



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA



# Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la comunidad

**Autores:**

Br. Alvarez, Ana Lucia

Br. Arocena, Laura

Br. Baffa, Virginia

Br. Diz, Natalia

Br. Elzaurdia, Javier

**Tutora:**

Lic. Enf. Verde, Josefina

Directora del Centro de Posgrado

Facultad de Enfermería  
BIBLIOTECA  
Hospital de Clínicas  
Av. Italia s/n 3er. Piso  
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2011

## **Agradecimientos**

Agradecemos a la Prof. Lic. Josefina Verde, Directora del Centro de Posgrado, por considerarnos para presentar nuestro Proyecto de Investigación ante la “CSIC”, y así obtener la financiación del mismo, y por su constante apoyo y disposición a colaborar con nuestro estudio.

También a nuestras familias y parejas que han padecido de nuestros sacrificios junto con nosotros.

A la Comisión Fomento de la Cooperativa, “José Pedro Varela, Zona 3, Cruz de Carrasco”, quienes enseguida de recibir la propuesta del estudio, nos apoyaron y estimularon a su concreción, y a través de éstos agradecer a sus cooperativistas.

A las policlínicas pertenecientes al mismo complejo, y a sus profesionales.

Al laboratorio Roche M.R. por facilitarnos los dispositivos portátiles para realizar los estudios serológicos.

## Índice

	<b>Pag.</b>
Índice.....	3
Índice de abreviaturas.....	4
Resumen.....	5
Introducción.....	7
Planteamiento del problema.....	8
Fundamento teórico y justificación.....	9
Objetivos.....	11
Marco teórico .....	12
Antecedentes.....	17
Metodología.....	25
Definición y Operacionalización de Variables.....	28
Aspectos Éticos.....	34
Resultados.....	35
(Antecedentes personales, hábitos y mediciones)	
Discusión.....	55
Bibliografía.....	62
Anexos.....	65

## Indice de abreviaturas

FR	-	Factores de riesgo
CV	-	Cardiovascular
ECV	-	Evento cardiovascular
PA	-	Presión Arterial
AF	-	Actividad Física
IMC	-	Índice de Masa Corporal
HTA	-	Hipertensión Arterial
HDL	-	Colesterol de alto peso molecular
GAA	-	Glicemia Alterada en Ayuno
MSP	-	Ministerio de Salud Pública
SUHA	-	Sociedad Uruguaya de Hipertensión Arterial
ECNT	-	Enfermedades Crónicas No Transmisibles

## **Resumen**

El siguiente trabajo de investigación presenta un diseño de tipo transversal, descriptivo, cuantitativo. La recolección de datos se desarrolló en el mes de junio del año 2009, concluyendo con la elaboración del informe final en el mes de mayo del corriente año.

Mediante la realización de una visita domiciliaria a integrantes del complejo de viviendas "Zona 3", Cruz de Carrasco, se realizaron mediciones de parámetros físicos (Peso, talla, tensión arterial), y paraclínicos (Colesterol total y glicemia), utilizando dos equipos portátiles ("acu trend" y "acu check" Roche M.R.), a fin de introducirlos en un instrumento de recolección de datos, (adjunto como Anexo), junto con un cuestionario que se le realiza sobre antecedentes médicos personales (Hipertensión Arterial, diabetes e hipercolesterolemia), hábitos nocivos (tabaquismo, alcoholismo) y actividad física.

La información se procesó estadísticamente determinando la prevalencia de dislipemia, hipertensión arterial, diabetes, sobrepeso/obesidad y otras conductas de riesgo cardiovascular en esta comunidad.

Este estudio pretende dar una muestra reducida de las similitudes o diferencias que hay entre las estadísticas manejadas a nivel nacional, y las obtenidas en esta comunidad determinada, de un nivel socioeconómico medio, para ver más directamente el riesgo cardiovascular presente.

La muestra de la comunidad que se estudió está compuesta por 70 individuos intercalados en ambos sexos, comprendidos en una franja de edad entre 30 y 60 años.

De los resultados se evidencia que los parámetros de hiperglicemia, sobrepeso/obesidad, e hipercolesterolemia, son "subdiagnosticados" a nivel nacional, quedando de manifiesto en nuestro estudio cifras de prevalencia de éstos factores de riesgo muy superiores a los registrados por el Ministerio de Salud Pública. Este hecho, no menor, destaca la importancia de este estudio comunitario.

El resto de las variables estudiadas no distaron mucho en sus datos generales con los

aportados por la “Sociedad Uruguaya de Hipertensión Arterial”<sup>1</sup> y la “1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”<sup>2</sup>, a nivel nacional.

Cabe destacar que más de la mitad de la población estudiada presentaba simultáneamente de 3 a 4 factores de riesgo cardiovasculares potencialmente “modificables”.

---

<sup>1</sup> SUHA - Comunicado de Prensa 4ª Semana de la Hipertensión Arterial en Uruguay, Montevideo 17 de Mayo de 2010. <http://www.surhta.com/PDF/SUHA%20con%20Prensa%20Dia%20mundial%20de%20la%20HTA.pdf>

<sup>2</sup> - Ministerio de Salud Pública – Dirección General de la Salud – División Epidemiología, “1º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles, 2006. STEPS – OPS/OMS”  
<http://www.who.int/chp/steps/uruguay/en/index.html>

## Introducción

El siguiente Trabajo de Investigación fue realizado por 5 estudiantes de la Universidad de la República, Facultad de Enfermería, cursando el 4<sup>to</sup> ciclo correspondiente a la carrera Licenciatura en Enfermería, Plan 1993.

Se cree prioritario trabajar sobre la causa de morbi-mortalidad que más afecta al Uruguay, como lo son las afecciones cardiovasculares y en especial alguno de sus factores de riesgo relacionados como es el caso de las dislipemias, diabetes, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo y obesidad.

Es pertinente mencionar que las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa del 70% de las defunciones producidas en el Uruguay, siendo el 33,8% de causa cardiovascular; según datos estadísticos que llevó a cabo el Ministerio de Salud Pública sobre enfermedades crónicas no transmisibles, junio 2007.<sup>3</sup> Partiendo de este estudio se considera que los factores de riesgo cardiovascular merecen un estudio exhaustivo, debido a la importancia que tienen en estos eventos.

Realizar este estudio en la comunidad permite efectuar controles “in situ” que anteriormente eran privativos de laboratorios; generando a su vez un estímulo no sólo en la población seleccionada sino también en el resto de la población que habita en el Departamento de Montevideo, Barrio Cruz de Carrasco, complejo de viviendas “Zona 3”. Queda la inquietud de dar continuidad al trabajo comunitario sobre esta temática, mediante la incorporación de un tratamiento higiénico-dietético en conjunto con un equipo multidisciplinario, evaluando los resultados del mismo en el tiempo.

Se planteó estudiar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una muestra poblacional, para evaluar la magnitud de este problema en la comunidad.

Se decidió estudiar los factores de riesgo cardiovascular, debido a que de no ser prevenidos y/o detectados de manera precoz puede llevar a un aumento en la incidencia

---

<sup>3</sup> Ministerio de Salud Pública - Dirección General de la Salud - Unidad de Información Nacional en Salud. Estadísticas Vitales | Mortalidad | Series de tiempo  
[http://www.msp.gub.uy/uc\\_3791\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/uc_3791_1.html)

a desarrollar eventos cardiovasculares, los cuales pueden ocasionar riesgos vitales así como también modificar significativamente la calidad de vida del individuo.

### **Planteamiento del Problema**

**¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población del complejo de viviendas “Zona 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo?.**

### **Fundamento teórico y Justificación del Estudio**

Se eligió abordar este tema de “factores de riesgo cardiovascular”, por su directa relación con el desenlace de eventos cardiovasculares, ocasionando riesgos vitales así como modificando significativamente la calidad de vida de los individuos.

Algunos de los factores de riesgo cardiovasculares pueden ser modificables y su corrección permite evitar complicaciones severas.

Es pertinente mencionar que las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa del 70% de las defunciones producidas en el Uruguay, siendo el 33,8% de causa cardiovascular; según datos estadísticos que llevó a cabo el MSP sobre enfermedades crónicas no transmisibles en junio de 2007. Existen 10549 casos relacionados al aparato circulatorio; de los cuales, 2344 se deben a accidente vascular encefálico, 1359 pertenecen a infarto agudo de miocardio y 1342 a enfermedades isquémicas crónicas del corazón.<sup>3</sup>

Este estudio comunitario permite trasladar a este ámbito, un control propio de laboratorios; realizando la valoración del usuario, primer paso del proceso de atención.

Consideramos que el rol del Licenciado en Enfermería es de suma importancia en la prevención y tratamiento de estos factores de riesgo, a través de la realización de visitas domiciliarias y actividades formativas. De esta manera se fomenta el autocuidado,

mejorando así la calidad de vida de esta población.

Los datos aportados por este estudio representarán la magnitud de estos factores de riesgo cardiovascular en la comunidad.

Además de lo mencionado, se obtendrán conocimientos que son de gran valor para los sistemas de salud, fundamentalmente para quienes se abocan a los estudios estadísticos epidemiológicos. La dimensión de los conocimientos aportados por este estudio puede llegar a generar la necesidad de profundizar en esta área, utilizando muestras poblacionales de mayor entidad, siendo más representativa del contexto nacional.

El hecho de identificar factores de riesgo potencialmente modificables como lo son la dislipemia, hipertensión, diabetes, sedentarismo, obesidad, tabaquismo, y alcoholismo brinda la posibilidad de plantear acciones preventivas estratégicamente dirigidas hacia éstos, siendo esto un pilar en el ejercicio del enfermero comunitario, dirigido hacia un nuevo concepto de atención en salud, donde potenciando el primer nivel de atención se busca lograr alcances muy significativos, desde la promoción, prevención y la detección precoz,

El rol del Lic. En enfermería, desde su formación está orientado a liderar en ésta área, conformando equipos multidisciplinarios y desarrollando programas que acerquen los cuidados de salud a la población, en el contexto particular de los mismos.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

- Detectar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular, en la población del complejo de viviendas “Zona 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo, para evaluar la magnitud de este problema en esa comunidad.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar una serie de visitas programadas en el complejo de viviendas “Zona 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo, para efectuar mediciones de determinados parámetros físicos y serológicos previamente definidos.
- Determinar la prevalencia de dislipemia, hipertensión arterial, diabetes, y obesidad en esta población.
- Determinar la presencia de hábitos y conductas de riesgo para la salud cardiovascular, como lo son el sedentarismo, tabaquismo y alcoholismo.

## Marco Teórico

### Factores de Riesgo Cardiovascular

Se considera **factor de riesgo cardiovascular**, a aquellos hábitos, patologías, antecedentes o situaciones que desempeñan un papel importante en las probabilidades de desarrollar una enfermedad cardiovascular en un futuro más o menos lejano en aquellos individuos que la presentan. Cuantos **más factores de riesgo** tenga una persona, **mayores** serán sus **probabilidades** de padecer una **enfermedad**. Algunos factores de riesgo pueden tratarse o modificarse y otros no. Pero el control del mayor número posible de ellos, mediante cambios en el estilo de vida y/o tratamientos precoces, puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

#### **Tabaquismo:**

La relación entre tabaco y enfermedad coronaria ya fue puesta de manifiesto hacia fines de 1959 en estudios efectuados por Hammond y Horn. Las investigaciones demuestran que fumar acelera el pulso y puede provocar alteraciones del Ritmo cardíaco, contraer las arterias provocando vasoconstricción y por ende aumentar la presión arterial. Aunque la nicotina es el agente activo principal del humo del tabaco, otros compuestos y sustancias químicas, tales como el alquitrán y el monóxido de carbono, también son perjudiciales para el corazón. Estas sustancias químicas contribuyen a la acumulación de placa de Ateroma en las arterias, posiblemente por lesionar las paredes de los vasos sanguíneos. También afectan al colesterol y a los niveles de fibrinógeno (un coagulante sanguíneo), aumentando así el riesgo de que se forme un coágulo que pueda provocar un Infarto o un ataque cerebral.

### **Colesterol:**

La relación entre las concentraciones de colesterol y la mortalidad coronaria es directa, continua, y no existe un valor umbral a partir del cual se inicie el riesgo de padecer una complicación isquémica de la arteriosclerosis. El riesgo de padecer enfermedad coronaria aumenta discreta y progresivamente entre 150 mg/dl y 200 mg/dl. A partir de 200 mg/dl el riesgo coronario aumenta de forma más acentuada, de modo que un sujeto con colesterol entre 240 mg/dl y 300 mg/dl tiene un riesgo coronario más de cuatro veces superior al de un sujeto con un colesterol inferior a 200 mg/dl <sup>4</sup>

### **Hipertensión Arterial:**

La HTA es un **padecimiento crónico**, que se caracteriza por el **aumento** sostenido de la **Tensión Arterial**, ya sea la Máxima (**sistólica**), la Mínima (**diastólica**) o de **ambas**. En el **90%** de los casos la causa es desconocida, por lo cual se le ha denominado Hipertensión Arterial **Esencial**, con una fuerte influencia **hereditaria**. En un **5 a 10%** de los casos existe una causa directamente responsable de la elevación de las cifras y a esta forma de hipertensión se le denomina Hipertensión Arterial **Secundaria**. Existe una relación directa y continua entre la presión arterial sistólica y diastólica y el riesgo cardiovascular, tanto a nivel coronario, como en otros territorios vasculares (cerebral, renal, vascular periférico). Cuando existe enfermedad coronaria o hipertrofia ventricular izquierda, una presión diastólica excesivamente baja podrá comportar un riesgo de padecer complicación isquémica.

---

<sup>4</sup> *Report of the expert panel on population strategies for blood cholesterol reduction. A statement from the national cholesterol education program.* Nat. Heart., Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. Circulation 1991

## **Diabetes Mellitus:**

Hay evidencia para afirmar que en las mujeres, la diabetes es un factor más importante de riesgo de Enfermedad Coronaria, que en los hombres. Les eventos de enfermedad coronaria es 3 a 7 veces mayor en mujeres diabéticas que no diabéticas, contrastando con los hombres con cifras dos a tres veces mayor en diabéticos que en no diabéticos.

La American Diabetes Association (ADA), en el "Consensus Development Conference on the Detection and Treatment of Lipid Disorders in Diabetes" 1993, hace especial énfasis en los beneficios de la Dieta adecuada, Peso ideal y Ejercicio moderado.

## **Sedentarismo:**

La actividad física, disminuye la adiposidad y la concentración de triglicéridos, aumenta el colesterol HDL y se asocia a una menor prevalencia de Hipertensión Arterial. Por lo que la ausencia de dicha actividad puede influir en el mantenimiento de elevados niveles de estos factores en el paciente.

## **Obesidad:**

Clásicamente se ha definido la **obesidad** como el incremento del peso debido al aumento de la **grasa corporal**. Se produce cuando el número de **calorías ingeridas** es mayor que el número de calorías gastadas.

