



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
CÁTEDRA DE ADMINISTRACIÓN



# TABAQUISMO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES, EN LA POBLACIÓN ADULTA QUE RESIDEN EN LA CIUDAD DE CANELONES EN EL PERÍODO JULIO-OCTUBRE 2014

**Autoras:**

Tamara Cerpujak  
Verónica Márquez  
Mauricio Menyou  
Denisse Parisi  
Valentina Saraiva

**Tutores:**

Prof. Mg. Rosa Sangiovanni

Montevideo, 2014

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



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

**Índice:**

Abreviaturas y siglas.....	pág. 3
Resumen.....	pág. 4
Introducción.....	pág. 5
Objetivos.....	pág. 6
Marco Teórico.....	pág. 7
-Sistema cardiovascular.....	pág. 7
-Enfermedades Crónicas no Transmisibles.....	pág. 8
-Hipertensión.....	pág. 10
-Hipertensión en la mujer.....	pág. 12
-Tabaquismo.....	pág. 13
-Relación Hipertensión - Tabaquismo.....	pág. 14
Antecedentes Nacionales.....	pág. 17
Antecedentes Internacionales.....	pág. 18
Material y Métodos.....	pág. 22
Resultados.....	pág. 27
Discusión.....	pág. 50
Conclusiones.....	pág. 53
Bibliografía.....	pág. 54
Anexos.....	pág. 56



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

**Abreviaturas y siglas:**

- GC: Gasto Cardíaco.
- VS: Volumen Sistólico.
- FC: Frecuencia Cardíaca.
- ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- mm Hg: Milímetro de Mercurio.
- HTA: Hipertensión Arterial.
- ACV: Accidente Cerebro Vascular.
- MSP: Ministerio de Salud Pública.
- ECVAs: Enfermedades Cerebro Vasculares.
- PBI: Producto Bruto Interno.
- EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
- OPS: Organización Panamericana de la Salud.
- CMCT: Convenio Marco Internacional para el Control del Tabaquismo.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

**Resumen:**

El trabajo fue realizado en el periodo julio – octubre 2014 pretende identificar al tabaquismo y la hipertensión arterial como factor de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), en la población de la Ciudad de Canelones.

A través de la metodología STEP (paso 1 y paso 2) se indaga sobre conductas saludables o desfavorables para el proceso salud – enfermedad en los diferentes ciclos vitales que transcurre en el adulto, se elabora un instrumento (cuestionario) para la medición de los factores de riesgo que influyen en la ECNT.

Se observa que un 44 % de la población es fumadora y un 83% de la misma fuma a diario. Dentro de esta existe un porcentaje marcado que se caracteriza con cifras de presión arterial entre los valores de pre – hipertensión e hipertensión grado 1. Lo que implica la presencia de factores de riesgo para ECNT proyectándose en un alto porcentaje de morbi-mortalidad en la población estudiada.

Esto implica un gasto socio-económico a nivel Estatal tanto directo como indirecto. Por lo que la educación como medio para la prevención y promoción en salud tiene que ser un objetivo de la Licencia en Enfermería, como profesional de la salud para lograr disminuir los impactos de morbi-mortalidad que conlleva los factores de riesgo para ECNT

**Palabras claves:**

Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Factor de Riesgo. Hipertensión Arterial. Tabaquismo.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

## **Introducción**

El siguiente trabajo fue realizado por cinco estudiantes de la Universidad de la Republica, Facultad de enfermería. Cursando Licenciatura de Enfermería, Plan de Estudio '93; Cátedra de Administración, Trabajo Final de Investigación.

Durante el periodo comprendido entre julio- octubre del 2014 fue realizada la recolección de datos sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

El trabajo se basa en la identificación del tabaquismo e hipertensión como factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, en la población adulta entre 25-64 años, que reside en la Ciudad de Canelones.

La principal causa de morbimortalidad en el Uruguay son las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representando más del 60 % de las defunciones, e implicando un gran costo socioeconómico. Considerando como costo directos a los generados en la atención medica; y costos indirectos a el ausentismo laboral, las pensiones por invalidez, viudez y orfandad.

La importancia del trabajo es la detección de los factores de riesgo tanto en el periodo pre patogénico como en el transcurso de la enfermedad, ya que los mismos se presentan con antelación en la enfermedad, y pueden ser indicadores para la prevención y la promoción. Por lo que la educación como medio tiene que ser un objetivo de la Licencia en Enfermería, como profesional de la salud para lograr disminuir estos impactos.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

### **Objetivos de la investigación:**

#### **Objetivo general:**

Describir la presencia de tabaquismo en adultos; con presencia de cifras de presión arterial elevada en la población de la Ciudad de Canelones en el periodo comprendido entre julio- octubre 2014.

#### **Objetivos específicos:**

- ④ Caracterizar la población a estudiar
- ④ Identificar la población objetivo hipertensa que presenta hábito de Tabaquismo.
- ④ Describir el comportamiento de la hipertensión arterial en ambos sexos
- ④ Analizar los datos recabados de la encuesta.
- ④ Identificar el rol de la Licenciada/o en Enfermería.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

## **Marco teórico**

### **Sistema Cardiovascular anatomía y fisiología**

El sistema cardiovascular tiene la función de conducir la sangre hacia los tejidos del organismo, para que las células puedan obtener oxígeno y nutrientes que requieren para mantener su metabolismo. Está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.

El corazón es un órgano muscular hueco localizado en el centro del tórax, en el espacio que queda entre los pulmones (mediastino) y se apoya en el diafragma. Pesa unos 300g aunque el peso y el tamaño de la víscera pueden variar con la edad, sexo, peso corporal, frecuencia y tipo de ejercicio físico y cardiopatías. La acción cardíaca de bombeo depende de la contracción y relajación rítmicas de su pared muscular. El corazón de un adulto normal late de 60 a 80 veces por minuto, cada ventrículo expulsa unos 70ml por latido y el gasto total es de unos 5L por minuto. La pared cardíaca se divide en tres partes: epicardio (capa visceral del pericardio, tejido conectivo), miocardio (tejido muscular cardíaco) y endocardio (endotelio y tejido conectivo). Las cámaras cardíacas son cuatro: dos cámaras superiores, las aurículas derechas e izquierda y dos inferiores, los ventrículos derecho e izquierdo.

La aurícula derecha recibe sangre de la vena cava superior, vena cava inferior y seno coronario. La sangre sale de la aurícula derecha a través de la válvula tricúspide.

El ventrículo derecho recibe sangre desde la aurícula derecha. La sangre oxigenada proveniente de las venas pulmonares llega a la aurícula izquierda y sale de ella a través de la válvula AV izquierda o mitral.

El ventrículo izquierdo bombea sangre oxigenada a través de la válvula semilunar, hacia la aorta. El grosor del miocardio de las cuatro cámaras varía en función de cada una de ellas. El ventrículo izquierdo con una poscarga mayor presenta la pared más gruesa. El esqueleto fibroso del corazón es un tejido conectivo denso que rodea y sostiene las válvulas cardíacas.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

### **El ciclo cardiaco**

Un ciclo cardiaco consiste en la sístole (contracción) y la diástole (relajación) de ambas aurículas, más la sístole y la diástole de ambos ventrículos. Con una frecuencia promedio de 75 lpm, un ciclo cardiaco completo requiere de 0.8 segundos aproximadamente. Las fases del ciclo cardiaco son: sístole auricular, sístole ventricular y periodo de relajación.

