



Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas  
Departamento de Ciencias Fisiológicas  
T.S.U Tecnología Cardiopulmonar



### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Quienes suscribimos, Prof, Lisbeth Loaiza, directora de la escuela; y Prof. Maira Carrizales, Coordinadora del Comité de Investigación y Producción Intelectual de la Escuela, hacemos constar que una vez obtenidas las evaluaciones del tutor, jurado evaluador del trabajo en presentación escrita y jurado de la presentación oral del trabajo final de grado titulado: **“DETERMINACION DEL ÍNDICE DE RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE EL TEST DE FRAMINGHAM”**, cuyos autores son los bachilleres **Aguilar Ysarlys C.I. 21.032.649**, **Cedeño Mariafernanda C.I. 19.773.787**, **Colmenares Ricardo C.I. 17.517.036** , **Coronel Luis C.I. 20.497.239**, presentado como requisito para obtener el título de Técnico Superior Universitario en **Tecnología Cardiopulmonar**, el mismo se considera APROBADO.

En Valencia, a los ventricuatro días del mes de Mayo del año dos mil doce.

---

Prof. Lisbeth Loaiza

---

Prof. Maira Carrizales



**Universidad de Carabobo**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas**

**Departamento de Ciencias Fisiológicas**

**T.S.U. Tecnología Cardiopulmonar**

**determinación del índice de riesgo cardiovascular mediante el test de framingham**

**(Test de Framingham)**

**Tutor Clínico**

**Arnaldo Ortega.**

**Tutor Metodológico**

**Alexandra Rodríguez**

**Autores:**

**Aguilar Ysarlys**

**Cedeño Mariafernanda**

**Colmenares Ricardo**

**Coronel Luis**

**Valencia, Mayo 2012**

## INDICE

<b>Resumen</b> .....	<b>1</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>Materiales y Métodos</b> .....	<b>7</b>
<b>Resultados</b> .....	<b>9</b>
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>11</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	<b>13</b>
<b>Anexo A</b> .....	<b>15</b>
<b>Anexo B</b> .....	<b>16</b>
<b>Anexo C</b> .....	<b>17</b>



**Universidad de Carabobo**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas**

**Departamento de Ciencias Fisiológicas**

**T.S.U Tecnología Cardiopulmonar**



#### **RESUMEN:**

Los índices de riesgo cardiovascular determinan a futura la aparición de una enfermedad que sea incapacitante para el paciente por ello es que procede a determinar el índice de Framingham en donde su perfil lipídico y estilo de vida son determinantes. **materiales y métodos:** La información se recolecto a través del método de la encuesta la cual consistió de siete preguntas dicotómicas, elaborado por los investigadores; estableciéndose sobre un hecho concreto en un determinado momento obteniendo una muestra de 100 pacientes que acuden al Instituto de Previsión y Asistencia Social del Personal del Ministerio de Educación (IPASME) **resultados y discusión:** Mas del cincuenta por ciento de la población encuestada fuma, es diabético y padece de hipertensión arterial datos que determinan la aplicación del test de Framingham como medida informativa y preventiva en toda la red asistencial.

**Palabras clave:** riesgo, enfermedad, hipertensión, Framingham.



**Universidad de Carabobo**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas**

**Departamento de Ciencias Fisiológicas**

**T.S.U. Tecnología Cardiopulmonar**



## **ABSTRACT**

cardiovascular risk indices to determine the appearance of a future illness that is incapacitating to the patient that is why we proceed to determine the rate of framingham where your lipid profile and lifestyle are crucial. **materials and methods:** information was collected through survey method which consisted of seven dichotomous questions, developed by researchers, settling on a specific event at some point obtaining a sample of 100 patients presenting instituto de previsión y asistencia social del personal del ministerio de educación (ipasme) **results and discussion:** over fifty percent of the surveyed population smoke are diabetic and have high blood pressure data to determine the application of the test as a measure framingham informative and preventive care throughout the network.