Existen evidencias de que la obesidad, ya de grado ligero, da lugar a un aumento de la mortalidad cardiovascular. Según Kannel, en los hombres el 10% de aumento en el peso

provoca un aumento del 30% en el riesgo coronario, debido sobre todo al efecto de la obesidad sobre otros factores de riesgo.<sup>5</sup>

El riesgo debido a obesidad, está muy relacionado con la distribución de grasa corporal.

La obesidad androide o abdominal es el patrón que se asocia a un mayor riesgo cardiovascular. Se considera que el índice cintura/cadera deseable es inferior a 0,9 en los hombres y a 0,8 en las mujeres.

El sobrepeso y la obesidad con sus diversos grados de severidad se pueden determinar con el Índice de Masa Corporal, **IMC** o índice de Quetelet, el cual consiste en dividir el peso, entre la talla o estatura, elevada al cuadrado

El **IMC normal** debe estar entre **18.5 a 24.9**; si se encuentra entre **25 a 29.9** constituye **sobrepeso** y de **30 en adelante** comienzan los grados de **obesidad**.

### **Exceso de Alcohol:**

El excederse de un consumo moderado de alcohol puede ocasionar problemas relacionados con el corazón, tales como hipertensión, accidentes cerebrovasculares, arritmias y cardiomiopatía. Una bebida típica tiene entre 100 y 200 calorías. Las calorías del alcohol a menudo aumentan la grasa corporal, lo cual puede a su vez aumentar el riesgo cardiovascular.

Con total certeza puede decirse, que **la gran mayoría de factores de riesgo** para Enfermedad Cardiovascular son **modificables**. Es decir, que pueden ser corregidos, generándose una **reducción significativa** del mismo.

Además hay otros factores de riesgo “no modificables”, que también influyen en el riesgo cardiovascular de las personas, como son: la edad y el sexo.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> KANNEL WB: CHD risk factors: A Framingham study update. Hosp Pract 1990

<sup>6</sup> Las enfermedades cardiovasculares, “Factores de riesgo CV” – [www.gratisweb.com/cvallecor/factores/.htm](http://www.gratisweb.com/cvallecor/factores/.htm)

## **ANTECEDENTES**

I) Se dispone de información publicada por el MSP en sus “Estadísticas Vitales”<sup>3</sup> año 2007 donde se destacan los siguientes datos:

### **MORTALIDAD GENERAL.**

En el año 2007 se produjeron 33706 muertes en el territorio nacional, correspondiendo a una tasa de mortalidad de 10.1 por 1000 habitantes.

El 82% de la mortalidad se produce a partir de los 60 años.

### **MORTALIDAD POR GRANDES CAUSAS Y PRINCIPALES COMPONENTES.**

#### **URUGUAY. AÑO 2007.**

<b>CAUSAS</b>	<b>CASOS</b>	<b>TASA*</b>
<b>Aparato cardiocirculatorio</b>	<b>10549</b>	<b>317.4</b>
-Accidente vascular encefálico	2344	70.5
-Infarto Agudo de Miocardio	1359	40.9
-Enfermedad isquémica crónica del corazón	1342	40.4

### **MORTALIDAD DE 30 A 64 AÑOS.**

Se produjeron 6398 muertes en este grupo etario, lo que corresponde a una tasa de 477.4 por 100.000 habitantes de 30 a 64 años y representa el 19% de la mortalidad del país.

## DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS MUERTES DE 30 a 64 AÑOS.

### URUGUAY. AÑO 2007

Sexo	Nº de muertes	Población	Tasa*	Porcentaje
Masculino	4173	647830	644.2	65.2
Femenino	2220	692486	320.6	34.8
Total	6398	1340316	477.4	

3

II) La “1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles”, realizada en Uruguay, por el MSP (año 2006) empleando *la metodología STEPS, desarrollada por OMS/OPS.* <sup>2</sup>

Se estudió una muestra de población adulta, de ambos sexos, dentro del grupo de edad de 25 a 64 años, para describir algunos factores de riesgo de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), *Se llega a las siguientes conclusiones:*

El 33% de la población es fumador diario, siendo mayor esta proporción en los hombres que en las mujeres (37,2% vs 28,6% respectivamente). El número promedio de cigarrillos fumados en forma diaria es de 15.

La frecuencia de bebedores en el último año es de 73,5%, de los cuales sólo el 71,6% son bebedores actuales (aquellos que han consumido bebidas alcohólicas en los últimos 30 días). Esto significa que el 53% de la población se considera bebedor actual. La proporción de mujeres bebedoras es menor que la de hombres.

Entre los considerados bebedores actuales el 61% toma un promedio de 2 o más vasos de bebida alcohólica por día, siendo mayor esta proporción entre los más jóvenes.

El 35% de la población es considerada sedentaria según la metodología de STEPS para evaluación de actividad física.

La presión arterial elevada aumenta su prevalencia conforme aumenta la edad de las personas, siendo de 10% en las personas de 25 a 34 y llegando a 70% entre los de 55 a

64 años.

El 37,3% de la población presentó la presión arterial elevada.

Según el índice de masa corporal 57% de la población tiene sobrepeso u obesidad.

En conclusión, más del 90% de la población presenta por lo menos 1 factor de riesgo para ECNT.<sup>2</sup>

III) La Sociedad de Diabetología del Uruguay en conjunto con el MSP, la Sociedad de Diabetología y Nutrición del Uruguay y la Facultad de Enfermería llevaron a cabo la **“Encuesta de Prevalencia de la Diabetes en Uruguay”**, en el año 2003.

Se completó el estudio de 610 personas (n=610)

Revisando los datos, siguiendo las nuevas recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes del año 2004 <sup>7</sup> de bajar el punto de corte de glucemia plasmática en ayunas normal a menos de 100 mg/dl, el número de glucemias alteradas en ayunas se elevaría a 50.

De estos datos surge una prevalencia de: 6,4% de diabéticos conocidos y 1,6% de diabéticos no conocidos total 8%.

Las glucemias alteradas según criterios del año 1997 representan el 2,8% cifra que se eleva a 8,2 % con los criterios 2004.

**Prevalencia de diabetes en la población estudiada: 8% (6.4% + 1,6%)**

**Glucemias alteradas sin diagnóstico de diabetes: 8,2% (Criterios 2004).**

El porcentaje de diabéticos no conocidos en el total de diabéticos representa un 20%, porcentaje menor del que refieren estudios internacionales que oscila entre 30 y 50%.

Esto podría reflejar un buen acceso a los servicios de salud y un alto nivel de reconocimiento de la diabetes como problema de salud pública que lleva a su detección.

Preocupa el importante número de glucemias alteradas no diabéticas que casi se triplica a la luz de los nuevos criterios diagnósticos, señalando una población de riesgo vascular a

<sup>7</sup> American Diabetes Association, Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, et al. Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care. 2008

evaluar a través del tiempo.<sup>8</sup>

IV) Según datos publicados por la “SOCIEDAD URUGUAYA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL, S.U.H.A.” en su sitio web oficial en mayo del 2010, se destacó:

- La prevalencia de la hipertensión arterial en Uruguay es del 37 % de la población adulta. Se estima que un 2 % de los niños padecen hipertensión.

- El 93 % de los adultos siguen una dieta inadecuada, con bajo consumo de fruta y vegetales. El consumo de sal es alto, equiparable al de países desarrollados, 17-18 g por día y más, recomendándose reducir a 6 g día para disminuir la prevalencia de hipertensión arterial, ataque cerebrovascular, enfermedad del corazón y del riñón. Sólo el 4 % de la población practica actividad física en nivel alto y un 38 % en nivel aceptable.

- La prevalencia del sobrepeso (índice de masa corporal > 25 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad (índice de masa corporal > 30 kg/m<sup>2</sup>) es del 57 % de la población.

- El 7 %, tiene valores de glucemia en ayunas elevados (diabetes) y el 33 % altos niveles de colesterol. - La enfermedad renal crónica se estima en un 10 % de la población. 220.000 habitantes tienen “Enfermedad renal crónica (ERC)” y 2500 requieren diálisis crónica.

- Lo preocupante es que muchas personas desconocen que padecen estas enfermedades o condiciones de riesgo.

– La hipertensión arterial es causa de desarrollo de aterosclerosis, e integra con el

---

<sup>8</sup> Sociedad de Diabetología del Uruguay, “Encuesta de prevalencia de la diabetes en Uruguay, 23 de julio, 2004”, Dras. María Virginia GARCÍA y Rita FERRERO.  
[http://diabetologia.org.uy/templates/gega\\_diabetologia/documentos/prevalencia.htm](http://diabetologia.org.uy/templates/gega_diabetologia/documentos/prevalencia.htm)

colesterol elevado, el tabaquismo y la diabetes “el cuarteto de la muerte”, factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (infarto de miocardio, falla cardíaca, ataque cerebro vascular, enfermedad renal crónica y vascular periférica), primera causa de muerte en Uruguay. <sup>1</sup>

– V) En la región de Maule, el gobierno de Chile, a través de su Ministerio de Salud, desarrolló el siguiente modelo de trabajo: **“Implementación del enfoque de riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular” en la reunión de PSCV. Agosto, 2009.**

Se rescató de este plan algunas consideraciones que se realizan sobre la aparición simultánea de estos factores, con un enfoque de riesgo de desarrollar eventos cardiovasculares.

Riesgo CV absoluto\_

- Probabilidad de un individuo de tener un evento “Cardiovascular (CV)”, en un período de tiempo determinado (ej., en los próximos 5 o 10 años).
- El riesgo global de desarrollar un “Evento cardiovascular (ECV)”, está determinado por el efecto combinado de los factores de riesgo CV, que habitualmente coexisten y actúan en forma multiplicativa.

Riesgo CV y diabetes

- Riesgo CV es más alto que en otra persona comparable sin diabetes.
- La morbi-mortalidad CV es 2-5 veces más alta
- 2/3 diabéticos fallecerá de una Evento CV
- La tasa de letalidad de los que han tenido un evento CV es más alta que los no diabéticos. <sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Gobierno de Chile- Ministerio de Salud – “Implementación del Enfoque de riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular” 25 de AGOSTO 2009-Reunión PSCV Maule - <http://es.scribd.com/doc/50989460/Implementaci-F3n->

## **Metodología**

Tipo de Estudio: Se llevará a cabo un estudio de tipo transversal, descriptivo, cuantitativo.

Muestra: Consiste en una muestra de 70 individuos (criterio sujeto a costos y recursos disponibles), entre 30 y 60 años de edad, alternando entre hombres y mujeres, seleccionados de forma aleatoria en la población del complejo de viviendas “Zona 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo.

### **Etapas para la selección de la muestra:**

-Se efectuó el reconocimiento del área geográfica de estudio, se informó a todos los integrantes de esta comunidad sobre dicha investigación a través de una visita domiciliaria espontánea, brindándoles asesoramiento sobre las condiciones, responsabilidades y beneficios que implica participar en la misma.

-Se comprendieron todas las casas pertenecientes al área geográfica delimitada.

### **Criterio de inclusión:**

- Pertenecer al complejo de viviendas “Zona 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo.

- Ambos sexos (35 hombres y 35 mujeres)

- Todas las razas

- Edad entre 30 y 60 años

### **Criterio de exclusión:**

- Quienes no cumplan con el ayuno previamente coordinado

- Personas sometidas a reposo físico.

-En el caso de que el domicilio no contara con un individuo con estas características de inclusión, o éste se negara a ser parte del estudio, o no cumpliera con el requisito de ayuno al momento del control, se pasaba al siguiente domicilio.

-En el caso de que se encontrara más de un individuo por domicilio comprendido en los criterios de inclusión, se considerará uno de éstos.

**Las variables estudiadas son las siguientes:**

- Edad
- Sexo
- Antecedentes médico personales (HTA, Diabetes, Hipercolesterolemia)
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Actividad física
- Índice de masa corporal
- Colesterol capilar
- Glicemia capilar
- Tensión arterial.

**Recolección de la información:**

Se contó con el apoyo de una persona referente del complejo habitacional que facilitó la vinculación con los miembros del complejo.

Se utilizaron dos aparatos portátiles, llamados “AcuCheck” y “AcuTrend” (Roche M.R.) que funcionan a batería y tras una pequeña muestra de sangre capilar permiten realizar estudios serológicos de laboratorio.

La información se obtuvo a partir de una visita domiciliaria coordinada, en la que a través de controles individuales hematológicos (colesterol total, y glicemia) y de valoración física, (talla, peso y tensión arterial), se introdujeron en un instrumento de recolección de datos (Anexado).

## **Definición y Operacionalización de las Variables**

### **Edad:**

Definición Conceptual: Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la visita.

Tipo de Variable: Cuantitativa, continua.

Categorías: De 30 a 40 años

De 41 a 50 años

De 51 a 60 años

### **Sexo:**

Definición Conceptual: Clasificación de los individuos teniendo en cuenta las características anatómicas y cromosómicas.

Tipo de Variable: Cualitativa, nominal, dicotómica.

Categorización: Femenino

Masculino

### **Antecedentes médicos personales:**

Definición Conceptual: Patología aguda o crónica que padezca en la actualidad.

Definición Operacional: lo que expresa el entrevistado

Tipo de Variable: Cualitativa, nominal.

Categorización: HTA

Diabetes

Hipercolesterolemia

### **Hábito, tabaquismo:**

Definición Conceptual: Conducta que asume el individuo con respecto al consumo de cigarrillos.

Definición Operacional: lo que expresa el entrevistado

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: I (*No fuma*)

II (*menos de 5*)

III (*de 5 a 20*)

IV (*más de 20*)

### **Hábito, alcoholismo:**

Definición Conceptual: Conducta que asume el individuo con respecto al consumo de alcohol.

Definición Operacional: lo que expresa el entrevistado

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: I (*No consume*)

II (*hasta 1,5 litro de vino, hasta 3 litros de cerveza, hasta 360 ml. de whisky*)

III (*hasta 5 litros de vino, hasta 10 litros de cerveza, hasta 1 litro de whisky*).

IV (*más de 5 litros de vino, más de 10 litros de cerveza, más de 1 litro de whisky*).

### **Actividad física:**

Definición conceptual: La actividad física se define como los comportamientos que producen “cualquier movimiento que contribuye al gasto energético total del ser humano”

Definición Operacional: lo que expresa el entrevistado

Para determinar los distintos grados de actividad física, se consideró el tipo de actividad, la duración, intensidad y frecuencia, desarrollados en la tabla anexa.

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: I - **nula** (0 – 5),

II - **leve** (6 – 10),

**III - moderada** (11 – 15),

**IV - intensa** (16 – 22 puntos) **(Ver Tabla Anexa).**

### **IMC:**

Definición Conceptual: Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. ( $P/T^2$ )

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la valoración al usuario de peso y talla, y su cociente.

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: Infrapeso: < 18,50 Kg/m.

Normopeso: 18,50 – 25 Kg/m.

Sobrepeso: > 25 - 30 Kg/m.