### **Gasto cardiaco**

El gasto cardiaco es la cantidad de sangre eyectada por minuto por el ventrículo izquierdo hacia la aorta o por el ventrículo derecho hacia el tronco pulmonar. Se calcula:  $GC (ml/min) = volumen\ sistólico (VS) \times Frecuencia\ cardiaca (FC)$ . (Ver anexo 1)<sup>1</sup>

### **Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT)**

Las enfermedades crónicas no transmisibles según la OMS las define como enfermedades de larga duración, lenta evolución y que no se transmiten de persona a persona. Identificando cuatro principales categorías de ECNT: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas (asma, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) y diabetes.

En éstas se pueden asociar los siguientes factores de riesgo: factores de riesgo modificable y metabólicos/fisiológicos. En los primeros podemos encontrar al tabaquismo, alcoholismo, actividad física insuficiente o nula, bajo consumo de frutas y verduras; y en los segundos a la hipertensión arterial, sobrepeso u obesidad, hiperglicemia, hiperlipidemia (dislipemias).

Las ECNT implican un impacto socioeconómico importante ya que se encuentran estrechamente relacionadas con la pobreza, afectando a los países de ingresos más bajos.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

Una manera para reducir las tasas de mortalidad por ECNT es actuando sobre los factores de riesgo modificables, enfocándose en una atención primaria que refuerce la detección precoz y tratamiento oportuno. La OMS establece un “Plan de acción 2008 – 2013 de la estrategia mundial para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles”; aplicando planes de acción como: Control del tabaco, reduciendo la exposición del público al tabaco; régimen alimentario, actividad física y salud, enfocándose en dietas inapropiadas e inactividad física; y uso nocivo de alcohol.

### **Enfermedades cardiovasculares:**

Según la O.M.S las enfermedades cardiovasculares se deben a trastornos del corazón y los vasos sanguíneos, entre ellos las cardiopatías coronarias (ataques cardíacos), las enfermedades cerebro vascular (apoplejías), el aumento de la tensión arterial (hipertensión), las vasculopatías periféricas, las cardiopatías reumáticas, las cardiopatías congénitas y la insuficiencia cardíaca. Las principales causas de enfermedades vasculares son el consumo de tabaco, la falta de actividad y una alimentación poco saludable. <sup>2</sup>

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud pública por su alta prevalencia y porque constituyen la principal causa de muerte de la población adulta en la mayoría de los países. En los países en vías de desarrollo se espera que su frecuencia siga aumentando porque han ocurrido cambios económicos y demográficos que estarían contribuyendo al incremento de los factores de riesgo. <sup>3</sup>

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular en un periodo de tiempo de diez años. La valoración del riesgo cardiovascular permite conocer aquellos grupos en los que se deben incrementar las actividades de prevención y la intervención farmacológica y no farmacológica dirigida a disminuir la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular.

La hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el tabaquismo son los tres factores de riesgo cardiovascular modificables de mayor relevancia. La diabetes, el



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

sedentarismo, la obesidad o el sobrepeso y el consumo excesivo de alcohol son otros factores que se consideran como modificables o controlables.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo para enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebro vascular e insuficiencia renal. La reducción y el mantenimiento de las cifras de presión arterial a valores inferiores a 140/90 mm Hg, o inferiores a 130/80 mm Hg en pacientes con diabetes o con afección renal, reducen en forma significativa el riesgo de ataque cerebro vascular, enfermedad coronaria e insuficiencia cardiaca.

La hipertensión arterial no es un fenómeno aislado y, por lo general los pacientes hipertensos presentan múltiples factores de riesgo asociados, cuyo conjunto incrementa el riesgo de presenta una enfermedad cardiovascular. <sup>4</sup>

### **Hipertensión:**

La hipertensión constituye un grave problema de salud mundial que incrementa notablemente la morbilidad y mortalidad de diversas enfermedades. Sus acciones a corto y largo plazo son devastadores para la salud y sus síntomas escasos y por ello, ha recibido la denominación de "asesino silencioso".

Las principales medidas para prevenir y controla la HTA proceden de los cambios de estilo de vida, la dieta saludable, el control del peso corporal, el incremento de la actividad física y el abandono de los hábitos tóxicos (tabaquismo y/o alcoholismo)

La hipertensión en adultos se define como cifras de presión arterial sistólica y diastólica  $\geq 140/90$  mm Hg en reposo y sostenidas en el tiempo.

La presión arterial se clasifica en adultos  $\geq 18$  años:

-normal  $< 120/80$  mm Hg.

-Pre hipertensión 120-139/80-90 mm Hg.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

-Hipertensión:

- Grado I: 140-159/90-99 mm Hg.
- Grado II: 160-179/100-109 mm Hg.
- Grado III: 180/120 mmHg.<sup>5</sup>

La resistencia vascular periférica aumentada es el mecanismo patogénico fundamental de la hipertensión arterial. Los vasos de resistencia, o sea las pequeñas arterias, son las que controlan mayor parte de la resistencia vascular al flujo sanguíneo. Las anomalías de las arterias de resistencia pueden jugar un papel en la patogenia y en la fisiopatología de la hipertensión

Está claro que en la hipertensión hay cambios vasculares y estas alteraciones aseguran que no haya una sobre perfusión tisular aunque, al mismo tiempo, contribuye la elevación de la presión arterial. Por lo tanto, se puede considerar que el protagonista en la hipertensión es el vaso arterial.<sup>6</sup>

Como consecuencia de la hipertensión en las arterias, se produce disfunción endotelial, proliferación de músculo liso e intersticio. Estas alteraciones precipitan la aterosclerosis, más evidente si se asocian otros factores como diabetes o hiperlipidemia. La afectación arterial puede ser generalizada con distintas manifestaciones y repercusiones según la localización. A nivel aórtico puede dar lugar a aneurismas y disección.

La afectación cardíaca en la hipertensión es secundaria a hipertrofia ventricular y anomalías del flujo coronario (aterosclerosis coronaria y enfermedad de pequeño vaso). La hipertrofia se asocia con alto riesgo de mortalidad y morbilidad. Se desencadena una sobrecarga de presión y su mantenimiento acaba produciendo insuficiencia cardíaca por disfunción sistólica y/o diastólica isquemia por la combinación de aumento de consumo de oxígeno y enfermedad coronaria, arritmias y muerte súbita.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

La mayor parte de las muertes en la hipertensión son por insuficiencia cardiaca o infarto de miocardio. La disfunción diastólica está relacionada con rigidez por la hipertrofia pero también por fibrosis y alteración de la cinética del calcio.

A nivel neurológico, la hipertensión produce retinopatía y cambios en el sistema nervioso central. Las alteraciones más importantes en el sistema nervioso central son hemorragias, infarto y encefalopatía. La hemorragia cerebral se relaciona con la elevada presión arterial y la formación de microaneurismas. El infarto cerebral es secundario a aterosclerosis. No se conoce la patogénesis de la encefalopatía, en algunos casos puede ser debida a infartos o hemorragias.

Por último, la complicación renal más importante en la hipertensión es la insuficiencia renal. El aumento de la resistencia a nivel arteriolar produce aumento de la presión de filtración y proteinuria, dando lugar a glomeroesclerosis y finalmente falla renal.<sup>7</sup>

### **Hipertensión en mujeres:**

En la mujer la hipertensión arterial (HTA) constituye una de las patologías más comunes, con una prevalencia de hasta un 80% en las adultas mayores. Es uno de los factores de riesgo de mayor importancia para el desarrollo de cardiopatía coronaria, accidente cerebro vascular (ACV), e insuficiencia cardiaca.