**Keywords:** risk, disease, hypertension, Framingham.

## **INTRODUCCION:**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994), en la actualidad las enfermedades cardiovasculares encabezan la lista de patologías que afectan a la sociedad por ser la principal causa de muerte en el planeta con más de 17 millones, lo cual representa un tercio de los decesos totales por eso es catalogado como una epidemia a nivel mundial; en donde se calcula que para el año 2020 sea la primera causa de muerte y discapacidad. Se ha demostrado que en las últimas dos décadas se manifiestan factores de riesgo que aceleran el proceso de aterosclerosis en el adulto; existen datos que indican que la aterosclerosis se inicia en la infancia y se desarrolla en forma silenciosa por décadas antes de que ocurran eventos clínicos como el infarto al miocardio o un accidente cerebrovascular. <sup>(1)</sup>. No obstante la Organización Panamericana de la Salud (OPS) destaca que los países en vías de desarrollo determinan su condición cardiovascular con la presencia de factores de riesgo basados en el consumo excesivo de tabaco, una mala alimentación y falta de ejercicio, lo cual aumenta considerablemente el índice de riesgo cardiovascular con consecuencias lamentables para la sociedad . En el año 2008 se dio a conocer durante el Congreso Mundial de Cardiología que las Enfermedades cardiovasculares originan el 31% de las muertes en Latinoamérica, especialmente en países como México, Argentina, Venezuela y Brasil, en donde la hipertensión se ubica entre los 5 principales factores de riesgo de las mismas junto con el consumo de alcohol, obesidad, tabaquismo y el colesterol <sup>(2)</sup> En Venezuela las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de fallecimientos con un 20,6% de la cantidad total, según lo publicado por el Ministerio del Poder Popular para la Salud en su informe del año 2008. <sup>(3)</sup>

En el caso del estado Carabobo, es destacable el hecho que no se encuentren disponibles ningún tipo de estadísticas oficiales que reflejen el estado actual del índice de riesgo cardiovascular de la población a través del test de Framingham.

Estas enfermedades presentan factores de riesgo sustentados en numerosas investigaciones epidemiológicas que surgen mediante el estudio de Framingham, el cual permite establecer la correlación entre las condiciones individuales y la aparición de una

determinada enfermedad; dando como resultados el índice de riesgo cardiovascular que indica la probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria en un futuro no muy lejano <sup>(1)</sup>

Es por ello que se decide usar el índice de Framingham que es un sencillo algoritmo que toma en cuenta diversas características personales como HDL-colesterol, LDL-colesterol, tensión arterial, consumo de tabaco, entre otras, para calcular su riesgo. Las ponderaciones de cada factor varían entre hombres y mujeres. <sup>(4)</sup>

<b>Edad</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
20-34	< 1%	3%
35-39	<1%	5%
40-44	2%	6%
45-49	5%	10%
50-54	8%	14%
55-59	12%	16%
60-64	13%	21%
65-69	9%	30%
70-74	12%	24%

**Riesgo medio a diez años de acuerdo al estudio de Framingham**

De lo antes expuesto nos surge la siguiente interrogante ¿Cuáles son los índices de riesgo cardiovascular de la población que asiste al servicio de cardiología perteneciente al Instituto de Previsión y Asistencia Social del Personal del Ministerio de Educación (IPASME) aplicando el test de Framingham? A la cual se buscará dar respuesta en la siguiente investigación; dado que su propósito es identificar los índices de riesgo cardiovascular de la población que acude al servicio de cardiología del Instituto de Previsión y Asistencia Social del Personal del Ministerio de Educación (IPASME) mediante la aplicación del test de Framingham.

En la actualidad definimos un factor de riesgo como un elemento o una característica mensurable que tiene una relación causal con un elemento de frecuencia de una enfermedad y constituye factor predictivo independiente y significativo de contraer una enfermedad; en el camino para la identificación de estos factores nos encontramos que Ruiz Jiménez y Miguel Ángel (2010) afirman que la dislipidemia es un factor de riesgo cardiovascular relacionado con la obesidad, la cual consiste en una elevación de los lípidos sanguíneos, triglicéridos y colesterol. <sup>(5)</sup>

Según De Santiago Ana (2004) nos define la hipercolesterolemia como una elevada concentración del nivel de colesterol plasmático total en ayunas en presencia de niveles de triglicéridos.