Obesidad: > 30 Kg/m.

### **Colesterol capilar:**

Definición Conceptual: Parámetro que indica el nivel de colesterol total en una muestra de sangre capilar.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la medición de los valores en sangre capilar mediante el equipo “acu trend”.(Roche M.R.), en condiciones de ayuno.

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: Deseable: < 200 mg/dl.

Intermedio alto: de 200 a 239 mg/dl.

Alto riesgo:  $\geq$  240 mg/dl.

**Glicemia capilar:**

Definición Conceptual: Parámetro que determina el nivel de glucosa en sangre capilar.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de una gota de sangre capilar procesada por el dispositivo portátil, "acu check". (Roche M.R.), en condiciones de ayuno.

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: Hipoglicemia (menor a 0,70 g/l).

Normoglicemia (de 0,70 a 1,00 g/l).

GAA (Glicemia alterada en ayuno) (> 1,00 a 1,25 g/l)

Hiperglicemia (mayor a 1,25g/l).

**Tensión Arterial:**

Definición Conceptual: Fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través del control de PA medido en la visita.  
(Esfigomanómetro)

Tipo de Variable: Cualitativa, ordinal.

Categorización: Hipotenso (menor de 90/60)

Normotenso (de 90/60mmHg a 139/89mmHg)

Hipertensión Leve (de 140/90 a 159/99)

Hipertensión Moderada (160/100 a 179/109)

Hipertensión Severa (mayor o igual a 180/110)

## **Aspectos Éticos**

Sobre los aspectos éticos del estudio, se consideró mantener la confidencialidad de los datos de aquellas personas que fueron parte de la muestra, se diseñó un instrumento de recolección de datos en el que la información identificatoria del usuario, una vez realizada la recolección de éstos, fue recortada del formulario y un número de registro hizo de nexo entre ambas partes del formulario evitando así, la difusión de los datos e individualización de la persona por terceros (anexo).

Para asegurar un consentimiento informado, se entregó folletería informativa sobre el compromiso, responsabilidades y beneficios que implica participar en la investigación.

Se dió un lapso de tiempo de una semana para confirmar la participación.

Se planteó realizar la derivación correspondiente de aquellos individuos que presentaran valores muy alterados de lípidos en sangre ( $\geq 400\text{mg/dl}$ ), y también de aquellos en los que la dislipemia estuviera acompañada de otras patologías crónicas, que requirieran una atención individualizada por el especialista competente, evitando de esta forma realizar iatrogenias por omisión.

## **Resultados**

Se completó el estudio de 70 personas, distribuidas en 35 hombres y 35 mujeres, en un rango etario de 30 a 60 años, pertenecientes al complejo de viviendas “Zona 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo.

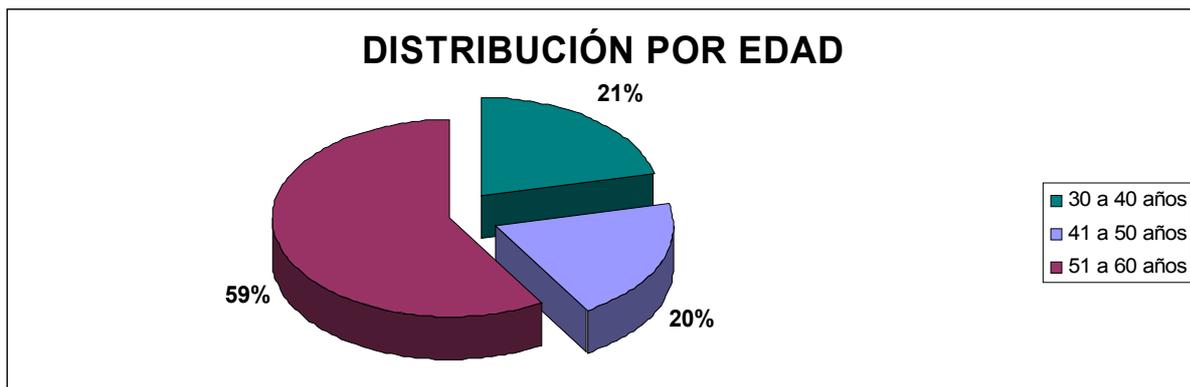
En cuanto a la variable “**sexo**”, se logró cubrir la cuota asignada de los individuos para ésta.

**Tabla N°1, Distribución de la población en los distintos grupos etarios.**

**“EDAD”**

<b>EDAD</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
30 a 40 años	15	21 %
41 a 50 años	14	20 %
51 a 60 años	41	59%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico N°1. Distribución de la población en los distintos grupos etarios.**



En cuanto a la distribución por edad de la muestra se obtuvo que,

- 21% se encuentra entre 30 y 40 años de edad, 20% entre 41 y 50 años, y 59% entre 51 y 60 años.

## **ANTECEDENTES**

**Tabla N°2, “ANTECEDENTES PERSONALES (HTA)”**

<b>HTA</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
Diagnosticada	30	43 %
No diagnosticada	40	57 %
<b>TOTAL</b>	70	100 %

### **Gráfico N°2**

En cuanto a los datos obtenidos sobre “antecedentes médicos personales de Hipertensión arterial” obtuvimos que:

- El 43% de la población total ya presentaba un diagnóstico previo de hipertensión arterial.

**Tabla N°3, “ANTECEDENTES PERSONALES (DIABETES)”**

<b>DIABETES</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
Diagnosticada	21	30 %
No diagnosticada	49	70 %
<b>TOTAL</b>	70	100%

### **Gráfico N°3**

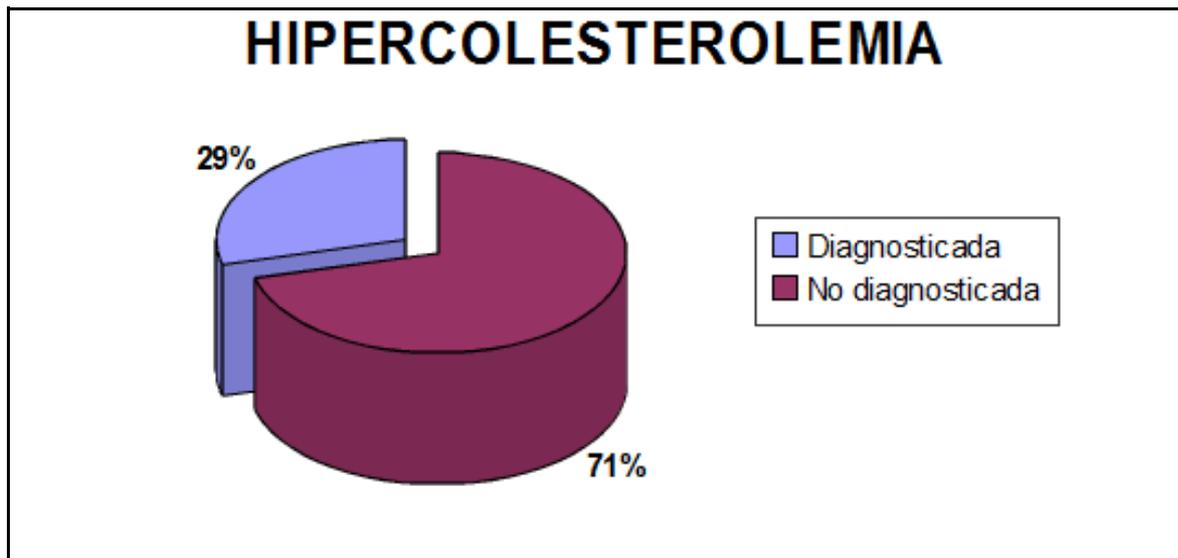
En cuanto a los datos obtenidos sobre “antecedentes médicos personales de “Diabetes Mellitus” obtuvimos que:

- El 30% de la población total ya presentaba un diagnóstico previo de Diabetes.

**Tabla N°4, “ANTECEDENTES PERSONALES (HIPERCOLESTEROLEMIA)”**

<b>HIPERCOLESTEROLEMIA</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
Diagnosticada	20	29 %
No diagnosticada	50	71 %
<b>TOTAL</b>	70	100%

Gráfico N°4



En cuanto a los datos obtenidos sobre “antecedentes médicos personales de “Hipercolesterolemia”, obtuvimos que:

- El 29% de la población total ya presentaba un diagnóstico previo de Hipercolesterolemia.

### HÁBITOS

Tabla N°5, Categorización de la población de acuerdo a su conducta frente al tabaquismo.

“TABAQUISMO”

TABAQUISMO	FA	FR %
No fuma	38	54 %
De 1 a 5 cigarrillos	4	6 %
De 6 a 20 cigarrillos	21	30 %
> 20 cigarrillos	7	10 %
<b>TOTAL</b>	70	100 %

Gráfico N°5. Categorización de la población de acuerdo a su conducta frente al tabaquismo.

En lo que respecta a la variable denominada “Tabaquismo”, que hace referencia al grado de consumo de cigarrillos diarios, obtuvimos las siguientes cifras:

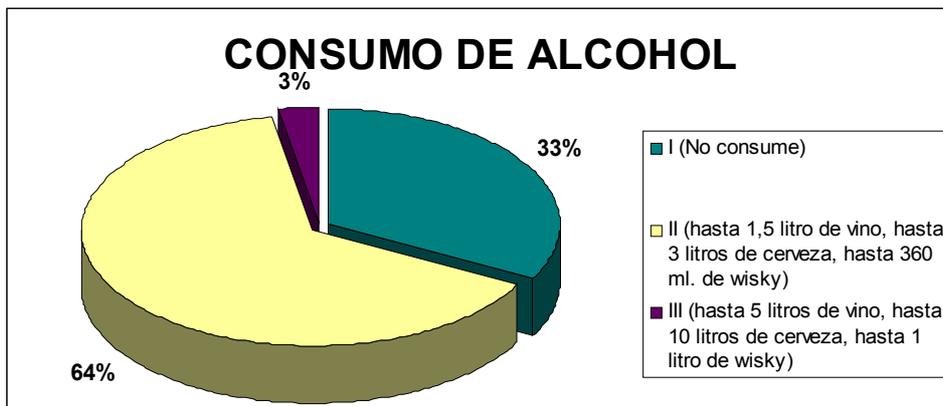
- El 54% de la población estudiada, “no fuma”, el 30% de 6 a 20 cigarrillos, el 10% más de 20 cigarrillos, y el 6% de 1 a 5 cigarrillos por día.

**Tabla N°6, Categorización de la población de acuerdo a su conducta frente al alcoholismo.**

**“ALCOHOLISMO”**

<b>ALCOHOLISMO</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
<b>I</b> ( <i>No consume</i> )	23	33 %
<b>II</b> ( <i>hasta 1,5 litro de vino, hasta 3 litros de cerveza, hasta 360 ml. de whisky</i> )	45	64 %
<b>III</b> ( <i>hasta 5 litros de vino, hasta 10 litros de cerveza, hasta 1 litro de whisky</i> )	2	3 %
<b>IV</b> ( <i>más de 5 litros de vino, más de 10 litros de cerveza, más de 1 litro de whisky</i> )	0	0 %
<b>TOTAL</b>	70	100 %

**Gráfico N°6. Categorización de la población de acuerdo a su conducta frente al alcoholismo.**



Con respecto a la variable “Consumo de alcohol” semanal, obtuvimos los siguientes valores: El 33% se encontró en la primer categoría, 64% en la segunda categoría, y el 3% en la tercer categoría.

**1er categoría** (no consume alcohol)

**2da categoría** (consume hasta 1,5 litro de vino, hasta 3 litros de cerveza o hasta 360 ml. de whisky)

**3era categoría** (hasta 5 litros de vino o hasta 10 litros de cerveza o hasta 1 litro de whisky)

**Tabla N°7, Distribución de la población de acuerdo a su grado de actividad física.**

**“ACTIVIDAD FÍSICA”**

ACTIVIDAD FÍSICA	FA	FR %
I (0 – 5 puntos)	39	56 %
II (6 – 10 puntos)	22	31 %
III (11 – 15 puntos)	6	9 %
IV (16 – 22 puntos)	3	4 %
<b>TOTAL</b>	70	100 %

## Gráfico N°7. Distribución de la población de acuerdo a su grado de actividad física.

En cuanto a la variable “Actividad física”, que se categoriza según tipo de actividad, duración, frecuencia e intensidad de la misma.

Obtuvimos las siguientes cifras:

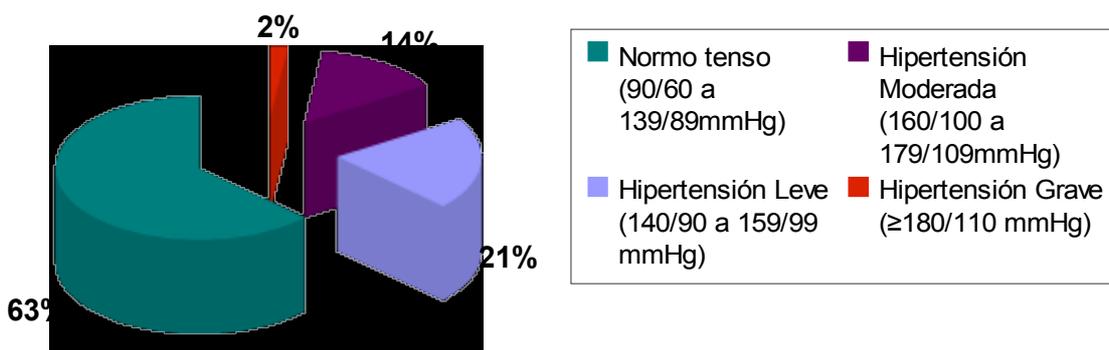
- El 56% no realiza actividad física, 31% realiza actividad física en forma leve, 9% moderada y el 4% de manera intensa.

## MEDICIONES

**Tabla N°8. Distribución de la población según categoría, a partir del control de la tensión arterial.**

TENSIÓN ARTERIAL	FA	FR %
Hipotenso (<90/60 mmHg)	0	0%
Normo tenso (90/60 a 139/89mmHg)	44	63%
Hipertensión Leve (140/90 a 159/99 mmHg)	15	21%
Hipertensión Moderada (160/100 a 179/109mmHg)	10	14%
Hipertensión Grave (≥180/110 mmHg)	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

## TENSIÓN ARTERIAL



pl de la

Sobre los controles de Presión Arterial encontramos que:

- 0% presentó hipotension, 63% normotension, 21% hipertension leve, 14% hipertension moderada, 2% hipertension grave.

**Tabla N°9, Distribución de la población, según categoría correspondiente al valor de la glicemia capilar.**

**“GLICEMIA CAPILAR”**

<b>GLICEMIA CAPILAR</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
Hipoglicemia (<0,70 g/l)	0	0 %
Normo glicemia (0,70 a 1,0 g/l)	48	68 %
GAA (Glicemia alterada en ayuno) (>1,00 a 1,25)	9	13%
Hiperglicemia (>1,25 g/l)	13	19 %
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico N°9. Distribución de la población, según categoría correspondiente al valor de la glicemia capilar.**

En cuanto a los controles de Glicemia capilar, encontramos que:

- 0% presento hipoglicemia, 68% normoglicemia, 13% Glicemia alterda en ayuno, y 19% hiperglicemia.