La mujer habitualmente presenta valores de presión arterial sistólica inferiores a la de los hombres. Sin embargo, la presión arterial sistólica aumenta con la edad de una forma más pronunciada en la mujer; como por encima de 60 años las mujeres presentan cifras superiores incrementando la frecuencia de HTA en estas edades.

Además los anticonceptivos orales producen una elevación leve de la presión arterial en la mayor parte de las mujeres y puede ser causa de HTA en una proporción pequeña. Lo mismo sucede con el tratamiento hormonal sustitutivo.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

## **Tabaquismo**

El tabaquismo es una enfermedad crónica que se caracteriza por ser una drogodependencia: la nicotina, principio activo del tabaco, es una droga adictiva y como tal tiene las características de otras drogas: tolerancia, dependencia física y psicológica. La adicción a la nicotina obliga a los fumadores a mantener el consumo de tabaco y, de esta forma, suprimir o evitar los síntomas derivados del descenso de los niveles de nicotina en el organismo (síntomas de privación). Esto genera que las personas pierdan la libertad de decidir y se vean obligadas a mantener y aumentar progresivamente su consumo.

El humo que respiran los fumadores activos y pasivos contiene más de 4.000 sustancias con propiedades tóxicas, irritantes, mutágenas y carcinogénicas que van produciendo un efecto acumulativo que conduce a enfermedades. <sup>8</sup>

Cabe destacar que la composición de cada cigarrillo es: acetona (ingrediente principal en la pintura y removedor de esmalte de uñas), ácido acético (tinte y revelador del pelo), ácido esteárico (cera de vela), amoníaco (limpiador), arsénico (usado en veneno de rata), alquitrán (sustancia oscura y pegajosa que se encarga de llevar la nicotina y demás productos químicos del tabaco hasta nuestros pulmones), benceno (cemento de goma), butano (combustible para las estufas portátiles), cadmio (encontrado en baterías y pintura de aceite), cianuro de hidrógeno (veneno en compartimentos de gas), cloruro de vinilo (ingrediente encontrado en bolsas), estirenos (encontrado en material de aislamiento), fenol (usado en desinfectante y plástico), formaldehído (usado para embalsamar), Hexamina (usado como ingrediente de combustión), hidracina (usada en combustible de cohetes), nicotina (es la sustancia principal de que el tabaco sea adictivo), metano (gas utilizado como combustible), metanol (combustible para cohetes), monóxido de carbono (veneno, presente en el humo de escape de los coches), naphthalenos (usado en explosivos, pigmento de la pintura), níquel (droga adictiva e insecticida), polonium (dosificación de la radiación, igual a 300 radiografías de pecho en un año) y tolueno (solvente industrial y pegamento).



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

Varias de estas sustancias ingresan al organismo suspendida en el humo, otras quedan en la mucosa oral y aun pueden ser absorbidas. Una vez que a través del humo son inhaladas pasan al aparato respiratorio y de allí al torrente sanguíneo diseminándose por todo el organismo.

Con respecto a los daños en la salud, para evaluar el riesgo de padecer una enfermedad a causa del consumo de tabaco, se debe tener en cuenta:

- la edad de inicio (menor edad de inicio, mayor probabilidad de daño).
- el tiempo de consumo (a mayor tiempo, mayor daño)
- el tipo de inhalación (cuanto más profunda sea la inhalación, mayor daño).<sup>9</sup>

**Relación hipertensión - tabaquismo:**

Los puntos de actuación de los componentes del humo del tabaco sobre el aparato cardiovascular pueden agruparse en cinco apartados, en función a los mecanismos patogénicos a través de los cuales se incrementa el riesgo de hipertensión. Estos puntos son:

- a- A través de lesión endotelial.
- b- por alteración de los lípidos plasmáticos.
- c- por cambios nerviosos y humorales de los mecanismos de control cardiovascular.
- d- por alteraciones hemolinforreológicas.

Varios estudios comprueban que el hábito de fumar eleva momentáneamente los niveles de presión en hipertensos y normotensos.

Se considera al cigarrillo como el más importante factor de riesgo modificable para la enfermedad arterial coronaria.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

El humo del tabaco es una mezcla de cerca de 4000 sustancias activas, 9 más de 40 de ellas son reconocidamente cancerígenas.

El monóxido de carbono, con su unión a la hemoglobina reduce la oxigenación tisular y tiene además un probable efecto aterogénico directo.

Entre los aspectos que hay que considerar en el hipertenso fumador es el posible papel que el cadmio presente en el tabaco puede desempeñar en el desarrollo de hipertensión arterial. Al cadmio se le ha atribuido un papel en la elevación de la renina plasmática, alteraciones en el metabolismo de las catecolaminas, vasoconstricción periférica y retención salina.

El humo del tabaco provoca activación plaquetaria y aumenta la adhesión plaquetaria a la pared arterial. Conjuntamente con la acción de la nicotina y del monóxido de carbono es capaz de dañar el endotelio vascular y favorece la aterogenesis.

El consumo de tabaco, por tanto, incrementa el riesgo a que se ve expuesto el hipertenso porque añade una nueva fuente de agresión sobre la pared vascular y sobre el funcionamiento del corazón.

Existen numerosas documentaciones acerca del papel del tabaco como agente aterogénico. La arterioesclerosis coronaria es más frecuente entre los fumadores, de hecho, el infarto agudo de miocardio es de 2 a 3 veces más frecuente en fumadores. La relación entre el tabaco y la aterogenesis viene influida por los siguientes factores:

- número de cigarrillos fumados al día.
- la profundidad de las inhalaciones
- la edad en la que se inició el hábito tabáquico.
- el tiempo que se lleva fumando.

La nicotina tiene un efecto muscarínico facilitador de la liberación de noradrenalina en la sinapsis simpática, así como de adrenalina en la medula suprarrenal.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Se cree que la nicotina ejerce su acción lesiva sobre el endotelio vascular por medio de las catecolaminas.

La nicotina modifica el tiempo de trombina y la respuesta de las plaquetas a una serie de agregantes "in vitro". Los cambios en la función plaquetaria pueden deberse a efectos directos o bien a través de las catecolaminas o los ácidos grasos libres.

La nicotina afecta a la producción de prostaciclina (antiagregante y vasodilatador) y aumenta la de trombozanos 2 (potente proagregante y vasoconstrictor). Además, se ha visto un acortamiento de la vida media plaquetaria, lo que se ha interpretado como una afectación de la membrana de la plaqueta tras su interacción con el endotelio dañado por el tabaco.

Existen estudios que demuestran que existen diferencias entre los fumadores y no fumadores con respecto a los lípidos plasmáticos. Los fumadores presentan un perfil lipídico mayor que los no fumadores, con cifras de colesterol total y triglicéridos más altas. Estas alteraciones lipídicas agravan aun más el riesgo de arterioesclerosis.

El monóxido de carbono tiene afinidad por la hemoglobina 240 veces superior al oxígeno, formándose carboxihemoglobina, desplazándose a la izquierda de la curva de disociación de la hemoglobina y reduciéndose la disponibilidad de oxígeno para el miocardio. Si las necesidades miocárdicas de oxígeno están aumentadas por la mayor contractilidad y la taquicardia resultante en los fumadores, la carencia es manifiesta.