Niveles de lípidos considerados normales y elevados (Third Report of the National Cholesterol Education Program)

	Optimo	Casi optimo	Limite alto	Nivel alto	Muy alto
Colesterol total (Mg/dl)	<200		200-239	>240	
Colesterol-LDL (mg/dl)	<100	100-129	130-159	160-189	>190
Colesterol -HDL (mg/dl)	Alto ≥60	Bajo ≤40			

Teniendo en cuenta estudios observacionales y experimentales se calcula que un aumento de 1 mg/dl en la concentración de HDL- colesterol se asocia a una disminución del riesgo coronario de un 2% en los hombres y un 3% en las mujeres. El estudio de Framingham ha demostrado que la incidencia de nuevos eventos coronarios en hombres y mujeres diabéticos fue 1,6 y 2,1 veces mayor en comparación con los individuos no diabéticos. De igual manera, en otros estudios se demostró que la hiperglicemia y la intolerancia a la glucosa también están asociados con un riesgo incrementado de presentar cardiopatía coronaria <sup>(6)</sup>

Caraballo Agustín (2008) establece que el incremento de la presión arterial por encima de los valores considerados normales, es un problema de salud pública importante.

La hipertensión arterial se clasifica según the Seven Report of the Joint National Comité on Prevention, Detection, evaluation and Treatment of High Blood Pressure”  
(JNC 2007) <sup>(7)</sup>

Clasificación	Presión Arterial Sistólica mmHg	Presión Arterial Diastólica mmHg
Normal	<120	<80
Pre Hipertenso	120-139	80-89
HTA: Estadio I	140-159	90-99
HTA: Estadio II	>160	>100

Márquez y Fernández (2009), publicaron un estudio descriptivo, “PREHIPER 1” con el objetivo de determinar la eficiencia al modificar el estilo de vida de los prehipertensos realizando un ensayo clínico aleatorizado, en donde estos pacientes fueron sometidos a programas de dieta, actividad física, etc. Luego de realizar un análisis con el test Framingham y diversas pruebas durante 6 meses se disminuyo en un 10, 6% la presión sistólica y 12,9% la presión diastólica logrando la reducción de un 63,16% de riesgo cardiovascular. <sup>(8)</sup>

Licata, Marcela nos dice que el tabaquismo es una adicción crónica, que produce dependencia física y psicológica como así también un gran número de enfermedades respiratorias y cardiacas<sup>(9)</sup>

Malangón y Galán (2002) nos describen la diabetes como una enfermedad relacionada con el metabolismo de los glúcidos, y que vienen en aumento, con condiciones epidémicas. De acuerdo con el Informe Mundial de la Salud 1998, la diabetes en adultos aumentará más de 2 veces en el mundo, pasando de 143 millones en 1997 a 300 millones para el año 2025. <sup>(10)</sup>

Aldana y Ángela (2010), en su trabajo de grado nos aportan que la diabetes tipo 2 es una enfermedad con un componente hereditario importante, es de vital importancia su identificación precoz para retardar la aparición de la enfermedad. Este trabajo propone determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes con antecedentes familiares de diabetes tipo 2, arrojó como resultados un 65% de antecedentes familiares, sedentarismo en un 76% en las mujeres y un 65% en los hombres, un IMC mayor de 25Kgs/mt<sup>2</sup>. Este trabajo concluyó que toda la población estudiada presenta 2 o más factores de riesgo cardiovascular, por lo que la atención precoz es necesaria para disminuir la morbimortalidad por esta enfermedad, lo cual nos lleva a afirmar la necesidad de conocer los factores de riesgo presentes, debido que solo conociendo cual es su incidencia podemos controlar o evitar complicaciones cardiovasculares a futuro. <sup>(11)</sup>