**Tabla N°10, Distribución de la población según el riesgo cardiovascular adjudicado, a partir del control de colesterol capilar.**

**“COLESTEROL CAPILAR”**

<b>COLESTEROL CAPILAR</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
Deseable (<200 mg/dl)	42	60 %
Intermedio alto (200 a 239 mg/dl)	15	21 %
Alto riesgo(>240 mg/dl)	13	19 %
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico N°10. Distribución de la población según el riesgo cardiovascular adjudicado, a partir del control de colesterol capilar.**

## COLESTEROL



Con respecto a los datos obtenidos sobre la variable, Colesterol capilar, se obtuvo que:

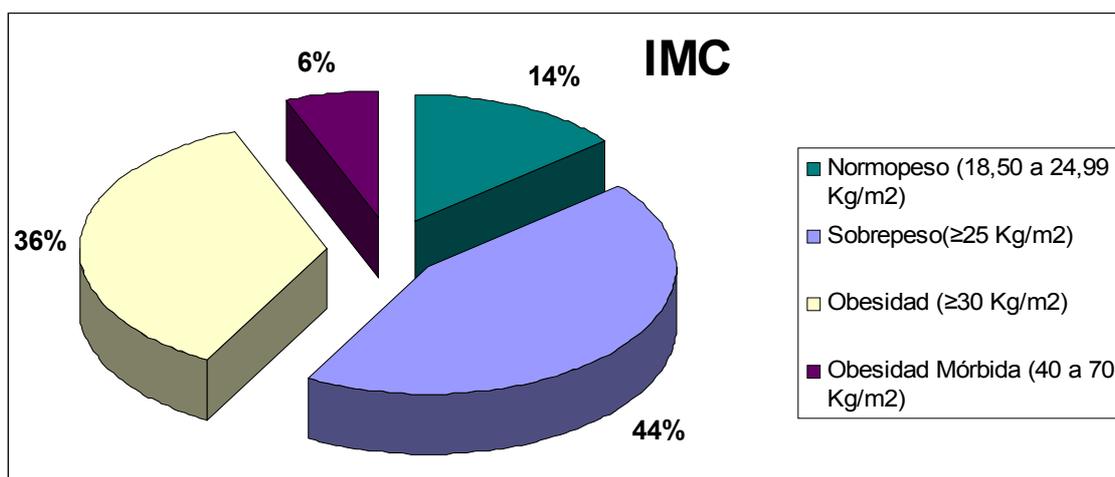
- El 60% presentó niveles de colesterol dentro de los valores deseables, 21% intermedio alto, y el 19% alto riesgo.

**Tabla N°11, Distribución de la población, de acuerdo a la categorización de su Índice de Masa Corporal.**

**“ÍNDICE DE MASA CORPORAL”**

IMC	FA	FR %
Infrapeso (<18,50 Kg/m <sup>2</sup> )	0	0 %
Normopeso (18,50 a 24,99 Kg/m <sup>2</sup> )	10	14 %
Sobrepeso (≥25 Kg/m <sup>2</sup> )	31	44 %
Obesidad (≥30 Kg/m <sup>2</sup> )	25	36 %
Obesidad Mórbida (40 a 70 Kg/m <sup>2</sup> )	4	6 %
<b>TOTAL</b>	70	100 %

**Gráfico N°11. Distribución de la población, de acuerdo a la categorización de su Índice de Masa Corporal.**



Con los datos obtenidos de peso y talla se calculó el Índice de Masa Corporal, obteniéndose, los siguientes datos:

- 0% presento infrapeso, 14% normopeso, 44% sobrepeso, 36% obesidad, y el 6% presentó obesidad mórbida.

## **ARTICULACIÓN DE PREVALENCIAS DE FR CV CON ANTECEDENTES**

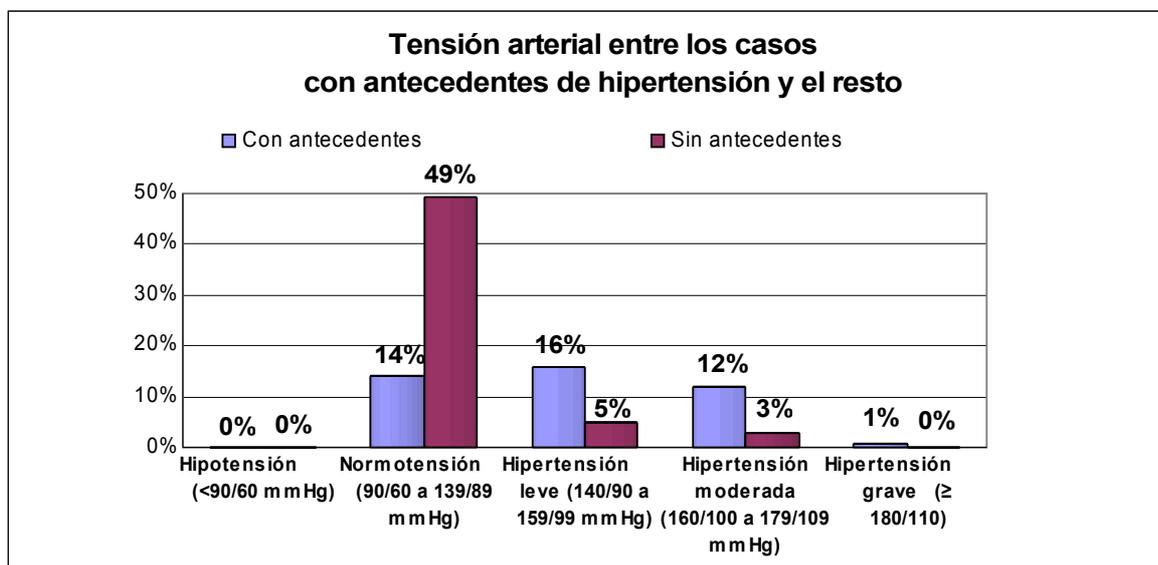
### **PERSONALES**

**Tabla N°12, comparativa de mediciones de tensión arterial, en los casos que cuentan o no, con antecedentes personales de HTA.**

TENSIÓN ARTERIAL	Con antecedentes de hipertensión		Sin antecedentes de hipertensión		TOTAL	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR%
Hipotensión (<90/60 mmHg)	0	0%	0	0%		
Normotensión (90/60 a 139/89 mmHg)	10	14%	34	49%	44	63%
Hipertensión leve (140/90 a 159/99 mmHg)	11	16%	4	5%	15	21%
Hipertensión moderada (160/100 a 179/109 mmHg)	8	12%	2	3%	10	15%

Hipertensión grave ( $\geq 180/110$ )	1	1%	0	0%	1	1%
Total	30	43%	40	57%	70	100%

**Gráfica N°12**



No se presentaron casos de hipotensión.

-63% de la población presentó valores de normotensión,

-37% presentó valores elevados de presión arterial (21% hipertensión leve, 15%

hipertensión moderada y 1% hipertensión grave). De este 37% con valores elevados, el

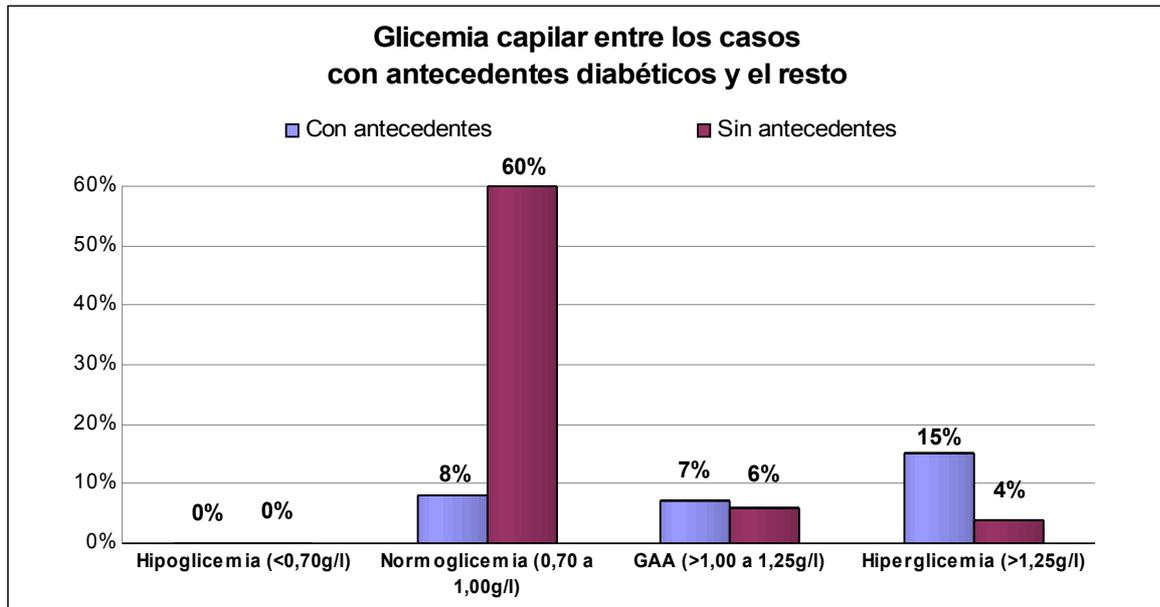
8% no contaba con antecedentes personales de HTA.

**Tabla N°13 comparativa de mediciones de glicemia capilar, en los casos que cuentan o no, con antecedentes personales de diabetes.**

GLICEMIA CAPILAR	Con antecedentes de diabetes		Sin antecedentes de diabetes		TOTAL	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR%
Hipoglicemia (<0,70g/l)	0	0%	0	0%	0	0%
Normoglicemia (0,70 a 1,00g/l)	6	8%	42	60%	48	68%

GAA (>1,00 a 1,25g/l)	5	7%	4	6%	9	13%
Hiperglicemia (>1,25g/l)	10	15%	3	4%	13	19%
Total	21	30%	49	70%	70	100%

**Gráfica N°13**



No se presentaron casos de hipoglicemia.

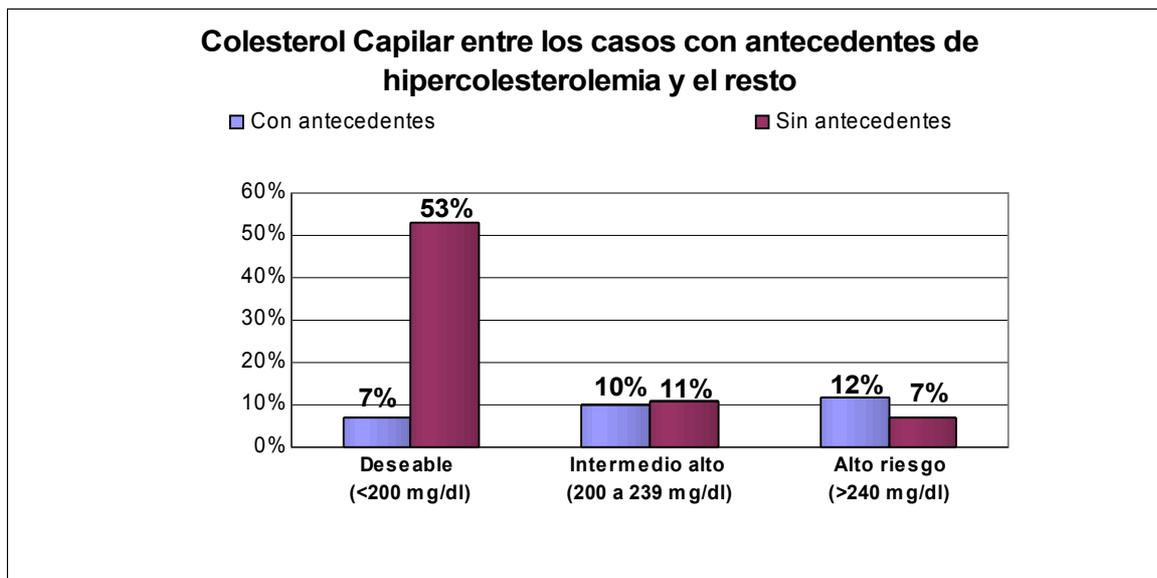
- 68% de la población presentó valores de normoglicemia
- 32% presentó valores elevados de glicemia capilar (13% GAA y 19% hiperglicemia)
- del 19% catalogado como diabético, el 4% no tenía antecedentes de Diabetes. Este 4% si lo consideramos en el total de los catalogados como diabéticos representaría el 21% de éstos.

**Tabla N°14, comparativa de mediciones de colesterol capilar, en los casos que cuentan o no, con antecedentes personales de hipercolesterolemia.**

COLESTEROL CAPILAR	Con antecedentes		Sin antecedentes		TOTAL	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR%
Deseable (<200 mg/dl)	5	7%	37	53%	42	60

Intermedio alto (200 a 239 mg/dl)	7	10%	8	11%	15	21%
Alto riesgo (>240 mg/dl)	8	12%	5	7%	13	19%
Total	20	29%	50	71%	71	100%

**Gráfica N°14**



- El 60% de la población presentó valores de colesterol capilar, dentro de la categoría “deseable”
- 40% presentó valores de colesterol capilar elevados (21% intermedio/alto y 19% alto riesgo), de este 40%, el 18% no contaba con antecedentes personales de Hipercolesterolemia.

**Tabla N° 15. Riesgo cardiovascular según factores de riesgo presentes.**

**“NÚMERO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES”**

<b>N° de Factores de Riesgo C.V. simultaneos</b>	<b>FA</b>	<b>FR%</b>
<b>1 o 2</b>	<b>17</b>	<b>24%</b>
<b>3 o 4</b>	<b>39</b>	<b>56%</b>
<b>5, 6 o 7</b>	<b>14</b>	<b>20%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N°15. Riesgo cardiovascular según factores de riesgo presentes.**

Resulta de esta contabilización de factores de riesgo cardiovasculares, que:

- el 24% de la población en estudio presentó de 1 a 2 FR CV,
- el 56% de 3 a 4 FR CV,
- y el 20% de 5 a 7 FR CV.

## Discusión

Se destacan los siguientes datos:

Más de la mitad de la población se encuentra entre los 51 y 60 años de edad, este hecho está dado por un factor principal, que responde a que la mayor parte de los habitantes del complejo de viviendas son sus primeros cooperativistas, que comenzaron su emprendimiento habitacional hace 3 décadas aproximadamente.

De la variable estudiada, “Hipertensión arterial”, se detectó que un 37% se encontró por encima de los valores de normotensión al momento de la visita, datos que coinciden con los aportados por la Sociedad Uruguaya de Hipertensión Arterial (SUHA), y los obtenidos en la **“1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”**; de éste total (37%), un 8% no contaba con antecedentes médico personales de HTA, y del 29% que si presentaba antecedentes, algunos estaban en tratamiento y otros lo habían discontinuado.