El monóxido de carbono aumenta la adhesividad y acorta el tiempo de agregación, dependiendo de la carboxihemoglobina presente. El monóxido de carbono también facilita la elevación del colesterol sérico al disminuir la eliminación hepática. Todo este conjunto de acciones va a desarrollar clínicamente una mayor patología a nivel de vasos coronarios, cerebrales y periféricos, así como sobre el corazón.<sup>10</sup>



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

### **Antecedentes: Nacionales:**

Como estudios anteriores de ECNT en nuestro país se encuentra la 1° Encuesta Nacional de factores de ECNT, realizada por el Ministerio de Salud Pública (MSP), División general de salud, división de epidemiología (2006). Con el objetivo de conocer la prevalencia de los principales factores de riesgo de las ECNT en la población del Uruguay en un periodo de tiempo.

Este estudio tiene como resultado lo siguiente: el 32,7% de la población es fumador diario; el 52,6% se considera bebedor actual (consumió alcohol en los últimos 30 días); el 17,4% de los hombres y 7,9% de mujeres presenta abuso por ingesta de alcohol en la última semana; el consumo de frutas y verduras es en promedio de tres porciones al día, seis días a la semana; el 35% tiene un nivel bajo de actividad física. La prevalencia de hipertensión arterial es de 30,4%; el 56,7% tiene sobrepeso u obesidad; 5,5% posee diabetes; 29,2% tiene colesterol elevado en sangre. Por lo que en conclusión se encontró una alta prevalencia de factores de riesgo para ECNT en la población uruguaya. <sup>11</sup>

En la actualidad, la prevalencia del Tabaquismo en el Uruguay, en la población, entre 12 y 65 años de edad es de 30,1 %. Un estudio epidemiológico más reciente sobre personas mayores de 40 años en Montevideo y sus áreas metropolitanas, encontró que el 28 % de los encuestados eran fumadores y el 29 % ex fumadores. Por lo que más de la mitad de los adultos fue o es fumador. En nuestro país mueren cada año aproximadamente 5000 personas a causas atribuibles al tabaco. Esto equivale a 15 defunciones diarias

En el Uruguay en el periodo 2000-2002 la mortalidad atribuible a todas las enfermedades tabáquicas fue de 14,6 % de todas las defunciones ocurridas en ese lapso.

Las muertes atribuidas al tabaquismo por Enfermedades Cerebro Vasculares (ECVAs) eran el 40 % de todas las muertes causadas por el hábito de fumar. Se observa que todas las muertes atribuibles al tabaquismo, así como las imputables al tabaco de causa cardiovascular, mostraron una tendencia alcista.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

### **Antecedentes internacionales:**

En lo referente al plano internacional se puede decir que: mueren más de 36 millones de personas al año; casi el 80% de las defunciones por ECNT se producen en países de ingresos bajos y medios; más de 9 millones de las muertes se producen en personas menores de 60 años; las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las defunciones (17,3 millones de personas al año), seguidas por el cáncer (7,6 millones), enfermedades respiratorias (4,2 millones) y la diabetes (1,3 millones).<sup>12</sup>

La Comisión Europea para el Control del Tabaco, acepta que el impacto del mismo sobre la morbilidad de una población, sería 20 veces mayor que las cifras de la mortalidad. Por cada muerte debida al tabaco, existen 20 individuos que viven y sufren por una enfermedad causada por fumar cigarrillo. De acuerdo a esta estimación:  $5000 \times 20 = 100.000$ . Este sería el número de pacientes en nuestro país padecen una enfermedad crónica, atribuible al uso del tabaco.

Los gastos de salud asociados al tabaquismo, representan cerca de un punto porcentual del P.B.I, de los países del Mercosur. Esto significa unos 150 millones de dólares anuales a la economía del Uruguay. Esta cifra solo representa los gastos directos que generan el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con el tabaquismo. A estos gastos se deben agregar los indirectos, producidos por la pérdida de productividad, ocasionados por el ausentismo laboral, retiros anticipados y la mortalidad precoz así como la pérdida de jornales de los familiares que deben cuidar de los enfermos inválidos. Como el capital humano es el activo más importante en los países pobres, el tabaquismo representa una pérdida económica muy gravosa para las naciones en el desarrollo.<sup>13</sup>

En la actualidad fuman 1.3 billones de personas en el mundo. De modo que 1 de cada 5 personas de los 6.4 billones de habitantes de la tierra es fumador. En los países con un alto índice de desarrollo humano el consumo de tabaco descendió entre los años 1970 y 1990. Los países de índice de desarrollo humano medio aumentaron el consumo en igual lapso. Mientras los de bajo desarrollo se mantuvieron estables hasta el año 1990, con un fuerte incremento en las últimas décadas del siglo XX y en lo que va del



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

actual. Si esta tendencia se mantiene el consumo aumentará más del 100 % y superará el de los otros grupos de países en el periodo 2000-2025. Estos datos hacen plantear una fuerte morbilidad actual de las enfermedades tabaco dependientes y también en el futuro inmediato.

La mortalidad anual que causa la pandemia es de 5 millones de personas, es decir 1 muerte cada 9 segundos. Esta cifra se divide en partes iguales entre la población de países desarrollados y en vías de desarrollo. Según las previsiones actuales en el año 2025 la mortalidad por el tabaco será de 10 millones de muertes anuales. De ellas 7 millones ocurrirán en el tercer mundo. Una amenaza de esta magnitud sobre la salud mundial no tiene antecedentes en la historia de la humanidad.

Se puede afirmar que el continuo aumento del consumo del tabaco en el mundo, es la mayor causa de enfermedades en la historia de las causas de las enfermedades en la historia de la medicina. Como consecuencia las víctimas humanas se cuentan por millones y los gastos de la salud global por billones de dólares.

La EPOC es una importante causa de morbilidad en aumento. Se prevé que para el año 2020 será la tercera causa de muerte y la quinta causa de incapacidad mundial. En la actualidad es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en el adulto. La mortalidad por EPOC es 14 veces mayor en los fumadores que en los que no fuman. En nuestro país es la cuarta causa de muerte y su prevalencia es de 19,7 % apreciada por espirometría.

La mayor incidencia del cáncer causado por el tabaquismo afecta sobre todo el tracto aéreo digestivo superior principalmente (broncopulmonar, boca, laringe y esófago). El riesgo de una muerte por un tumor canceroso es más del doble en un fumador que en un sujeto no fumador. La posibilidad aumenta 3 veces si fuma 25 o más cigarrillos diarios. Fumar es la mayor causa de cáncer pulmonar y cuando el consumo se prolonga, la prevalencia del tumor en una población de fumadores alcanza al 90%.

Las estadísticas internacionales señalan al cáncer pulmonar como la causa de muerte más frecuente por tumores malignos en ambos sexos en la actualidad. Con una



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

tasa de incidencia de 86 casos cada 100.000 pobladores masculinos. En nuestro país el cáncer pulmonar es la primera causa de muerte neoplásicas en el hombre y tiene una tasa de mortalidad acelerada en la mujer. Mientras que la incidencia en hombres declino de 61.2 a 54,9, en las mujeres la incidencia se incrementó de 8,5 a 9,3 X 100.000.

Fumar aumenta el riesgo de contraer una enfermedad cardiovascular arterioesclerótica, que incluye principalmente la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebro vasculares isquémicos u obstructivos. También las artropatías isquémicas periféricas obstructivas, por arteriosclerosis de la arteriosclerosis de la aorta y de sus ramas para el tronco el cuello y los miembros inferiores. El riesgo de mortalidad para cualquiera de ellas, es mayor de 1.6 veces en una persona fumadora que en una que no lo es. La diferencia aumenta 1.9 en los grandes fumadores.