Dentro de los factores de riesgos no modificables resaltan los antecedentes familiares como un factor importante e independiente, ya que se ha establecido que la enfermedad coronaria aumenta progresivamente con la edad, presentándose mayor mortalidad después de los 40 años y varía con la presencia de otros factores de riesgo como herencia, dislipidemia y hábito tabáquico. El sexo es otro factor de riesgo no modificable y en el estudio Framingham se señaló que la morbilidad para enfermedad coronaria en hombres fue el doble que en las mujeres. <sup>(12)</sup>

María Grau y Jaime Maruga (2008) realizaron el artículo “Funciones de riesgo en la prevención primaria de las Enfermedades Cardiovasculares” el cual nos propone que el objetivo del estudio es precisar las prioridades con respecto a la prevención primaria cardiaca en la población española. Se utilizó los test de Regidor y Score, determinando que la función de ambos a la hora de concretar los índices de riesgos no es tan precisa como el test de Framingham en el caso de la población que se tomó de muestra. <sup>(13)</sup>

### **Materiales y Métodos:**

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, diseño de campo y de corte transversal, la población fue constituida por personas que acudían al área de consulta cardiológica del Instituto de Previsión y Asistencial Social del Personal del Ministerio de Educación

(IPASME), en horas de la tarde (1 a 4 pm) durante los meses de febrero -abril del año 2012, tomando una muestra de 100 personas que cumplieran con los criterios de inclusión, mayores de dieciocho años de ambos sexos, y donde se tiene como criterio de exclusión, embarazadas, personas fuera del rango de edad ya mencionado e inválidos, los sujetos incluidos en el estudio participaron voluntariamente con previo consentimiento informado.

Se uso como técnica de investigación, la encuesta que consistía en ficha patronímica, siete preguntas dicotómicas. Se procedió a realizar la anamnesis donde se registran datos tales como, nombre, sexo, edad, dirección, ocupación, antecedentes personales y familiares, hábitos tabáquicos y actividad física. Además se realiza un examen físico con medición de talla, peso, pulso y presión arterial.

Posteriormente se inspecciono el perfil lipidico de los pacientes que ellos mismos portaban destinados a su consulta, se extrajo los valores del colesterol total y HDL-colesterol, las determinaciones se realizaron utilizando equipos comerciales basados en métodos enzimáticos, la gran mayoría de los exámenes eran realizados en el laboratorio que funciona en las mismas instalaciones del Instituto de Previsión y Asistencial Social del Personal del Ministerio de Educación (IPASME).

La presión arterial se midió con un esfigmomanómetro de marca RIESTER, con el participante sentado dejándolo reposar por cinco minutos, se procede a colocar el brazalete en el brazo derecho o izquierdo para iniciar la medición de la tensión arterial.

Para la valoración del peso y talla se utilizo la balanza DETECTO propiedad del mismo centro asistencial.

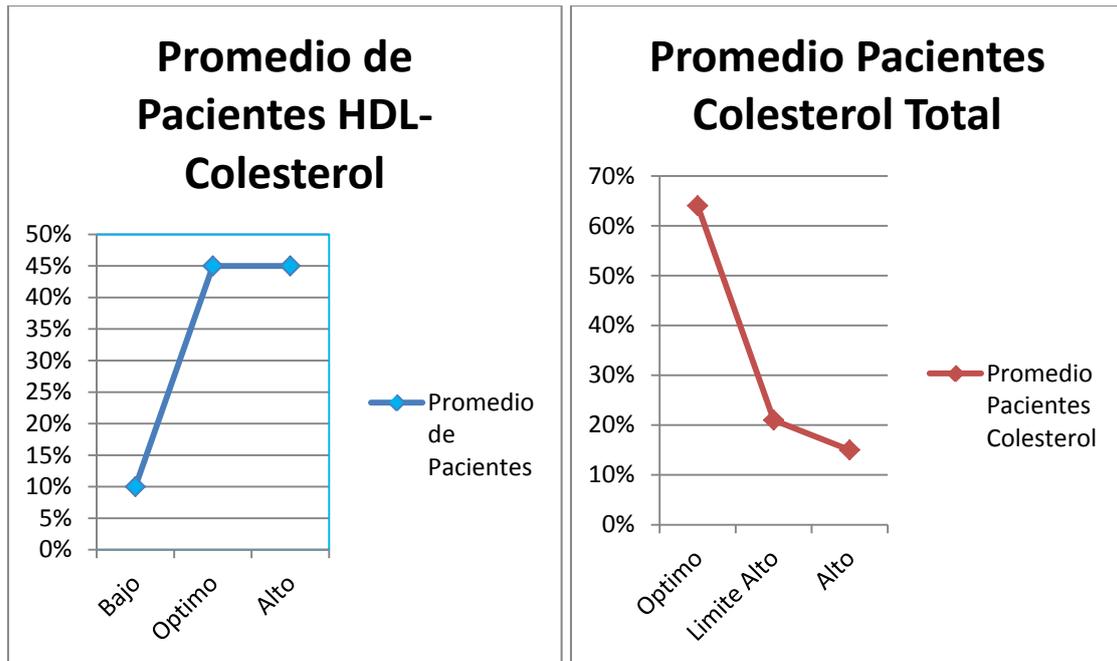
## Resultados.