También se estudió la variable “Glicemia capilar”, de la cual se destaca que el 32% de la población presentó valores elevados de glicemia, de lo cuales un 13% en el rango de GAA, y el 19% en el rango de hiperglicemia. De este 19% que podríamos catalogar de diabéticos, el 4% no tenía antecedentes de Diabetes. Este 4% si lo consideramos en el total de los catalogados como diabéticos representaría el 21% de éstos.

Considerando la **“Encuesta de Prevalencia de la Diabetes en Uruguay”**, elaborada por la Sociedad de Diabetología del Uruguay en julio del 2004, en la cual se detectó una prevalencia de 16% de alteraciones de la glicemia, nuestro estudio duplica esta cifra evidenciando un incremento considerable de los casos de alteración en los valores de glicemia de la población. En esta misma proporción aumentan los casos que presentaron antecedentes y el resto.

Resulta oportuno destacar de la encuesta mencionada, que del total de los casos que se

diagnosticaron como diabéticos, el 20% no presentaba antecedentes, cifra muy similar a la obtenida en el presente trabajo (21%).

La Sociedad Uruguaya de Hipertensión Arterial aporta que el 7% de la población adulta presenta glicemia alterada en ayunas.

Esto da a pensar que un alto porcentaje de diabéticos entre la población no está siendo diagnosticado o bien que se realiza una infracatalogación del paciente diabético en las historias clínicas.

Otra variable fue el “Índice de Masa Corporal”. De los antecedentes (SUHA y “1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”), se obtuvo que el 57% de la población nacional presenta sobrepeso u obesidad, porcentaje que resultó inferior al obtenido en la muestra poblacional de este estudio, que presentó un 86% con este padecimiento.

Otra variable muy importante que se consideró en este estudio fue el “colesterol capilar”, del cual se conocía por la SUHA que a nivel nacional, el 33% de la población presenta hipercolesterolemia, o sea colesterolemia por encima de 200 mg/dl.

De la muestra poblacional entrevistada, resultó que el 29% ya presentaba antecedentes de alteración en las cifras de colesterol en sangre, y un 40% que se detectó en el momento presentando esta alteración, de las cuales el 18% no contaba con antecedentes de hipercolesterolemia.

De los resultados se evidencia que los parámetros de hiperglicemia, sobrepeso/obesidad, e hipercolesterolemia, son “subdiagnosticados” a nivel nacional, quedando de manifiesto en nuestro estudio cifras de prevalencia de éstos factores de riesgo muy superiores a los registrados por el Ministerio de Salud Pública. Este hecho, no menor, destaca la importancia de este estudio comunitario, y también la necesidad futura de desarrollar los trabajos de investigación en salud, desde la comunidad misma. Es en este medio donde las acciones mas pequeñas de promoción y prevención, logran un alcance “infinito”, por

encontrarnos con las realidades particulares de cada comunidad.

De la variable “tabaquismo”, se destacó que el 46% es fumador/a, encontrándose el mayor porcentaje en el rango que comprende “de 6 a 20 cigarrillos diarios”, datos que superan considerablemente los censados por la **“1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”**, en donde se destaca un 33% de la población como “fumador diario”, con un promedio de 15 cigarros por día.

También se consideró la variable alcoholismo, obteniéndose lo siguientes datos:

El 33% de la población no consume ningún tipo de bebidas alcohólicas durante la semana.

El resto de la población estudiada, casi en su totalidad, se encuentra en la 2da categoría, que comprende los siguientes parámetros alcohólicos:

“consume hasta 1,5 litro de vino, hasta 3 litros de cerveza o hasta 360 ml. de whisky”, por semana.

No se pudo comparar con respecto a la **“1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”**, por utilizar distintos criterios.

La última variable que se estudió fue “actividad física” (AF), en este caso se utilizaron los criterios de “tipo de actividad, frecuencia, intensidad y duración” para medir el grado de actividad física de la población en cuestión.

El interés del estudio al manejar esta variable es el de describir porcentualmente el grado de actividad física que se realiza.

Considerando todos los niveles de actividad física (leve, moderada e intensa), se destaca que el 44% de esta población realiza algún grado de actividad física.

Estos datos resultan muy similares a los aportados por la “SUHA”, en donde se destacan dos niveles de actividad física, aceptable (38%) y alto (4%), obteniéndose un total de 42% de la población nacional que realiza Actividad Física. No se pudo comparar con respecto a la **“1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”**, por utilizar

distintos criterios.

Hoy en día se estima el riesgo de presentar un evento cardiovascular (CV) en los próximos años, según la cantidad de factores de riesgo (FR) presentes simultáneamente en el individuo.

En el estudio elaborado por el Ministerio de Salud del gobierno de Chile,

**“Implementación del enfoque de riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular” 25 de Agosto, 2009**, se menciona que el riesgo de desarrollar un ECV está determinado por el efecto combinado de los factores de riesgo CV, que coexisten y actúan en forma multiplicativa.

La **“1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT – STEPS, 2006”**, termina su informe con la siguiente conclusión:

- más del 90% de la población presenta por lo menos 1 factor de riesgo para ECNT.

Considerando esto resultó interesante cuantificar la cantidad de factores de riesgo CV presentes en cada individuo, obteniendo los siguientes datos:

El 24% de la población, presentó 1 o 2 FR CV, el 56% presentó de 3 a 4 FR CV, y el 20% presentó entre 5 y 7 FR CV.

Ya realizado el análisis de los resultados obtenidos, cabe destacar algunas dificultades y omisiones que surgieron durante el estudio.

Un condicionamiento que se tuvo, ha sido la reducción de la muestra de estudio, limitados al presupuesto dispuesto por la “Comisión Sectorial de Investigación Científica”, “CSIC”, UDELAR, por el elevado costo de las tirillas utilizadas por los dispositivos, “Acucheck active” y el “Acutrend colesterol”, hecho que también llevó a reducir los parámetros serológicos a estudiar, limitándose únicamente al estudio del “colesterol total y Glicemia”.

Una carencia que surgió, fue el hecho de no haber registrado el “Perímetro abdominal” de los integrantes de la muestra, limitándose al Índice de Masa Corporal.

También surgió la inquietud de estudiar el tipo de alimentación de esta población, pero por

dificultades para registrarlo, se terminó omitiendo.

Concluyendo este trabajo consideramos que el aporte de los resultados obtenidos, es digno de desarrollar y extender en muestras poblacionales de mayor entidad. Se demuestra una vez más la necesidad de aproximación del equipo de salud con la comunidad. Creemos que falta muchísimo trabajo en este sentido y que desde nuestra disciplina debemos orientarnos cada vez más para trabajar en esta área.

Es un deber de los Enfermeros/as profesionales, trabajar todos los días liderando, para realizar esta labor de llevar los equipos de salud a la comunidad, desarrollando programas y equipos de trabajo.

## **Bibliografía referenciada en el texto**

- 1 Comunicado de Prensa 4ª Semana de la Hipertensión Arterial en Uruguay, Montevideo [Internet] 2010 mayo 17. Disponible en: <http://www.surhta.com/PDF/SUHA%20con%20Prensa%20Dia%20mundial%20de%20la%20HTA.pdf> [consulta 17 may 2010].
  
- 2 – Uruguay. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de la Salud, División Epidemiología. 1º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles, 2006. STEPS OPS/OMS [Internet] Disponible en : <http://www.who.int/chp/steps/uruguay/en/index.html>
  
- 3 – Uruguay. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de la Salud, Unidad de Información Nacional en Salud. [Internet] [Estadísticas Vitales](#), [Mortalida](#), [Series de tiempo](#) Disponible en: [http://www.msp.gub.uy/uc\\_3791\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/uc_3791_1.html)
  
- 4 - Uruguay. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de la Salud, Unidad de Información Nacional en Salud. [Internet] [Estadísticas Vitales](#), [Mortalidad](#), [Series de tiempo](#) Disponible en: [http://www.msp.gub.uy/uc\\_3791\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/uc_3791_1.html)
  
- 5 - Kannel WB. CHD risk factors: A Framingham study update. Hosp Pract; 1990
  
- 6 - Las enfermedades cardiovasculares, Factores de riesgo CV [Internet]. Disponible en: [www.gratisweb.com/cvallecor/factores/.htm](http://www.gratisweb.com/cvallecor/factores/.htm)
  
- 7 - American Diabetes Association, Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, et al. Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes

Association. Diabetes Care; 2008.

8 - Encuesta de prevalencia de la diabetes en Uruguay, 23 de julio, 2004, Dras. María Virginia García y Rita Ferrero. [Internet] Disponible en: [http://diabetologia.org.uy/templates/gega\\_diabetologia/documentos/prevalencia.htm](http://diabetologia.org.uy/templates/gega_diabetologia/documentos/prevalencia.htm)

9 – Chile. Ministerio de Salud. Implementación del Enfoque de riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular [Internet] Chile: Reunión PSCV Maule. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/50989460/Implementaci-F3n-del-enfoque-de-riesgo-PSCV-Talca-25-agosto-2009-1>

## **Bibliografía**

- Gerencia de atención primaria. Protocolo de Dislipemias [Internet]. Disponible en: <http://www.areatres.org/>
- Tuneu i Valls L, Fernández F, Somoza L, Ángel M. Gastelurrutia Garralda MA. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre dislipemias.
- Ministerio de Sanidad y Consumo, Sociedad Española de Cardiología, Sociedad Española de Arterioesclerosis. Control de la colesterolemia en España. Un instrumento para la prevención cardiocascular. Revista Española Salud Pública 2000; 5(3):3.
- Hernández Torrejón M. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Protocolo de diagnóstico seguimiento y tratamiento de dislipemias [Internet]. Disponible en: <http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/cardiovascular/Protocolo%20Dislipemias.PDF>.

# ANEXOS

## **Anexo 1**

### **Cronograma**

El estudio se extiende en un lapso de tiempo aproximado de 5 meses.

En la primera instancia se realiza la invitación a los integrantes de la comunidad a participar en la investigación. Se brinda la información sobre el compromiso que asumen y los beneficios que ésta les aporta. Una vez cumplida esta etapa se lleva a cabo la coordinación de la visita y su posterior concreción.

Esta etapa demanda un tiempo aproximado a 1 mes.

Posteriormente se realiza el procesamiento estadístico de los datos obtenidos en los “instrumentos de recolección de datos”, en busca de la prevalencia de los factores de riesgo CV.

Finalmente se realiza la exposición pública de la investigación, con sus respectivas conclusiones.

## **Presupuesto**

La elaboración de este proyecto tiene un presupuesto elevado, debido a que se utiliza tecnología electrónica, cuyo principal gasto es el costo de las tirillas que utiliza el “AcuCheck” y “AcuTrend” (dispositivos portátiles que miden colesterol total y glicemia capilar). El resto del gasto está concentrado principalmente en material de papelería.

- Tirillas	\$5000
- Papelería	\$2000
- Transporte	\$1000
- Total	\$8000



### Anexo 3

## TABLA DE VALORACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

### **Actividad física:**

(Criterio definido por A. Bouman - Medición de actividad física: una guía para la promoción de la salud.)

Para categorizar los distintos grados de actividad física, desarrollamos una tabla en la cual en el eje vertical se destacan distintos tipos de actividades ordenadas en casilleros de acuerdo al grado de intensidad de la actividad, por otro lado en el eje horizontal ordenamos categorías según la frecuencia e intensidad en que la persona desarrolla cada actividad, (*nula, liviana, moderada, vigorosa*).

Tanto el tipo de actividad, como el grado de intensidad en que se realiza ésta, asumen un valor en la tabla. Según en el casillero de la tabla en que se esté categorizando el tipo y grado de actividad física del entrevistado irá sumando un valor por el eje vertical y otro por el horizontal.

Una vez que se desarrolle toda la tabla simplemente se sumarán los valores y se categorizará al usuario según el tipo y grado de actividad física, pudiendo ubicarse en 4 niveles previamente desarrollados.

Cada uno de los 4 niveles se define por un rango de valor determinado.

- 4 niveles de grado de actividad física:

I (0 – 5),

II (6 – 10),

III (11 – 15),

IV (16 – 22 puntos)

La tabla es la siguiente:

		(1 punto)	(2 puntos)	(3 puntos)
-----	Nula	Liviana	Moderada	Vigorosa
A (1 pto)	0 punto			
B (2 ptos)	0 punto			
C (3 ptos)	0 punto			
D (4 ptos)	0 punto			

### **Referencias:**

A-

- *Actividad ocupacional*: energía gastada mediante el trabajo, ocupaciones.

- *Entorno doméstico*: incluye jardinería, trabajo en el patio, tareas domésticas, cuidado de niños.

B-

- *Traslado activo hacia el trabajo y desde éste*: AF relacionada con el transporte, incluyendo caminar o andar en bicicleta, para llegar a lugares o venir de éstos.

- *Otro gasto energético eventual*, como usar escaleras, en lugar de ascensores en edificios.

C-

- *AF durante el tiempo libre (AFTL)*, recreativo, no organizado, la cual normalmente es

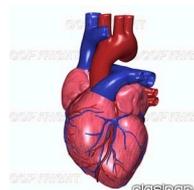
actividad realizada para ejercitarse o para recrearse, (hasta dos veces por semana).

D-

- Actividad organizada como deporte en equipo o individual, recreación organizada o grupos para caminar, clases en el gimnasio. (3 o más veces por semana).

## Anexo 4

### FOLLETO INFORMATIVO A LA POBLACIÓN



Montevideo, 20 de Junio, 2009

Estimados vecinos del Complejo de Viviendas “José Pedro Varela, Zona 3, Cruz de Carrasco”:

A través de esta carta me pongo en contacto con ustedes, para hacerlos partícipes de un trabajo de Investigación que llevaremos a cabo en este complejo de viviendas.

Somos un grupo de Enfermeros/as Universitario/as, que estamos desarrollando un trabajo de Investigación, en el que nos planteamos estudiar en esta población, los “Factores de riesgo Cardiovasculares”, (factores que predisponen a padecer Infartos cardíacos, o Infartos Cerebrales entre otros).

En primera instancia los visitaremos, y si ustedes aceptan participar, les controlaremos la Presión Arterial, la Altura, el Peso, y mediante un pinchacito en el dedo les controlaremos la Glicemia, (para descartar Diabetes), y el Colesterol.

Todo esto será totalmente **GRATIS** para ustedes, porque nosotros cubriremos los gastos de estos estudios, y a ustedes les será muy útil saber qué riesgo cardiovascular tienen.

Para llevar adelante este estudio, los visitaremos el día sábado 27 y el domingo 28 de junio, por la mañana y por la tarde.

Nuestro Objetivo es estudiar a vecinos que tengan entre 30 y 60 años de edad, tanto hombres como mujeres.

Un requisito para participar es encontrarse en ayuno al momento de la visita.

