímica UNEFA, de la cual se tomara una muestra de 40 estudiantes

**Técnica de Recolección de Datos:** Se utilizará la entrevista para la recolección de datos que ayudarán al análisis de la investigación, en la guía se observan características claves para describir el conocimiento sobre colesterol total y fraccionado, y los hábitos que promueven el trastorno y sus consecuencias en los estudiantes de 5<sup>to</sup> semestre de ingeniería Petroquímica.

**Análisis de resultados:** Los datos obtenidos de la entrevista aplicada a los estudiantes de 5<sup>to</sup> semestre de Ingeniería Petroquímica en la UNEFA, se representarán de manera estadística mediante el programa de Microsoft Office Excel 2010.

TABLA N° 1

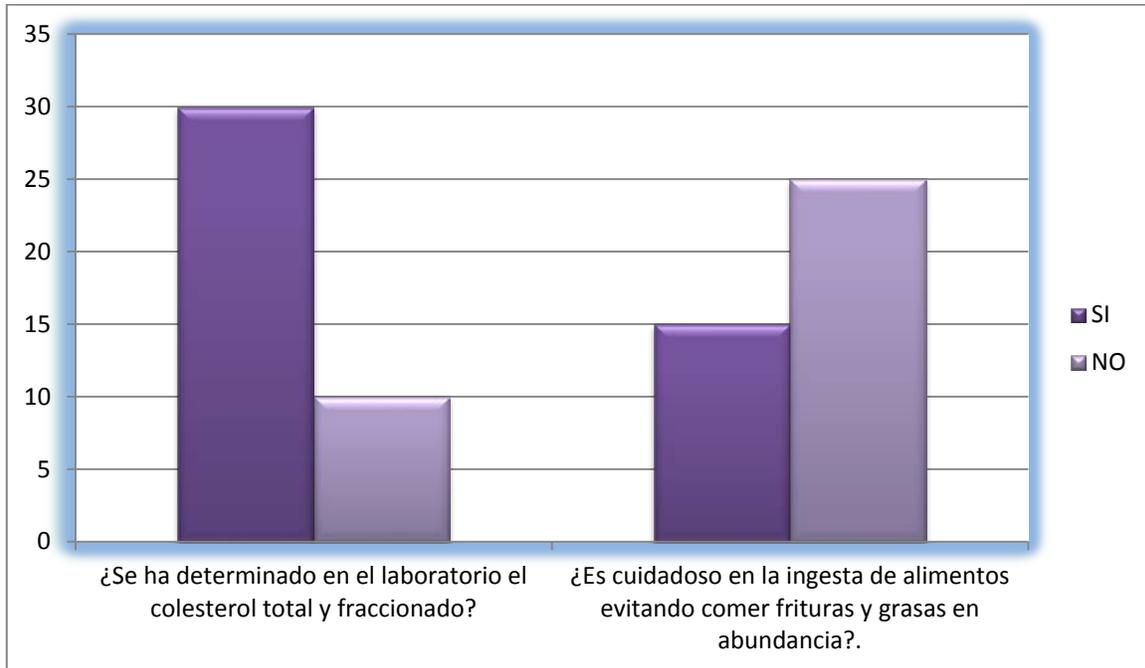
TABLA DE CONOCIMIENTO ACERCA DEL COLESTEROL



En la presente grafica se demuestra que la mayoría de los estudiantes del 5<sup>to</sup> semestre de Ingeniera Petroquímica no poseen conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular, de la importancia y riesgo de tener los niveles de colesterol elevados, desconocen que es la aterosclerosis y la relación que tiene con el infarto de igual manera la relación que tiene el infarto con los niveles de colesterol, y menos del 50% de los estudiantes ha escuchado hablar del colesterol bueno HDL-C y malo LDL-C.

TABLA N°2

TABLA DE CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA DIETA DE LOS ESTUDIANTES



En esta tabla observamos que en la población estudiada, la mayoría se han determinado en un laboratorio el colesterol total y fraccionado, y una parte minoritaria de la muestra son cuidadosos en la ingesta de los alimentos para evitar comer frituras y grasas en abundancia.

## CONCLUSIONES

Los estudiantes no poseen conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares y sus riesgos, el colesterol HDL-C y LDL-C, no poseen conocimiento sobre la aterosclerosis y su relación con el infarto. Debido a la falta de conocimiento más del 50% de dichos estudiantes no cuida su alimentación en la ingesta de frituras y grasa en abundancia por lo que están propensos a sufrir una enfermedad cardiovascular a temprana edad debido a la mala alimentación

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda dar charlas en la UNEFA para dar a conocer las ECV, el colesterol y sus trastornos, también invitar a los estudiantes a buscar ayuda con especialistas para mejorar su dieta diaria e incentivarlos a mantenerse en control a través de exámenes de sangre, los niveles de colesterol, triglicéridos, HDL y LDL.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1) [www.portalesmedicos.com/](http://www.portalesmedicos.com/)
- 2) <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalColesterol.html>
- 3) Javier J. Pérez, José L. Ramírez, Mónica T., Mejía, Herbert E. Espig, Eysi P. Reales, Luis G. Quijada. En Factores de riesgo para enfermedad isquémica del corazón en médicos especialistas. Volumen 14 - Número 1. Abril 2010 revista salud
- 4) Navarro María, Martínez Gerardo, Silva Scarlet, Pérez-Ybarra Luis, Ruíz María, López Mariela. En Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico. ODOUS CIENTIFICA Vol. 12 No. 1, Enero - Junio 2011
- 5) <https://www.prevencion.adeslas.es/es/riesgocardiovascular/masprevencion/Paginas/tratamiento-enfermedades-cardiovasculares.aspx>
- 6) <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalColesterol.html>
- 7) Hernández R, Fernández C, y Baptista P, metodología de la investigación, tercera edición ed. Mc Graw Hill 2006.

# ANEXOS

## Entrevista

- 1.- ¿Conoces los factores de riesgo cardiovascular?
- 2.- ¿Tiene conocimiento sobre la importancia de los niveles elevados de colesterol total y fraccionado como factores de riesgo cardiovascular?
- 3.- ¿Alguna vez se ha determinado en el laboratorio el colesterol total y fraccionado y los triglicéridos?
- 4.- ¿Conoce los riesgos de tener elevados en sangre el colesterol total y los triglicéridos?
- 5.- ¿Conoce que es la enfermedad aterosclerótica y su relación con infarto del corazón?
- 6.- ¿Sabía que el infarto está relacionado con niveles elevados de colesterol total?
- 7.- ¿Alguna vez ha escuchado hablar de colesterol bueno (HDL colesterol) y colesterol malo (LDL colesterol)?
- 8.- ¿Es cuidadoso en la ingesta de alimentos evitando comer frituras y grasas en abundancia?