En la actualidad el tercio de la humanidad fuma y las enfermedades tabaco dependientes, causan el séptimo de la mortalidad global. El consumo de tabaco y las enfermedades que causan, disminuyeron en los países desarrollados por el aumento en los países en desarrollo. En estas naciones desde 1995, 80 a 90000 jóvenes de alrededor de 20 años encienden por primera vez el primer cigarrillo todo los días. Como consecuencia en el año 2020, 1 de cada 3 muertes en los adultos, será consecuencia del tabaco. Se puede asegurar que un tiempo largo de fumador pronostica una muerte segura en el 50 % de los casos. Esto ocurre generalmente en la edad media de la vida, entre los 35 y 69 años de edad, con una pérdida de 22 años de vida, en los grandes fumadores de más de 25 cigarrillos/ día

El aumento del tabaquismo y de la morbimortalidad que lo acompaña es mayor en los países pobres aunque también ocurre en algunos bolsones de pobreza de los países más desarrollados. Además un incremento del consumo del tabaco se produjo en algunos grupos de adolescentes y en las mujeres de los países del primer mundo.

La OPS en el año 2001 lanzo con gran entusiasmo la iniciativa América 100% Libre de Humo de Tabaco para ayudar a la región en la lucha control el tabaquismo.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Pese a la sólida argumentación de la propuesta, solo el Uruguay consiguió ese objetivo en nuestro continente y su instrumentación a nivel mundial está poco generalizada.

Frente a esta situación crítica en la salud universal, surgió una solución clave para terminar con el uso y la difusión del tabaco en la tierra. La Organización Mundial de la Salud (OMS) patrocinó un Convenio Marco Internacional para el control del tabaquismo (CMCT). Su finalidad es centrar la atención y los recursos económicos, de sus estados miembros, para reducir la demanda de tabaco. Simultáneamente, compartir el control internacional de la promoción y del comercio ilícito del producto. Es el primer tratado de salud pública a escala mundial, en la historia de la humanidad.

La aplicación de la mayoría de estas disposiciones fueron exitosas en los países industrializados durante el siglo pasado. La prevalencia de los hombres fumadores bajo de más de 50% a una cifra entre 15 a 20%. El tratado fue aprobado por aclamación, en la 56 Asamblea Mundial de la Salud del 2003 y firmado y refrendado al año siguiente por Uruguay. Para cumplir con el CMCT se requieren condiciones mínimas, a las que el país puede acceder a través de una ley anti tabáquica local.

El gobierno siguiendo las pautas internacionales, encaminó el control del tabaquismo como una política de estado. Esta decisión incluyó en forma prioritaria el cumplimiento reglamentario de algunas de las pautas más importantes contenidas en el CMCT de la OMS y de las recomendaciones de la OPS. Mientras tanto se aprobaba la ley anti tabáquica para el control del uso del tabaco en nuestro país. Simultáneamente se realizó una campaña educativa para informar a la población de la importancia del problema sanitario y económico. <sup>14</sup>

En cuanto a la consecuencia sobre el hábito del consumo de tabaco solo en términos de frecuencia los resultados resultaron moderados. Sin embargo el año de su promulgación la venta del tabaco bajó un 9% de acuerdo a las tabacaleras y el 30 % según comerciantes. De acuerdo al breve lapso transcurrido los resultados parecen extraordinariamente efectivos.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

### **Material y Métodos:**

El trabajo de investigación realizado es un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal.

### **Universo:**

El universo a estudiar es la ciudad de Canelones, con una población urbana total de 431.954 de habitantes dentro de los cuales se identifica 227.525 de sexo masculino, 244.429 de sexo femenino. (Ver anexo)

Con respecto al rango etario entre 45 – 54 años existe una población femenina de 29.372, y una masculina de 27.527.<sup>15</sup>

### **Muestra:**

Partiendo del universo ya detallado se toma una muestra de 79 usuarios de forma aleatoria y estratificada, con los datos proporcionados por el INE.

Las viviendas fueron seleccionadas de forma segmentaria y aleatoria en la población de Canelones. Una vez localizada la vivienda se evaluara si dicho hogar es adecuado para la realización de la encuesta, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

- Se excluirá a todos los hogares colectivos, definiéndolos como personas que comparten una vivienda por razones de estudio (residencia estudiantil), atención médica, religiosas, militares o locales comerciales. Dentro del criterio de exclusión poblacional también se excluirá a mujeres embarazadas como así a las personas que tengan una discapacidad severa.
- Se incluirá a los hogares que al menos resida una persona con edad entre los 25 y 64 años.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

### **Metodología STEP:**

La metodología STEP abarca tres niveles diferentes de pasos (STEP) para la evaluación de estos factores. Estos pasos incluyen: cuestionario, medidas físicas y medidas bioquímicas.

- STEP 1: el cuestionario abarca datos socioeconómicos, como también datos sobre consumo de tabaco y alcohol; y algunas medidas sobre el estado nutricional e inactividad física como indicadores actuales y futuros.
- STEP 2: incluye medidas físicas tales como: altura, peso corporal, circunferencia abdominal y presión arterial.
- STEP 3: la información es de tipo bioquímica.<sup>16</sup>

Se utiliza la metodología STEP que consiste en un enfoque estandarizado para reunir, analizar y distribuir información en los países miembros OMS. En la actualidad hay dos sistemas principales de vigilancia: metodología para vigilancia de los factores de riesgo; y metodología para la vigilancia de accidentes cerebro vascular; siendo esto los propósitos de la metodología STEP. El método STEP está focalizado en obtener datos básicos sobre los factores de riesgo que determinan las ECNT.

Cabe destacar que en el trabajo realizado, se aplica únicamente los dos primeros pasos. Resaltando en el Step 1: variables socioeconómicas y consumo de tabaco y en el Step 2: solo presión arterial como media física

### **Instrumentos utilizados:**

- Para cumplir correctamente con la identificación primaria de muestreo e identificar vivienda e informante correcto se necesitara:
- # Mapa para la identificación de la vivienda
- Para llevar a cabo este trabajo se necesitó los siguientes instrumentos:



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

- #Cuestionario: se utilizara para registrar respuestas del informante y registro de las medidas físicas (Ver anexo: Cuestionario)
- #Aparato de presión: se utilizara para medir la presión arterial del encuestado.
- #Consentimiento informado: se utilizara para fin de recolección de datos bajo su consentimiento, sin revelar identidad (ver anexo; consentimiento).

### **Variables**

#### **Variable: Sexo**

Definición conceptual: características que diferencian lo masculino de lo femenino en la mayoría de las plantas y animales.

Tipo de variable: simple, cualitativa nominal.

Definición operacional: femenino – masculino.

#### **Variable: Edad**

Definición conceptual: tiempo transcurrido entre el nacimiento del individuo y el momento presente. Se mide en días, meses o años.

Tipo de variable: simple, cuantitativa.

Definición operacional: en rangos etarios de 25 – 34, 35 – 44, 45 – 54, 55 – 64, edad en años.

#### **Variable: Nivel de instrucción**

Definición conceptual: el grado más elevado de estudios realizados.

Tipo de variable: simple, cualitativa.