A todos los participantes se les entregará un certificado en reconocimiento a su participación en el trabajo de Investigación de la Universidad de la República. Este certificado, contendrá los valores obtenidos en el estudio, para que puedan presentárselos a su médico.

De más está decir que su participación es TOTALMENTE VOLUNTARIA, y que contamos con la autorización de la Comisión Fomento de la Cooperativa y el apoyo del Cardiólogo del complejo Dr. Raúl Elzaurdia.

Les saluda cordialmente,

Interno, Lic. en Enfermería: Javier Elzaurdia.

---

## Anexo 5

### CERTIFICACIÓN POR PARTICIPAR EN ESTUDIO

Fecha.

El/la Sr./a. .... ha participado como integrante de la muestra de un trabajo de investigación, llevado adelante por estudiantes de la Facultad de Enfermería, apoyando de esta forma el desarrollo de la comunidad científica nacional.

Valores serológicos obtenidos a partir de una muestra de sangre capilar extraída tras 8 hs. de ayuno.

#### **Observaciones:**

**Colesterol Total:**

**Glicemia:**



## **Anexo 6**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **SALUD**

“La salud es un fenómeno biosicosocial, dinámico, relativo, muy variable. En la especie humana corresponde a estado ecológico, fisiológico, social de equilibrio y adaptación de todas las posibilidades del organismo humano frente a la complejidad del ambiente social”.

Dr. Hernán San Martín.

#### **PROCESO SALUD-ENFERMEDAD**

“Es un proceso que constituye un producto social que se distribuye en la sociedad según el momento histórico y cultural en el que el hombre se encuentra.

En este proceso el hombre puede tener distintos grados de independencia de acuerdo a su capacidad racional y a la situación salud-enfermedad en que se encuentre. La salud es un derecho inalienable del hombre, que debe de estar asegurado por el estado a través de políticas eficaces, con la participación de la población y del equipo de salud, promoviendo la autogestión de los grupos”.

Plan de Estudio 93’

#### **ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD:**

Es la asistencia esencial, basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas, socialmente aceptables puesto al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación, a un costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.

Es la asistencia del equipo de salud necesaria para promover, diagnosticar, tratar y rehabilitar cualquier enfermedad y derivar, si así lo amerita la situación y sin la necesidad de utilizar profesionales especialistas en tecnología compleja.

Por lo anteriormente mencionado se entiende que la APS debe ser:

- **Integral:** Considerando al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial. Se dedica a la promoción, prevención, diagnóstico precoz rehabilitación y reinserción social.
- **Continua y Permanente:** A lo largo de la vida de las personas, en sus distintos ámbitos (domicilio, escuela, trabajo) y en cualquier circunstancia (consulta, urgencia, seguimiento hospitalario)
- **Accesible:** El servicio brindado debe ser accesible a todas las personas desde lo legal, económico, cultural y geográfico.
- **Equipo Interdisciplinario:** Que el trabajo se realice con el aporte de cada disciplina para integrar conocimientos y experiencias de cada profesional para poder realizar la puesta en común con la finalidad de brindar un servicio completo.
- **Comunitaria y Participativa:** Atención de los problemas de salud colectivos no solo individuales. La APS está basada en la participación activa de la comunidad en todas las fases del proceso de planificación, programación y puesta en práctica de las actividades.
- **Programada y Evaluada:** Con actuaciones basadas en programas de salud con objetivos, metas, actividades recursos y mecanismos de control y evaluación claramente establecida.
- **Activa:** Los profesionales han de trabajar activamente en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades, haciendo especial énfasis en la Educación Sanitaria.
- **Docente e Investigadora:** Realizar un trabajo en conjunto para aportar educación e investigación en la APS.

### **Funciones en Atención Primaria de Salud:**

Funciones que están encaminadas a la asistencia integral del individuo y su comunidad tanto en los aspectos de promoción de la salud y prevención como en aquellos directamente relacionados con la curación y rehabilitación de su enfermedad.

Los profesionales de enfermería pueden tener funciones específicas en otras áreas como son las relaciones con la salud pública, gestión sanitaria y planificación y programación de salud entre otros.

La APS se realiza a través del PAE, en el cual se identificarán las necesidades del individuo o comunidad con las cuales deberemos trabajar.

### **Niveles de Atención**

Forma ordenada y estratificada de organizar los recursos para satisfacer la demanda de la población.

Según OPS.es la mayor o menor complejidad tecnológica y organizacional de los recursos que se disponen permanentemente en forma oportuna a una comunidad o una región para enfrentar las necesidades de atención médica de la población.

- **Primer nivel:** son los primeros cuidados que recibe la población. Se desarrolla de forma ambulatoria o a domicilio. Protección de salud mediante prevención de la enfermedad.
- **Segundo nivel:** cuidados especializados. Los usuarios son enviados por el primer nivel. Diagnóstico y tratamiento precoz. Limitación de la capacidad.

### **ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD:**

Supone el desarrollo de acciones de Promoción, Prevención, Tratamiento, Rehabilitación y Reinserción Social. Dirigidas a las personas y al ambiente, con el objetivo de elevar la calidad de vida, controlar los riesgos y reparar los daños producidos, actuando en todo momento con una orientación preventiva.

Lic. Nélide Neves, Cecilia Acosta.

INDE 1997

### **PREVENCIÓN**

Consiste en métodos y técnicas sanitarias y sociales destinadas a evitar la aparición de enfermedades y si en presencia de estas a evitar sus consecuencias o secuelas así como a la eliminación de los factores de riesgo existentes en el medio.

Las actividades de prevención se agrupan según el estado de evolución en el proceso salud – enfermedad en 3 niveles diferentes:

- **Prevención primaria:** La O.M.S. la define como todas las acciones destinadas a disminuir la incidencia de una enfermedad en una población reduciendo el riesgo de

aparición de nuevos casos.

- ✓ Promoción de salud
- ✓ Protección específica

- Prevención secundaria: Según la O.M.S. son todas las acciones destinadas a disminuir la prevalencia de una enfermedad en una población reduciendo la evolución y la duración de una enfermedad.
  - ✓ Detección precoz
  - ✓ Tratamiento oportuno

## **CONTROL DE SALUD**

Es la programación de los encuentros periódicos de salud, orientando a: la promoción y protección de la Salud, prevención y detección de enfermedades, derivación, rehabilitación...

Es la instancia en que el personal de enfermería desarrolla el Proceso de Atención de Enfermería en forma sistémica por medio de la consulta de enfermería.

## **EDUCACIÓN SANITARIA**

Es una función implícita en todas las actividades asistenciales del equipo de atención primaria y constituye una actividad en el trabajo de enfermería. Su contenido está dirigido a la modificación de los hábitos de vida (dietéticos, terapéuticos y conductuales) y a la responsabilización de los individuos y la comunidad respecto a su situación y necesidades básicas de salud.

## **EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

Es un proceso de adquisición de conocimientos y actitudes y la modificación de la conducta individual y colectiva para adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables, actuando sobre los factores externos para hacerlos favorables a la conducta positiva de salud dirigiendo la formación profesional y la investigación a los mismos objetivos.

## **INDICADORES DE SALUD**

Un indicador es una medida que se puede utilizar para ayudar a describir una situación existente o para medir cambios o tendencias a lo largo de un período de tiempo.

Es una característica o variable que se puede medir, pueden ser cuantitativas (en su mayoría) o cualitativas.

Los indicadores de salud son necesarios para poder analizar la situación actual, hacer comparaciones y medir cambios en el tiempo.

Deben ser: válidos (revela efectivamente los cambios que se pretenden indicar), objetivos (arroja los mismos resultados cuando lo utilizan diferentes personas en distintos momentos y en circunstancias no idénticas), sensibles (registra los cambios de la situación o el fenómeno de que se trate) y específicos (refleja los cambios exclusivamente en la situación o el fenómeno de que se trate)

## **ENTREVISTA**

Este método es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.

Hay dos tipos de entrevistas, las estructuradas y las no estructuradas.

La estructurada se caracteriza por estar rígidamente estandarizada, se plantean idénticas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los participantes, quienes deben escoger entre dos o más alternativas que se les ofrece.

Para orientar mejor la entrevista se elabora un formulario que contenga todas las preguntas.

## **ENFERMERIA:**

### **Según el plan de estudios 1993 del INDE**

Es la disciplina científica encaminada a fortalecer la capacidad reaccional de personas, familia, grupos poblacionales.

Realiza la atención a través de un proceso integral, humano, continuo, interpersonal, educativo y terapéutico en los diferentes niveles de atención.

- Responsabilidad profesional de enfermería según el CIE

- Mantener y restaurar la salud
- Evitar las enfermedades
- Aliviar el sufrimiento
- Los cuidados de enfermería son universales basados en el respeto por la vida, dignidad y los derechos humanos.

### **ENFERMERIA COMUNITARIA**

La/el enfermera/o comunitaria es el personal responsable que investigando en conjunto con la población conoce las necesidades de atención a la salud. Posee los conocimientos y habilidades técnicas así como la actitud apropiada para aprender en los lugares donde vive, trabaja, estudia, se relaciona, o en las instituciones sanitarias como fuera preciso, desde una concepción de la enfermera/o como miembro de un equipo disciplinario que trabaja en coordinación con otras instituciones y sectores realizando las funciones de asistencia, docencia e investigación, fortaleciendo las capacidades de participación y creación de los propios involucrados.

Plan de estudios 93`

### **HOMBRE**

”El hombre es un ser bio-psico-social en relación dialéctica con el medio.

Por su quehacer transformador de la realidad objetiva, es un ser histórico que elabora conocimientos acerca de sí mismo y de la realidad; se expresa a través de sus necesidades que emergen de lo social y psico-biológico, aún cuando lo que él piensa y siente no siempre se refleja en forma manifiesta. Es sobre la base del develar éstas contradicciones que se procesa el desarrollo del hombre”. (Plan de Estudio 1993)

### **FAMILIA**

“Grupo de personas del hogar que tienen cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio, limitado por lo general al cabeza de familia, su esposa o los hijos solteros que vivan con ellos” (ONU.)

## **COMUNIDAD**

“Es una agrupación organizada de personas que se perciben como unidad social, cuyos miembros participan de algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común, con conciencia de pertenencia situados en una determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interactúan más intensamente entre sí que en otro contexto”.

Ezequiel Ander-Egg.

## **BARRIO**

Es un espacio geográfico habitado, es decir que incluye vivienda y población. Esta población puede tener en común el compartir ese espacio geográfico y no compartir historia, cultura, intereses.

## **ENCUENTROS EDUCACIONALES PROGRAMADOS**

Son encuentros planificados y organizados de ante mano con el fin de intercambiar conocimientos e información con la población objetivo que apunta a desarrollar capacidades para el autocuidado.

## **VISITA DOMICILIARIA**

### **Consulta de enfermería:**

Instancia de encuentro entre y el usuario y enfermería, con un objetivo determinado (control de salud, consulta de patología, otros) que permite desarrollar el PAE en forma sistémica, periódica y documentada.

Considera a la persona como un ser biopsicosocial cultural, en interacción con el medio que lo rodea.

La atención en salud es competencia del equipo de salud, donde cada uno apoya las actividades de los demás y desarrolla sus competencias específicas en cada circunstancia.

### **Visita domiciliaria:**

Es aquella actividad socio-sanitaria de ámbito comunitario que se realiza en el

domicilio de la persona, con finalidad de detectar, valorar, dar soporte y seguimiento a los problemas en salud del individuo y su familia, potenciando su autonomía y propiciando el mejoramiento de la calidad de vida.

Es la atención integral de salud proporcionada en el hogar, a grupos o usuarios en general y específicos de alto riesgo, considerándolas en su entorno familiar a través de acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.

### **Requisitos preliminares:**

- Debe existir un vínculo con algún integrante de la familia y miembros del equipo de salud, en el marco de la continuidad de la atención.
- Debe ser planificado con anticipación.
- Debe ser autorizado por algún miembro de la familia.

### **Objetivos:**

- Conocer el hogar, el entorno y la situación familiar.
- Detectar necesidades, recursos y redes del grupo familiar.
- Evaluar a la familia como unidad de cuidado.
- Mejorar “la definición” del problema de salud.
- Mejorar la comunicación entre los integrantes del equipo de salud.

### **Etapas de la visita domiciliaria:**

- Planificación.
- Ejecución.
- Evaluación.
- Registro de la visita.

### **Ventajas para el usuario:**

- Mejor atención, participación y responsabilidad, mejor calidad de vida, intimidad y bienestar.
- Asistencia personalizada y humanizada.

## **MODELO DE SALUD SEGÚN LALONDE**

Plantea que hay factores que determinan nuestra salud, es decir, que inciden en ella.

Determinantes:

- Biología humana: Aspectos físicos y mentales que conforman la corporalidad del ser humano: herencia genética, maduración y envejecimiento; características de los diferentes sistemas del cuerpo.
- Estilo de vida: Comportamientos de los individuos y de las colectividades ejercen una influencia sobre su salud (relaciones familiares, roles; comunicación; creencias, costumbres; ocupación laboral; tiempo libre; alimentación; consumo).
- Entorno: Todos aquellos aspectos ajenos al propio cuerpo, sobre los cuales el individuo tiene una muy limitada capacidad de control y que influye sobre la salud (medio ambiente físico, social y cultural).
- Servicios sanitarios: Cantidad y calidad de los recursos utilizados para satisfacer las demandas y necesidades de la población, así como las estructuras, organizaciones y políticas relativas al sector.

### **NIVEL DE VIDA, COMPONENTES, CALIDAD DE VIDA Y NHF SEGÚN MAX NEEF:**

Además de los factores determinantes de salud de Lalonde el trabajo que se realizará se apoya en lo planteado por Max Neef referido a las NHF lo cual servirá de apoyo para reconocer e identificar problemas y necesidades manifestadas en el usuario y así poder actuar mejorando su calidad de vida.

En el lenguaje coloquial cuando decimos que una familia tiene un buen **Nivel de Vida**, nos referimos a su **Nivel de Consumo**. De hecho, esto sería una desviación del concepto original. La OMS junto con la FAO y la UNESCO definieron los conocidos componentes del nivel de vida en los años sesenta de cuyo acceso o no dependía la salud de las personas. Dichos componentes son: cobertura de salud, alimentación, educación, vivienda, seguridad social, recreación, trabajo, vestimenta apropiada, libertades humanas, transporte y desarrollo.

Calidad de vida también se asocia a nivel de consumo. La propuesta de “**Desarrollo a Escala Humana**” (M.Max-Neff) plantea desde una mirada económica diferente, que la **Calidad de Vida** es la consecuencia de la satisfacción de las NHF; y que

esto es posible por medio de un plan de desarrollo que se refiera a las personas y no a los objetos.

No solo hacer números sino enriquecer la vida humana en respetuosa convivencia con el entorno natural y cultural, estimulando niveles crecientes de sensibilización de las personas.