La población encuestada consistió en un 53% eran mujeres y 47% eran hombres de la cual se obtuvo los siguientes datos:

	<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1</b>	¿Realiza actividad física?	68%	32%
<b>2</b>	¿Es Hipertenso?	68%	32%
<b>3</b>	¿Es Diabético?	62%	38%
<b>4</b>	¿Posee antecedentes de hipertensión arterial?	66%	34%
<b>5</b>	¿Fuma?	66%	34%
<b>6</b>	¿Consume bebidas alcohólicas?	46%	54%
<b>7</b>	¿Consume vegetales?	68%	32%

**Fuente:** Información obtenida de las encuestas. Aguilar Y, Cedeño M, Colmenares R, Coronel L.

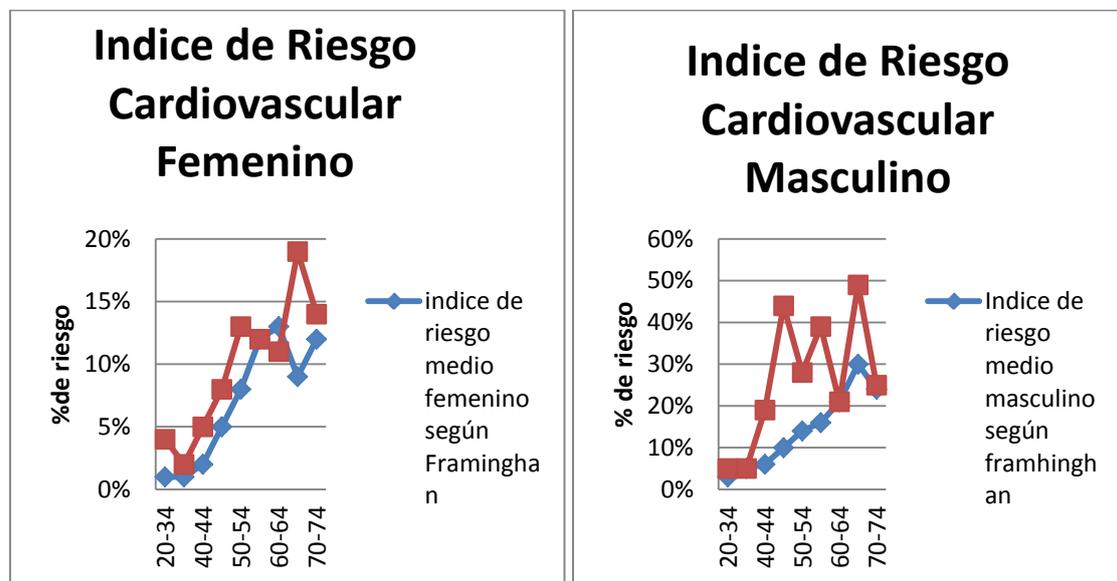
Más del cincuenta por ciento de la población encuestada fuma, es diabético y padece de hipertensión arterial; factores determinantes en la aparición de enfermedades cardiovasculares en donde aumenta considerablemente el índice de riesgo establecido por el test de Framingham.