Definición operacional: primaria incompleta, primaria completa; secundaria incompleta, secundaria completa, terciaria incompleta/completa.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

**Variable: Ocupación**

Definición conceptual: aquellos elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social.

Tipo de variable: simple, cualitativa.

Definición operacional: desocupado, empleado público/privado, trabajador independiente, estudiante, ama/o de casa, jubilado o pensionista.

**Variable: Ingresos económicos**

Definición conceptual: Entrada económica que recibe el informante.

Tipo de variable: Cuantitativa

Definición operacional: 7.000 o menos, 7.000-10.000, 10.000 - 15000, y de 15000-20000.

**Variable: Consumo de tabaco.**

Definición conceptual: intoxicación crónica producida por el abuso del tabaco.

Tipo de variable: cualitativa

Dimensiones: fumador actual (categorías si – no); fumador diario (categorías: si- no); fumador pasivo (categorías si- no); edad del comienzo del hábito (categorías: Menor a 25, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, en años); promedio de consumo de tabaco diario (Categorías: Fumador leve: consume menos de 5 cigarrillos diarios, fumador moderado: fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios, fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio); tiempo de fumador en años (Categorías: menor a 5 años, 5-10 años, 11-20 años, mayor a 20 años); acceso sobre el peligro del cigarro en el



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

último mes (Categorías: no; Si en: diarios, revistas, televisión, radio); deseo de abandono del hábito mediante etiquetas de advertencia en paquetes de cigarrillos (Categorías: si, no)

**Variable: Antecedentes de presión arterial elevada.**

Definición conceptual: cifras de presión arterial elevada sostenida anteriormente

Tipo de variable: cualitativa.

Dimensiones: diagnóstico por un profesional de la salud de hipertensión (Categoría: si – no); Indicación de tratamiento, categoría: No, si (higiénico- dietético – médico)

**Variable: Presión arterial sistólica**

Definición conceptual: corresponde valor máximo de la tensión arterial en sístole.

Tipo de variable: cuantitativa.

Categorías: normal (<120 mmHg), pre hipertensión (121-139 mmHg), Hipertensión Grado 1 (140-159 mmHg), Hipertensión Grado 2 (160-179 mmHg), Hipertensión Grado 3 (180 mmHg o más).

**Variable: Presión arterial diastólica**

Definición conceptual: corresponde valor máximo de la tensión arterial en diástole.

Tipo de variable: cuantitativa.

Categorías: normal (<80 mmHg), pre hipertensión (81-90 mmHg), Hipertensión Grado 1 (91-99 mmHg), Hipertensión Grado 2 (100-109 mmHg), Hipertensión Grado 3 (110-120 mmHg)

### **Resultados:**

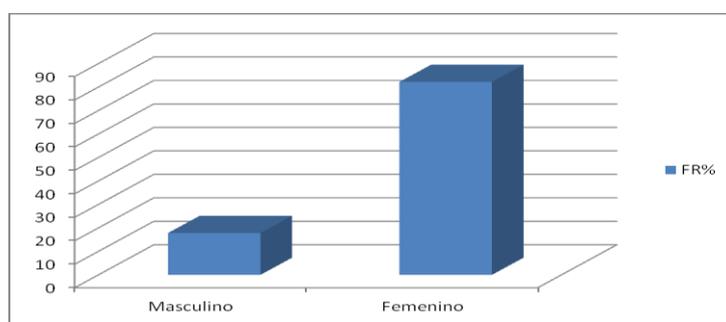
Se realizó la aplicación completa del cuestionario como también la toma de presión arterial como medida física al total de la muestra (79 adultos).

Tabla 1: Distribución de la población según el sexo:

Sexo	FA	FR%
Masculino	14	18
Femenino	65	82
TOTAL	79	100

Con respecto al total de la población estudiada se observa que el 82 % corresponde al sexo femenino mientras que el 18 % corresponden al sexo masculino.

Grafica 1: Distribución de la población según el sexo



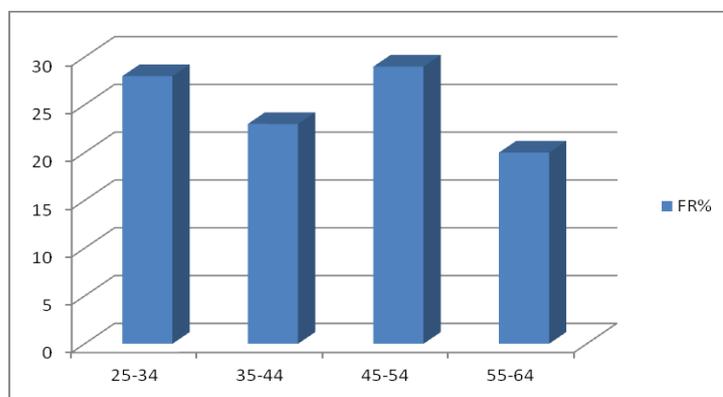
UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 2: Distribución de la población de sexo femenino según rango etario:

Sexo Femenino	FA	FR%
25-34	18	28
35-44	15	23
45-54	19	29
55-64	13	20
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

En el sexo femenino los rangos etarios predominantes son con un 29 % de 45 a 54 años, siguiéndole con un 28 % mujeres que se encuentran dentro de los 25 a 34 años.

Grafica 2: Distribución de la población de sexo femenino según rango etario



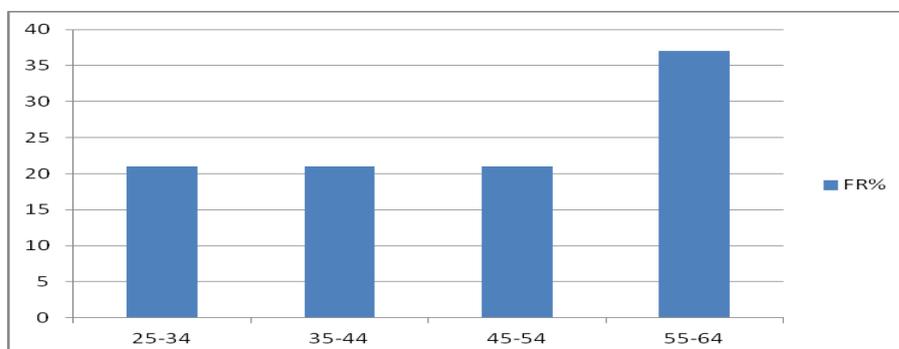
UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 3: Distribución de la población de sexo masculino según rango etario

Sexo Masculino	FA	FR%
25-34	3	21
35-44	3	21
45-54	3	21
55-64	5	37
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Observando el rango etario en los hombres se observa una distribución equitativa, compartiendo con un 21 % los rangos etarios de 25 a 34, de 35 a 44 y de 45 a 54 años; mientras que el restante 37 % corresponden entre los 55 y 64 años.

Grafica 3: Distribución de la población de sexo masculino según rango etario.



Se observa en relación al estado civil de los encuestados que en su mayoría, 43%, son casados, le sigue con un 25 % la unión libre, y con un 20 % los solteros.

## FE DE ERRATAS

**Tabla 3.- Distribución de la población hipertensa según grupo etario y en relación al sexo**

<b>Grupo Etario</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>FA</b>	<b>FR%</b>
20-34 años	5 (3%)	2 (1%)	7	4
35-49 años	42 (23%)	16 (9%)	58	32
50-64 años	82 (45%)	35 (19%)	117	64
<b>TOTAL</b>	<b>129 (71%)</b>	<b>53 (29%)</b>	<b>182</b>	<b>100</b>

También en este grupo con respecto al sexo la mayoría pertenecen al sexo femenino, representando el 70%.