Según estos autores, las NHF conforman un sistema, son interdependientes, son pocas, finitas (nueve), y universales, es decir que todas las personas tienen las mismas necesidades, lo que cambia son las formas de satisfacerlas, los **Satisfactores**. Los satisfactores varían en función de la cultura y del mercado disponible. Son formas de **Ser, Estar, Tener** y de **Hacer** que satisfacen o no las NHF. Estas necesidades son: **Subsistencia, Protección, Afecto, Entendimiento, Libertad, Ocio, Creación, Participación e Identidad**. Existen satisfactores singulares, pseudos satisfactores, destructores, sinérgicos.

Desde una perspectiva de atender la salud- enfermedad nos interesa promover el incremento de satisfactores sinérgicos ya que estos contribuyen a desencadenar procesos saludables por reacción en cadena que derivan en la satisfacción de todo el sistema de necesidades. Max Neff plantea que todas las necesidades descritas son fundamentales por lo cual la no satisfacción de una de ellas genera una patología sea en los cuerpos o social, desequilibrando el sistema de necesidades.

Cada necesidad es considerada en si misma como **Carencia** y como **Potencia**, ya que la sensación y toma de conciencia de falta de algo movilizaría a los individuos y colectivos a organizarse en búsqueda de satisfacerlas. Según Max Neff, cualquier NHF que no es satisfecha refleja una pobreza.

Para valorar el nivel de salud de un individuo y población nos basaremos en los clásicos indicadores de la epidemiología, en los macro indicadores económicos, en la satisfacción de las NHF, en el cuidado del ambiente natural, cultural y social, y en efectiva actualización de los Derechos Humanos consagrados en la Declaración Universal y ulteriores reglamentaciones, amparados por los principios de libertad, igualdad y solidaridad entre las naciones

#### **Equipo:**

- “Grupo de personas que comparten una meta y objetivos comunes determinadas por las necesidades de salud en la población, al logro de las cuales contribuye con integrantes del equipo, de acuerdo con su nivel de competencia”.

- “Acción coordinada llevada a cabo por 2 o mas personas, de forma conjunta, simultanea o sucesiva”. OMS
- “Como respuesta organizativa a la complejidad que se deriva de las necesidades de la población”.
- “Intercambio de saberes, favorece la comprensión de la situación y los problemas de la población”.

### **Características del trabajo en equipo:**

- Objetivo común.
- Interdisciplinario.
- Responsabilidad.
- Relación y comunicación.
- Resultados. Reconocimiento.
- Pertenencia.
- Indicador del equipo.
- Reuniones periódicas.

### **TRABAJAR CON REDES COMUNITARIAS**

Siempre estamos relacionándonos con otros, la vida es interrelación, sistemas ricos en constante movimiento... el universo es un entramado relacional.

Así vamos formando un gran tejido de relaciones, de contacto de redes sociales.

### **ENFOQUE CIENTÍFICO**

Consiste en procedimientos ordenados y disciplinados que se usan para adquirir información confiable y útil.

### **INVESTIGACION**

Es la aplicación del enfoque científico para estudiar problemas de interés. Kerlinger (1973) define la investigación científica como “Investigación sistemática, controlada, empírica y crítica de proposiciones hipotéticas sobre las relaciones que se presume existen entre los fenómenos naturales.

### **DISEÑO DE CORTE TRANSVERSAL**

Los estudios de corte transversal recolectan datos en un solo punto del tiempo. Capturan

los fenómenos bajo investigación en la forma en que se manifiestan durante el período de recolección de datos.

## **VARIABLES**

Se trata de una característica observable o un aspecto discernibles en un objeto de estudio que adoptar diferentes valores.

Cuantitativas: Tiene un carácter numérico y expresan el valor que tome la variable.

Cualitativas: El valor que puede tomarla variable no es numérico sino que expresa una cualidad.

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

El protocolo es un documento que contiene, con el máximo posible de detalle, precisión y claridad pertinente, el plan de un proyecto de investigación científica incluye sus aspectos y pasos fundamentales colocados en tiempo y espacio.

Características básicas de un Protocolo:

- Deberá expresar confidencialidad y precisión el plan de investigación que expone: el protocolo debe contener lo que se espera realizar.
- El protocolo debe ser redactada de forma clara y sencilla, ordenado, percibiéndose la relación lógica de una fase con la siguiente y el contexto del documento.

## **DISEÑO DESCRIPTIVO**

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, 1989). Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.

## Anexo 7

### PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

#### **“Factores de riesgo cardiovasculares en la comunidad”**

##### Resumen

El siguiente trabajo de investigación presenta un diseño de tipo transversal, descriptivo, de enfoque cuantitativo, en el cual mediante la realización de una visita domiciliar a integrantes del complejo de viviendas “Zonal 3”, Cruz de Carrasco, se realizarán controles individuales hematológicos (Colesterol total y glicemia), utilizando dos equipos portátiles, y de valoración física, (Peso, talla, tensión arterial), para introducirlos en un instrumento de recolección de datos, (adjunto como Anexo) y junto con un cuestionario que se le realiza sobre antecedentes médicos personales, hábitos nocivos (tabaquismos, alcoholismo) y actividad física, efectuar un procesamiento estadístico determinando la prevalencia de dislipemias, hipertensión arterial, diabetes, obesidad y otras conductas de riesgo cardiovascular en esta comunidad. Se medirán variables como edad, sexo, hábitos nocivos, (tabaquismo, alcoholismo), IMC, colesterol total, glicemia, presión arterial, grado de actividad física diaria y antecedentes médicos personales.

Se realizará la derivación correspondiente de aquellos individuos que presenten valores muy alterados de lípidos en sangre ( $\geq 400\text{mg/dl}$ ), y también de aquellos en los que la dislipemia esté acompañada de otras patologías crónicas, que requieran una atención individualizada por el especialista competente, evitando de esta forma realizar iatrogenias por omisión.

También resulta de interés mencionar que contamos con el apoyo de un médico especializado en medicina general y cardiología.

La muestra de la comunidad a estudiar estará compuesta por 70 individuos intercalados en ambos sexos, comprendidos en una franja de edad entre 30 y 60 años .

## Introducción

El siguiente Trabajo de Investigación fue realizado por 5 estudiantes de la Universidad de la República, Facultad de enfermería, cursando el 4<sup>to</sup> ciclo correspondiente a la carrera Licenciatura en Enfermería, Plan 1993.

Se cree prioritario trabajar sobre la causa de morbi-mortalidad que más afecta al Uruguay, como lo son las afecciones cardiovasculares y en especial alguno de sus factores de riesgo relacionados como es el caso de las dislipemias, HTA, diabetes, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo y obesidad.

Es pertinente mencionar que las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa del 70% de las defunciones producidas en el Uruguay, siendo el 33,8% de causa cardiovascular; según datos estadísticos que llevó a cabo el MSP sobre enfermedades crónicas no transmisibles, junio 2007. Partiendo de este estudio consideramos que los factores de riesgo cardiovasculares merecen un estudio exhaustivo, debido a la importancia que tienen en éstos eventos.

Realizar este estudio en la comunidad nos permite efectuar controles “in situ” que anteriormente eran privativos de laboratorios; generando a su vez un estímulo no sólo en la población seleccionada sino también en el resto de la población que habita en el Departamento de Montevideo, Barrio Cruz de Carrasco complejo de viviendas “Zona 3”. Nos queda la inquietud de dar continuidad al trabajo comunitario sobre esta temática, mediante la incorporación de un tratamiento higiénico-dietético en conjunto con un equipo multidisciplinario, evaluando los resultados del mismo en el tiempo.

## **Planteamiento del Problema**

**¿Cual es la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares (dislipemia, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, sedentarismo, tabaquismo y alcoholismo), en la población del complejo de viviendas “Zonal 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo?.**

Nos planteamos estudiar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en una muestra poblacional, para evaluar la magnitud de este problema en la comunidad.

Decidimos estudiar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares, debido a que de no ser prevenidos y/o detectados de manera precoz puede llevar a un aumento en la incidencia a desarrollar eventos cardiovasculares, los cuales pueden ocasionar riesgos vitales así como también modificar significativamente la calidad de vida del individuo.

## **Fundamento teórico y Justificación del Estudio**

Elegimos abordar el tema “factores de riesgo cardiovasculares”, debido a que de no ser prevenidos y/o detectados de manera precoz puede llevar a un aumento en la incidencia a desarrollar eventos cardiovasculares, los cuales pueden ocasionar riesgos vitales así como también modificar significativamente la calidad de vida del individuo.

Alguno de los factores de riesgo cardiovasculares pueden ser modificables y su corrección permite evitar complicaciones severas.

Es pertinente mencionar que las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa del 70% de las defunciones producidas en el Uruguay, siendo el 33,8% de causa cardiovascular; según datos estadísticos que llevó a cabo el MSP sobre enfermedades crónicas no transmisibles en junio de 2007. Existiendo 10549 casos relacionados al aparato circulatorio; 2344 accidente vascular encefálico, 1359 pertenecientes a infarto agudo de miocardio y 1342 por enfermedades isquémicas crónicas del corazón.

Realizar este estudio en la comunidad nos permite efectuar controles “in situ” que anteriormente eran privativos de laboratorios; generando a su vez un estímulo no sólo en la población seleccionada sino también en el resto de la población que habita en el Departamento de Montevideo, Barrio Cruz de Carrasco, complejo de viviendas “Zona 3”.

Consideramos que el rol del Licenciado en Enfermería es de suma importancia en la prevención y tratamiento de estos factores de riesgo, a través de la realización de visitas domiciliarias y actividades formativas. De esta manera fomentaremos el autocuidado mejorando así la calidad de vida de esta población.

Los datos aportados por este estudio nos representará la magnitud de estos factores de riesgo cardiovasculares en la comunidad.

Además de lo mencionado, obtendremos conocimientos que entendemos son de gran valor para los sistemas de salud, fundamentalmente para quienes se abocan a los estudios estadísticos epidemiológicos. La dimensión de los conocimientos aportados por este estudio creemos pueden llegar a generar la necesidad de profundizar en esta área, utilizando muestras poblacionales de mayor entidad, ya que nuestra muestra por motivos de presupuesto no podrá ser más representativa del contexto nacional, debido a que el costo de las tirillas que utilizan los aparatos a emplear, son muy elevados.

El hecho de identificar factores de riesgo modificables como lo son la dislipemia, hipertensión, diabetes, sedentarismo, obesidad, tabaquismo, y alcoholismo nos brinda la posibilidad de plantearnos acciones preventivas estratégicamente dirigidas hacia éstos.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

- Detectar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares, en la población del complejo de viviendas “Zonal 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo, para evaluar la magnitud de este problema en esa comunidad.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar una serie de visitas programadas en el complejo de viviendas “Zonal 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo, para efectuar mediciones de determinados parámetros físicos y serológicos previamente definidos.
- Determinar la prevalencia de dislipemia, hipertensión arterial, diabetes, y obesidad en esta población.
- Determinar la presencia de hábitos y conductas de riesgo para la salud cardiovascular, como lo son el sedentarismo, tabaquismo y alcoholismo.

## **Metodología y factibilidad**

Tipo de Estudio: Se llevará a cabo un estudio de tipo transversal, descriptivo, de enfoque cuantitativo.

Población y Muestra: Consiste en una muestra de 70 individuos, entre 30 y 60 años de edad, alternando entre hombre y mujer, seleccionadas de forma aleatoria en la población del complejo de viviendas “Zonal 3”, Cruz de Carrasco, Montevideo.

### **Las condiciones establecidas para la selección de la muestra son las siguientes:**

Se hará el reconocimiento del área geográfica de estudio, se informará a todos los integrantes de esta comunidad sobre dicha investigación a través de una visita domiciliaria espontánea, se brindará asesoramiento sobre las condiciones, responsabilidades y beneficios que implica participar en la misma.

-Se comprenderán todas las casas que pertenezcan al área geográfica delimitada.

-Se considerará para integrar la muestra, un adulto por domicilio perteneciente a la franja de 30 a 60 años de edad, intercalando entre mujer y hombre.

-En el caso de que el domicilio no cuente con un individuo con estas características de inclusión, éste se niegue a ser parte del estudio, o no cumpla con el requisito de ayuno al momento del control, se pasará al siguiente domicilio.

-En el caso de que se encuentre más de un individuo por domicilio comprendido en los criterios de inclusión, se considerará uno de éstos.

### **Recolección de la información:**

Contamos con el apoyo de una persona referente del complejo habitacional que nos facilitaría la vinculación con los miembros del complejo.

Se utilizan dos aparatos portátiles, llamados “AcuCheck” y “AcuTrend” (Roche M.R.) que funcionan a batería y tras una pequeña muestra de sangre capilar permiten realizar estudios serológicos de laboratorio.

La información se obtendrá a partir de una visita domiciliaria coordinada, en la que a través de controles individuales hematológicos (colesterol total, y glicemia) y de valoración física, (talla, peso y tensión arterial), se introducirán en un instrumento de recolección de datos (formulario).

## Marco teórico

### Factores de Riesgo Cardiovascular

Se considera **factor de riesgo cardiovascular**, a aquellos, hábitos, patologías, antecedentes o situaciones que desempeñan un papel importante en las probabilidades de desarrollar una enfermedad cardiovascular en un futuro más o menos lejano en aquellos individuos que la presentan.

Cuanto **más factores de riesgo** tenga una persona, **mayores** serán sus **probabilidades** de padecer una **enfermedad**. Algunos factores de riesgo pueden tratarse o modificarse y otros no. Pero el control del mayor número posible de ellos, mediante cambios en el estilo de vida y/o tratamientos precoces, puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

#### **Tabaquismo:**

La relación entre tabaco y enfermedad coronaria ya fue puesta de manifiesto hacia fines de 1959 en estudios efectuados por Hammond y Horn.

Las investigaciones demuestran que fumar acelera el pulso y puede provocar alteraciones del Ritmo cardíaco, contrae las arterias provocando vasoconstricción y por ende aumenta la presión arterial. Aunque la nicotina es el agente activo principal del humo del tabaco, otros compuestos y sustancias químicas, tales como el alquitrán y el monóxido de carbono, también son perjudiciales para el corazón.

Estas sustancias químicas contribuyen a la acumulación de placa de Ateroma en las arterias, posiblemente por lesionar las paredes de los vasos sanguíneos. También afectan al colesterol y a los niveles de fibrinógeno (un coagulante sanguíneo), aumentando así el riesgo de que se forme un coágulo que pueda provocar un Infarto o un ataque cerebral.

#### **Colesterol:**

La relación entre las concentraciones de colesterol y la mortalidad coronaria es directa, continua, y no existe un valor umbral a partir del cual se inicie el riesgo de padecer una complicación isquémica de la arteriosclerosis. El riesgo de padecer enfermedad coronaria aumenta discreta y progresivamente entre 150 mg/dl y 200 mg/dl. A partir de 200 mg/dl el riesgo coronario aumenta de forma más acentuada, de modo que un sujeto con colesterol entre 240 mg/dl y 300 mg/dl tiene un riesgo coronario más de cuatro veces superior al de un sujeto con un colesterol inferior a 200 mg/dl.