**Promedio de Hdl-colesterol y Colesterol total de la población encuestada.**

**Fuente:** Información obtenida de las encuestas. Aguilar Y, Cedeño M, Colmenares R, Coronel I.

Aunque los valores de Hdl- colesterol y colesterol total se encuentran dentro de los parámetros normales los factores de riesgo ya antes mencionados inciden drásticamente en los niveles de índice de riesgo cardiovascular establecido por Framingham,



**Comparacion de la poblacion con el estandar establecido por framingham.**

**Fuente:** Información obtenida de las encuestas. Aguilar Y, Cedeño M, Colmenares R, Coronel L.

La población mostrada tuvo un promedio de índice de riesgo medio-alto sobre todo en grupos de edad laboral que están sometidos a grandes niveles de estrés, que son factores desencadenantes en las enfermedades cardiovasculares. En el gráfico de Índice de Riesgo Cardiovascular femenino podemos observar que los resultados obtenidos en la investigación presentan un ligero incremento con respecto a los estándares de Framingham, sin embargo llama particularmente la atención que en los rangos de edades comprendidos de 55-64 años presentan una similitud y hasta descenso en sus valores; por otro lado tenemos el Índice de Riesgo Cardiovascular Masculino que presenta una gran diferencia en el rango de edad 40-60 años, por consiguiente no cumplen con los niveles de Framingham.

### **Conclusiones y Recomendaciones.**

Aunque la aplicación del test de Framingham se viene realizando en poblaciones a nivel mundial desde el año 1948, en nuestro país son escasas las referencias de estudios previos es por esto que nuestra investigación se centra en este campo poblacional en específico, abriendo una nueva ventana para descubrir el estado de riesgo cardiovascular de esta población cercana.

La principal conclusión a la que han podido llegar los responsables de este estudio ha sido el carácter multifactorial de los riesgos coronarios. Los pacientes con procesos cardiovasculares presentan siempre un mínimo de dos o tres factores asociados. Además, si bien es cierto que existen circunstancias ambientales o casos de predisposición genética que no se pueden evitar, hay otros relacionados con nuestro estilo de vida que dependen única y exclusivamente de nuestra voluntad para eliminarlos; en donde se debe de crear planes de cuidado integral que se enfoquen en los distintos niveles de atención a la salud cardiovascular.

Es por ello que se hace indispensable difundir la información obtenida a través de esta investigación a la comunidad del Instituto de Previsión y Asistencial Social del Personal del Ministerio de Educación (IPASME) sobre los factores de riesgo cardiovascular presentes en su entorno.

Por último se recomienda la aplicación del test de Framingham a todo paciente que acuda al servicio de cardiología del Instituto de Previsión y Asistencial Social del Personal del Ministerio de Educación (IPASME) y en un futuro a toda la red asistencial del estado, especialmente en las áreas destinadas a la salud cardiovascular.

## Referencias Bibliográficas

1. Evans R, Muños S. Epidemiología cardiovascular, factores de riesgo. Editorial Disinlimed. Venezuela 1994; 161-162.
2. Guia.com.ve; Enfermedades cardiovasculares ocupan El 31% de muertes en latinoamerica [En línea] Venezuela.Guia.com.ve; 2008 [actualizado 31 de agosto 2008] disponible en: <http://www.guia.com.ve>. Consultado 30 de marzo 2012
3. Venezuela. Ministerio del poder popular para la salud, Principales causas de mortalidad, 2007. [En línea] Disponible en: [http://www.mpps.gob.ve/direcciones\\_msds/Epidemiologia/Estadisticas/Index.htm](http://www.mpps.gob.ve/direcciones_msds/Epidemiologia/Estadisticas/Index.htm). Consultado: 12 de marzo 2012
4. Test de Framingham [En línea] Disponible en: <http://www.e-psicometria.com/Tests/%C3%ADndiceFramingham/tabid/67/Default.aspx>. Consultado : 30 de marzo 2012
5. Ruiz J y Ángel M. El riesgo cardiovascular en la infancia y la adolescencia. Editorial Montserrat, Universidad de Cádiz (España) 2010; 230-36
6. López I, Rodríguez M, De Santiago A. Guía de buena práctica clínica en dislipidemia. Ed International Marketing & Communication, S.A. Madrid;2004; 17-22
7. Caraballo A, Chalbaud C y Gabaldón F. Manual de exploración clínica. 3era Edición. Universidad de los Andes. 2008; 28
8. Márquez F, Texón-Fernández O. Eficacia clínica de la modificación del estilo de vida en el riesgo cardiovascular en prehipertensos, estudio: Prehiper1. **Rev. Esp. Cardiol.** 62 (1), 2009; 1020-25
9. Tabaquismo. Licata Marcela [En línea] Disponible en: <http://www.zonadiet.com/salud/tabaco.htm>. Consultado: 30 de marzo 2012.
10. Malangón G, Galán R. La salud pública. situación actual, propuestas y recomendaciones. Editorial Panamericana. Bogotá. 2002; 62-63
11. Aldana E, Ángel A, Angulo A, Arara N. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes con antecedentes familiares de diabetes tipo 2. Tesis de grado. Universidad de Carabobo 2010.