Con respecto al estado civil 54% son casados o en unión libre; 38% con nivel de instrucción primaria, 34% instrucción secundaria y un 20% con nivel terciario.

En relación a su actividad laboral el 43% son empleados.

El 57% pertenecen según los estratos socio-económicos a Montevideo Alto y Medio Alto, que los diferencia con el resto de los grupos estudiados.

El 80% refiere estar en tratamiento y un 73% poseen antecedentes familiares de HTA.

El siguiente cuadro resume el perfil de este grupo.

**Cuadro 4.- Perfil de la población hipertensa de 50 a 64 años en relación al consumo de tabaco según las variables analizadas**

<b>Perfil de Hipertensos Tabaquistas de 50-64 años</b>	
Sexo	70% Femenino
Estado Civil	54% Casados/Unión Libre
Nivel de Instrucción	38% Primaria
Actividad Laboral	43% Empleados
Estratos socio-económicos	57% Montevideo Alto/Medio Alto
Hipertensos tratados	80%
Antecedentes Fliares HTA	73%

UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

En lo referente al nivel de instrucción, con un 48 % posee primaria completa, siguiéndole con un 35 % secundaria completa.

Se identifica que el promedio de ingresos en el hogar es de \$7.000 o menos representado con un 71 %, siguiéndolo con un 23% de \$7.000 - 10.000 (ver anexo, tabla 3, grafica 3). De éstos, un 30 % de la población es trabajador independiente, un 28 % es empleado privado/ público y un 21 % es ama de casa.

Tabla 4: Distribución de la presión arterial sistólica en total de la población:

Presión Sistólica	FA	FR%
Normal <120 mmhg	34	43
Pre hipertensión 121-139 mmhg	28	35
Hiper. G1 140-159 mmhg	13	17
Hiper. G2 160-179 mmhg	1	1
Hiper G3 180 mmhg o mas	3	4
TOTAL	79	100

Con respecto a las cifras de presión arterial sistólica en la población al momento de la encuesta, se observa un 35 % presenta pre - hipertensión y un 17 % hipertensión Grado 1.

Grafica 4: distribución de la presión arterial sistólica en total de la población

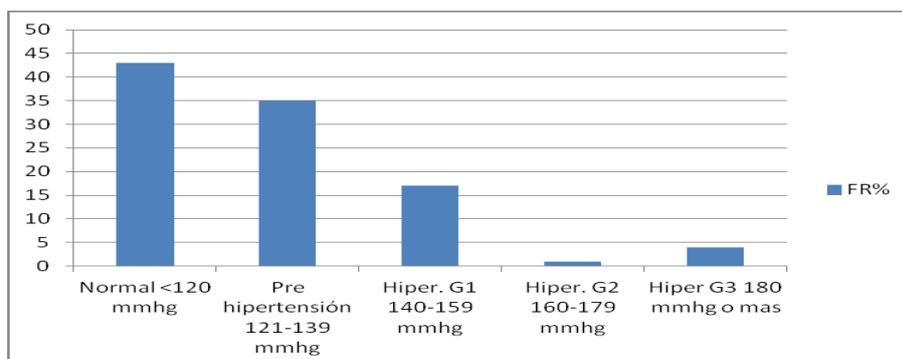


Tabla 5: Distribución de la presión arterial diastólica en el total de la población:

Presión Diastólica	FA	FR%
Normal <80 mmhg	46	58
Pre hipertensión 81- 90 mmhg	21	27
Hiper. G1 91-99 mmhg	6	8
Hiper. G2 100-109 mmhg	5	6
Hiper. G3 110-120 mmhg	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

La presión arterial diastólica al momento de la encuesta, se observa que un 27 % presenta pre - hipertensión y un 8% hipertensión Grado 1

Grafica 5: Distribución de la presión arterial diastólica en el total de la población:

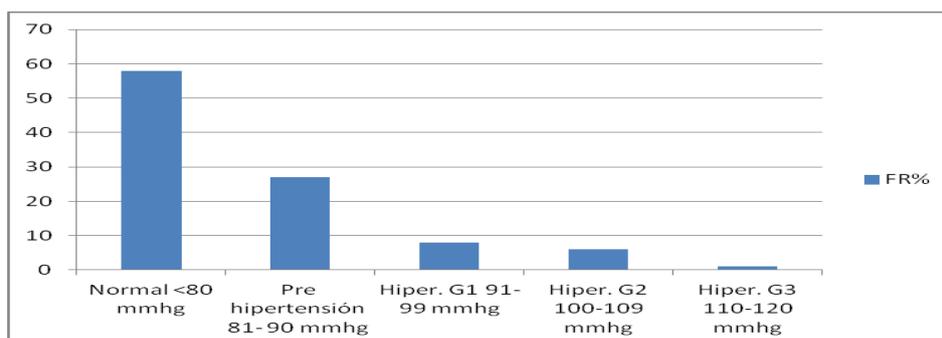


Tabla 6: Distribución de la presión arterial sistólica en población de sexo femenino

Presión Sistólica	FA	FR%
Normal menor de 120 mmhg	29	44
Pre Hipertensión 121 - 139 mmhg	22	34
Hipertensión G1 140 - 159 mmhg	12	18
Hipertensión G2 160 - 179 mmhg	1	2
Hipertensión G3 180 mmhg y mas	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Se observa que la distribución de la presión arterial sistólica en el sexo femenino un 34 % presenta pre - hipertensión y un 18 % hipertensión Grado 1.

Grafica N° 6 Distribución de la presión arterial sistólica en población de sexo femenino.

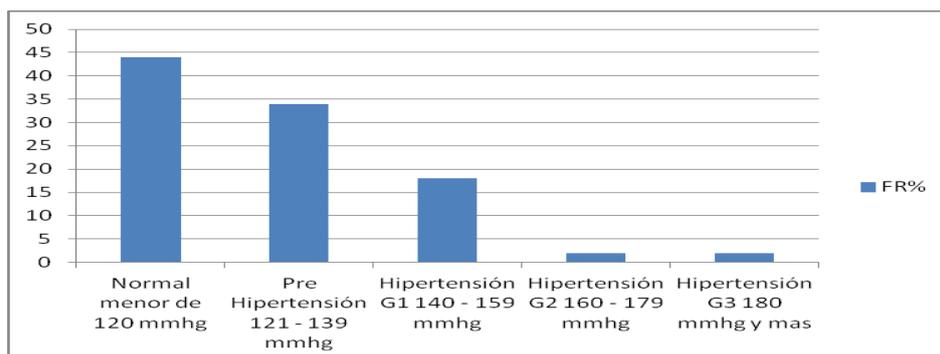
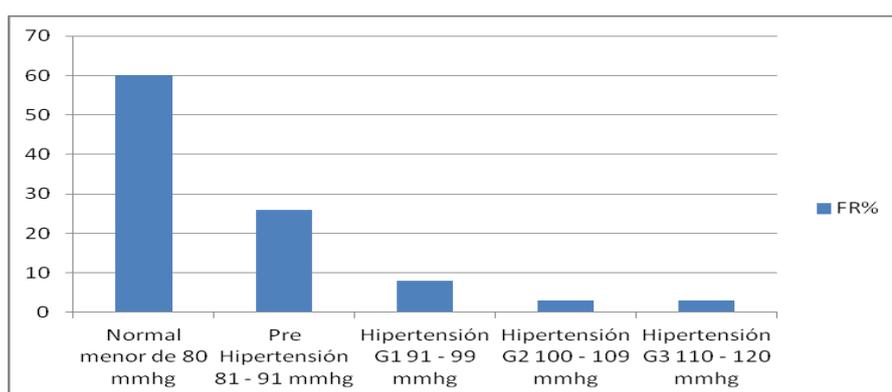


Tabla 7: Distribución de la presión arterial diastólica en población de sexo femenino

Presión Diastólica	FA	FR%
Normal menor de 80 mmhg	39	60
Pre Hipertensión 81 - 91 mmhg	17	26
Hipertensión G1 91 - 99 mmhg	5	8
Hipertensión G2 100 - 109 mmhg	2	3
Hipertensión G3 110 - 120 mmhg	2	3
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>
	<b>65</b>	

La distribución de la presión arterial diastólica en el sexo femenino, un 26 % presenta pre - hipertensión y un 8 % hipertensión Grado 1.