#### **Hipertensión Arterial:**

La HTA es un **padecimiento crónico**, que se caracteriza por el **aumento** sostenido de la **Tensión Arterial**, ya sea la Máxima (**sistólica**), la Mínima (**diastólica**) o de **ambas**. En el **90%** de los casos la causa es desconocida, por lo cual se le ha denominado Hipertensión Arterial **Esencial**, con una fuerte influencia **hereditaria**. En un **5 a 10%** de los casos existe una causa directamente responsable de la elevación de las cifras y a esta forma de hipertensión se le denomina Hipertensión Arterial **Secundaria**.

Numerosos estudios indican que existe una relación directa y continua entre la presión arterial sistólica y diastólica y el riesgo cardiovascular, tanto a nivel coronario, como en otros territorios vasculares (cerebral, renal, vascular periférico). Cuando existe enfermedad coronaria o hipertrofia ventricular izquierda, una presión diastólica excesivamente baja podrá comportar un riesgo de padecer complicación isquémica.

### **Diabetes Mellitus:**

Hay evidencia para afirmar que en las mujeres, la diabetes es un factor más importante de riesgo de Enfermedad Coronaria, que en los hombres. Los eventos de enfermedad coronaria es 3 a 7 veces mayor en mujeres diabéticas que no diabéticas, contrastando con los hombres con cifras dos a tres veces mayor en diabéticos que en no diabéticos. Los reportes ofrecidos por la American Diabetes Association (ADA), hace especial énfasis en los beneficios de la Dieta adecuada, Peso ideal y Ejercicio moderado.

### **Sedentarismo:**

La actividad física, disminuye la adiposidad y la concentración de triglicéridos, aumenta el colesterol HDL y se asocia a una menor prevalencia de Hipertensión Arterial. Por lo que la ausencia de dicha actividad puede influir en el mantenimiento de elevados niveles de estos factores en el paciente.

### **Obesidad:**

Clásicamente se ha definido la **obesidad** como el incremento del peso debido al aumento de la **grasa corporal**.

Se produce cuando el número de **calorías ingeridas** es mayor que el número de calorías gastadas.

Existen evidencias de que la obesidad, ya de grado ligero, da lugar a un aumento de la mortalidad cardiovascular. Según Kannel, en los hombres el 10% de aumento en el peso provoca un aumento del 30% en el riesgo coronario, debido sobre todo al efecto de la obesidad sobre otros factores de riesgo.

El riesgo debido a obesidad, está muy relacionado con la distribución de grasa corporal. La obesidad androide o abdominal es el patrón que se asocia a un mayor riesgo cardiovascular. Se considera que el índice cintura/cadera deseable es inferior a 0,9 en los hombres y a 0,8 en las mujeres.

El sobrepeso y la obesidad con sus diversos grados de severidad se pueden determinar con el Índice de Masa Corporal, **IMC** o índice de Quetelet, el cual consiste en dividir el peso, entre la talla o estatura, elevada al cuadrado

El **IMC normal** debe estar entre **18.5 a 24.9**; si se encuentra entre **25 a 29.9** constituye **sobrepeso** y de **30 en adelante** comienzan los grados de **obesidad**.

### **Exceso de Alcohol:**

El excederse de un consumo moderado de alcohol puede ocasionar problemas relacionados con el corazón, tales como hipertensión, accidentes cerebrovasculares, arritmias y cardiomiopatía. Además, una bebida típica tiene entre 100 y 200 calorías. Las calorías del alcohol a menudo aumentan la grasa corporal, lo cual puede a su vez aumentar el riesgo cardiovascular.

Con total certeza puede decirse, que **la gran mayoría de factores de riesgo** para Enfermedad Cardiovascular son **modificables**. Es decir, que pueden ser corregidos, generándose una **reducción significativa** del mismo.

Además hay otros factores de riesgo "no modificables", que también influyen en el riesgo cardiovascular de las personas, como son: la edad y el sexo.

## **MORTALIDAD GENERAL.**

En el año 2007 se produjeron 33706 muertes en el territorio nacional, correspondiendo a una tasa de mortalidad de 10.1 por 1000 habitantes.

El 82% de la mortalidad se produce a partir de los 60 años.

## **MORTALIDAD POR GRANDES CAUSAS Y PRINCIPALES COMPONENTES. URUGUAY. AÑO 2007.**

<b>CAUSAS</b>	<b>CASOS</b>	<b>TASA*</b>
<b>Aparato cardiocirculatorio</b>	<b>10549</b>	<b>317.4</b>
-Accidente vascular encefálico	2344	70.5
-Infarto Agudo de Miocardio	1359	40.9
-Enfermedad isquemia crónica del corazón	1342	40.4

## **MORTALIDAD DE 30 A 64 AÑOS.**

Se produjeron 6398 muertes en este grupo etario, lo que corresponde a una tasa de 477.4 por 100.000 habitantes de 30 a 64 años y representa el 19% de la mortalidad del país.

## **DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS MUERTES DE 30 a 64 AÑOS. URUGUAY. AÑO 2007**

<b>Sexo</b>	<b>Nº de muertes</b>	<b>Población</b>	<b>Tasa*</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	4173	647830	644.2	65.2
Femenino	2220	692486	320.6	34.8
Total	6398	1340316	477.4	

*Ministerio de Salud Pública - Dirección General de la Salud - Unidad de Información Nacional en Salud.*

Estadísticas Vitales | Mortalidad | Series de tiempo

[http://www.msp.gub.uy/uc\\_3791\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/uc_3791_1.html)

## **HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN URUGUAY - S.H.U.A. - SOCIEDAD URUGUAYA DE HIPERTENSIÓN ARTERIA (2010)**

- La prevalencia de la hipertensión arterial en Uruguay es del 37 % de la población adulta. Se estima que un 2 % de los niños padecen hipertensión.

- El 93 % de los adultos siguen una dieta inadecuada, con bajo consumo de fruta y vegetales. El consumo de sal es alto, equiparable al de países desarrollados, 17-18 g por día y más, recomendándose reducir a 6 g día para disminuir la prevalencia de hipertensión arterial, ataque cerebrovascular, enfermedad del corazón y del riñón. Sólo el 4 % de la población practica actividad física en nivel alto y un 38 % en nivel aceptable.

- La prevalencia del sobrepeso (índice de masa corporal > 25 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad (índice de masa corporal > 30 kg/m<sup>2</sup>) es del 57 % de la población.

- El 7 %, tiene valores de glucemia en ayunas elevados (diabetes) y el 33 % altos niveles de colesterol. - La enfermedad renal crónica se estima en un 10 % de la población. 220.000 habitantes tienen "Enfermedad renal crónica (ERC)" y 2500 requieren diálisis crónica.

- Lo preocupante es que muchas personas desconocen que padecen estas enfermedades o condiciones de riesgo.

- La hipertensión arterial es causa de desarrollo de aterosclerosis, e integra con el colesterol elevado, el tabaquismo y la diabetes "el cuarteto de la muerte", factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (infarto de miocardio, falla cardíaca, ataque cerebro vascular, enfermedad renal crónica y vascular periférica), primera causa de muerte en Uruguay.

## **Definición y Operacionalización de las Variables**

### **Edad:**

Definición Conceptual: Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la visita.

Definición Operacional: Se medirá en años.

Cuantitativa, discreta.

Categorías: De 30 a 40 años

De 41 a 50 años

De 51 a 60 años

### **Sexo:**

Definición Conceptual: Clasificación de los individuos teniendo en cuenta las características anatómicas y cromosómicas.

Definición Operacional: Cualitativa, nominal, dicotómica.

Categorización: Femenino

Masculino

### **Antecedentes médicos personales:**

Definición Conceptual: Patología aguda o crónica que padezca en la actualidad.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la entrevista al usuario

Cualitativa, nominal.

Categorización: HTA

Diabetes

Hipercolesterolemia

### **Hábito, tabaquismo:**

Definición Conceptual: Conducta que asume el individuo con respecto al consumo de cigarrillos.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la entrevista al usuario.

Cuantitativa, discreta.

Categorización: I (No fuma)

II (menos de 5)

III (de 5 a 20)

IV (más de 20)

### **Hábito, alcoholismo:**

Definición Conceptual: Conducta que asume el individuo con respecto al consumo de alcohol.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la entrevista al usuario

Cuantitativa discreta.

Categorización: I (No consume)

II (hasta 1,5 litro de vino, hasta 3 litros de cerveza, hasta 360 ml. de whisky)

III (hasta 5 litros de vino, hasta 10 litros de cerveza, hasta 1 litro de whisky)

IV (más de 5 litros de vino, más de 10 litros de cerveza, más de 1 litro de whisky).

### **Actividad física:**

Definición conceptual: Se entiende por actividad física la realización de ejercicios sistematicos, al menos 3 veces por semana y con una duración mayor a 40 min.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la entrevista al usuario.

Para determinar los distintos grados de actividad física, se consideró el tipo de actividad y la frecuencia.

Cualitativa, ordinal.

Categorización: I - nula (0 – 5),

II - leve (6 – 10),

III - moderada (11 – 15),

IV - intensa (16 – 22 puntos) **(Ver Tabla Anexa).**

## **IMC:**

Definición Conceptual: Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.  
( $P/T^2$ )

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la valoración al usuario (peso y talla).

Se mide en  $Kg/m^2$  ( $P/T$ )

Cuantitativa, continua.

Categorización: Infrapeso:  $< 18,50 \text{ Kg/m}^2$ .

Normopeso:  $18,50 - 25 \text{ Kg/m}^2$ .

Sobrepeso:  $> 25 - 30 \text{ Kg/m}^2$ .

Obesidad:  $> 30 \text{ Kg/m}^2$ .

## **Colesterol Total:**

Defenición Conceptual: Parámetro que indica el nivel de colesterol total en una muestra de sangre capilar.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de la medición de los valores en sangre capilar mediante el equipo "acu trend". (Roche M.R.)

Cuantitativa, continua

Se mide en mg/dl.

Categorización: Deseable:  $< 200 \text{ mg/dl}$ .

Intermedio alto: de 200 a 239 mg/dl.

Alto riesgo:  $\geq 240 \text{ mg/dl}$ .

## **Glicemia:**

Definición Conceptual: Parámetro que determina el nivel de glucosa en sangre capilar.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través de una gota de sangre capilar procesada por el dispositivo portátil, "acu check". (Roche M.R.), **en condiciones de ayuno.**

Cuantitativa, continua.

Se mide en g/l.

Categorización: Hipoglicemia (menor a  $0,70 \text{ g/l}$ ).

Normoglicemia (de  $0,70$  a  $1,10 \text{ g/l}$ ).

GAA (Glicemia alterada en ayuno) (mayor a  $1,10$  a  $1,25 \text{ g/l}$ )

Hiperglicemia (mayor a  $1,25 \text{ g/l}$ ).

## **Tensión Arterial:**

Definición Conceptual: Fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos.

Definición Operacional: Datos obtenidos a través del control de PA medido en la visita.  
(Esfigomanómetro)

Se mide en mmHg.

Cuantitativa, continua.

Categorización: Hipotenso (menor de 90/60)

Normotenso) de 100/60mmHg a 130/90mmHg)

Hipertensión Leve (de 140/90 a 160(100)

Hipertensión Moderada (160/100 a 180/110)

Hipertensión Severa (mayor a 180/110)

## **Consideraciones de factibilidad**

A la hora de plantearnos si era posible llevar a cabo esta investigación, es decir si es viable o no, consideramos los aspectos que comprenden los recursos humanos, financieros, materiales y geográficos. En cuanto a los recursos humanos hemos contado de manera satisfactoria con todos los integrantes del equipo de investigación además de un médico cardiólogo, una referente del complejo de viviendas y la tutora del proyecto.

Respecto a los recursos financieros contamos con la financiación total de la investigación por parte de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República. Como recursos materiales accedimos a dos dispositivos portátiles facilitados por Laboratorio Roche; la bibliografía fue aportada por la biblioteca de la Facultad de Enfermería, UDELAR. En lo que respecta a los aspectos geográficos mencionamos la accesibilidad al complejo de viviendas ya que este se encuentra próximo a principales avenidas facilitando la locomoción.

## **Aspectos Éticos**

Sobre los aspectos éticos del estudio, se consideró mantener la confidencialidad de los datos de aquellas personas que serán parte de la muestra, se diseñó un instrumento de recolección de datos en el que la información identificatoria del usuario, una vez realizada la recolección de éstos, será recortada del formulario y un número de registro hará de nexo entre ambas partes del formulario evitando así, la difusión de los datos e individualización de la persona por terceros.

Para asegurar un consentimiento informado, se entregará folletería informativa sobre el compromiso, responsabilidades y beneficios que implica participar en la investigación.

Se dará un lapso de tiempo de una semana para confirmar su participación.

Se realizará la derivación correspondiente de aquellos individuos que presenten valores muy alterados de lípidos en sangre ( $\geq 400\text{mg/dl}$ ), y también de aquellos en los que la dislipemia esté acompañada de otras patologías crónicas, que requieran una atención individualizada por el especialista competente, evitando de esta forma realizar iatrogenias por omisión.

## **Cronograma**

El estudio se extenderá en un lapso de tiempo aproximado de 5 meses.

En la primera instancia se realizará la invitación a los integrantes de la comunidad a participar en la investigación. Recibirán la información sobre el compromiso que asumen y los beneficios que ésta les aporta. Una vez cumplida esta etapa se llevará a cabo la coordinación de la visita y su posterior concreción.

Deducimos que esta etapa nos puede demandar un tiempo aproximado de 1 mes.

Posteriormente se realizará el procesamiento estadístico de los datos obtenidos en los “instrumentos de recolección de datos”, en busca de la prevalencia de los factores de riesgo CV.

Siguiendo los tiempos aproximados que planteamos en este cronograma, entendemos que en 5 meses a partir del día “1” de la investigación, se podrá realizar la exposición pública de la investigación, con sus respectivas conclusiones.

## **Presupuesto**

La elaboración de este proyecto depende de un presupuesto elevado, debido a que se utiliza tecnología electrónica, nuestro principal gasto estaría destinado a la compra de las tirillas que utiliza el AcuCheck” y “AcuTrend” (dispositivos portátiles que miden colesterol total y glicemia).

Las tirillas vienen de 25 y 50 unidades.

Cada persona requiere del gasto de una tirilla, para la realización de la medida de estos parámetros.

Partimos de que la CSIC dispondrá de un máximo de \$20.000 (pesos uruguayos), para financiar cada proyecto, es a partir de esta cifra y conociendo el costo de las tirillas que dispusimos trabajar con una muestra de 70 individuos.

Es por esto que solicitamos a la Comisión Sectorial de Investigación Científica, que nos financie con la suma de \$20.000 (pesos uruguayos) para la elaboración de esta investigación.