12. Álvarez C, Giménez, D. Factores de riesgo y hallazgos ecocardiográficos para infarto del miocardio en pacientes menores de cuarenta y cinco años. Boletín Médico de Postgrado. Vol. 19 N° 3 Julio – Septiembre 2003  
UCLA. Decanato de Medicina. Barquisimeto –Venezuela
13. Grau M y Marrugat J. Funciones de riesgo en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. **Rev. Esp. Cardiol.** 61 (4), 2008; 768-77

## ANEXO A



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas**  
**Tecnología Cardiopulmonar.**



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la Investigación:** Determinación del índice de riesgo cardiovascular mediante el Test de Framingham.

**¿Qué se propone con este estudio?** obtener los datos necesarios para determinar el índice de riesgo cardiovascular mediante el llenado de una encuesta que contiene siete preguntas, y practicarle el examen físico que consiste en talla , peso, pulso, presión arterial y la revisión del perfil lipidico.

**Tiempo requerido:** el tiempo estimado para contestar la encuesta y realizarle el examen físico es de aproximadamente quince minutos.

**Riesgos y beneficios:** el estudio no conlleva ningún riesgo y el participante no recibe ningún beneficio.

El proceso será estrictamente confidencial. Su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados, el paciente participa voluntariamente y tiene el derecho de retirarse.

A quien contactar en caso de pregunta: a los investigadores, Br Aguilar Ysarlys telf. 0414 442 3347, Br Cedeño Mariafernanda telf.: 0414 594 8197.

---

### AUTORIZACION

He leído el procedimiento descrito arriba. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy consentimiento de que Yo, \_\_\_\_\_, portadora de la C.I: \_\_\_\_\_ participo en el estudio que se está realizando. He recibido copia de este procedimiento.

**Firma Del Paciente**

**Fecha**

## ANEXO B



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas**  
**Tecnología Cardiopulmonar**



### Valores del riesgo Cardiovascular

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_      Edad: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Nivel de Escolarización: \_\_\_\_\_

Ocupación actual: \_\_\_\_\_

1.- Realiza actividad física:

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

2.-¿Es Hipertenso?

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

3.- Diabético:

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

4.- ¿Posee antecedentes de Hipertensión Arterial?:

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

5.- Fuma:

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

6.- Ingiere licor:

- Si\_\_\_
- No\_\_\_

7.- ¿Consume vegetales?

- Si\_\_\_
- No\_\_\_

8.- Laboratorio

- Glicemia: \_\_\_\_\_
- Hdl\*: \_\_\_\_\_
- Ldl: \_\_\_\_\_
- Colesterol total\*: \_\_\_\_\_
- Triglicéridos: \_\_\_\_\_

9.-Examen Físico:

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_

Índice de Masa Corporal (IMC): \_\_\_\_\_

Circunferencia abdominal: \_\_\_\_\_

Presión arterial (PAS/PAD): \_\_\_\_\_

Índice Cintura-Cadera: \_\_\_\_\_

NOTA: Encuesta realizada previo consentimiento informado al paciente