Grafica 7: Distribución de la presión arterial diastólica en población de sexo femenino



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 8: Distribución de la presión arterial sistólica en población de sexo masculino

Presión Sistólica	FA	FR%
Normal <120 mmhg	5	36
Pre hipertensión 121-139 mmhg	6	43
Hiper. G1 140-159 mmhg	1	7
Hiper. G2 160-179 mmhg	0	0
Hiper G3 180 mmhg o mas	2	14
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Se observa que la presión arterial sistólica en el sexo masculino al momento de la encuesta, se observa que un 43% presenta pre- hipertensión y un 14 % hipertensión Grado 3.

Grafica 8: Distribución de la presión arterial sistólica en población de sexo masculino

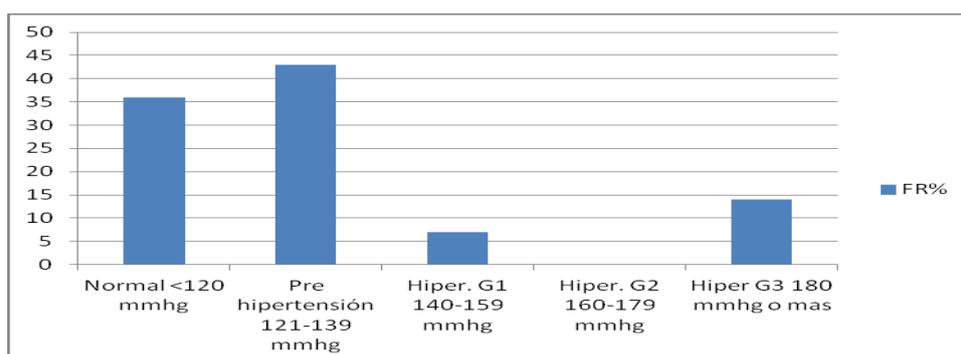
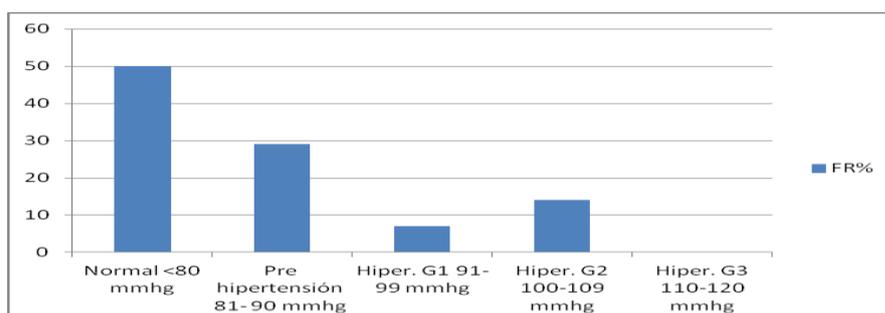


Tabla 9: Distribución de la presión arterial diastólica en la población de sexo masculino:

Presión Diastólica	FA	FR%
Normal <80 mmhg	7	50
Pre hipertensión 81- 90 mmhg	4	29
Hiper. G1 91-99 mmhg	1	7
Hiper. G2 100-109 mmhg	2	14
Hiper. G3 110-120 mmhg	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

En la presión arterial diastólica del sexo masculino se observa que, un 29 % presenta pre - hipertensión y un 14 % hipertensión Grado 2.

Grafica 9: Distribución de la presión arterial diastólica en la población de sexo masculino



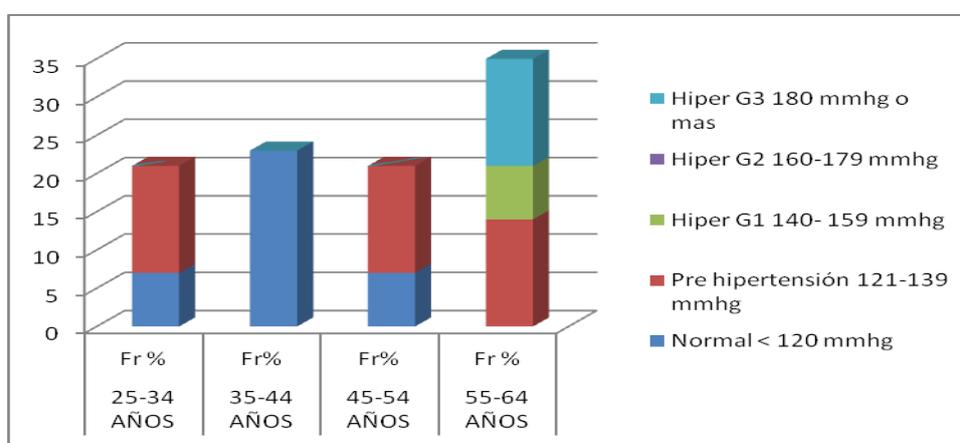
UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 10: Distribución de la presión sistólica según edad en el sexo masculino:

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 120 mmhg</b>	7(1)	23 (3)	7 (1)	0
<b>Pre hipertensión 121-139 mmhg</b>	14 (2)	0	14(2)	14(2)
<b>Hiper G1 140-159 mmhg</b>	0	0	0	7 (1)
<b>Hiper G2 160-179 mmhg</b>	0	0	0	0
<b>Hiper G3 180 mmhg o mas</b>	0	0	0	14(2)

Describiendo la conducta de la presión arterial sistólica masculina en los diferentes rangos etarios se puede decir que; un 14 % dentro de los rangos etarios de 25-34 años, 45- 54 años y 55-64 años presenta pre hipertensión. Dentro del rango de 55- 64 años un 14 % presento cifras que corresponde a hipertensión G3.

Grafica 10: Distribución de la presión sistólica según edad en el sexo masculino



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 11: Distribución de la presión arterial diastólica según edad en el sexo masculino

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 80 mmhg</b>	23 (3)	14 (2)	7 (1)	7(1)
<b>Pre hipertensión 81-90 mmhg</b>	0	7 (1)	14(2)	7(1)
<b>Hiper G1 91-99 mmhg</b>	0	0	0	7(1)
<b>Hiper G2 100-109 mmhg</b>	0	0	0	14 (2)
<b>Hiper G3 110-120 mmhg o mas</b>	0	0	0	0

En el rango etario entre 45- 54 años existe un 14 % que presenta pre hipertensión; Dentro de 55- 64 años otro 14 % presenta hipertensión G2.

Grafica 11: Distribución de la presión arterial diastólica según edad en el sexo masculino

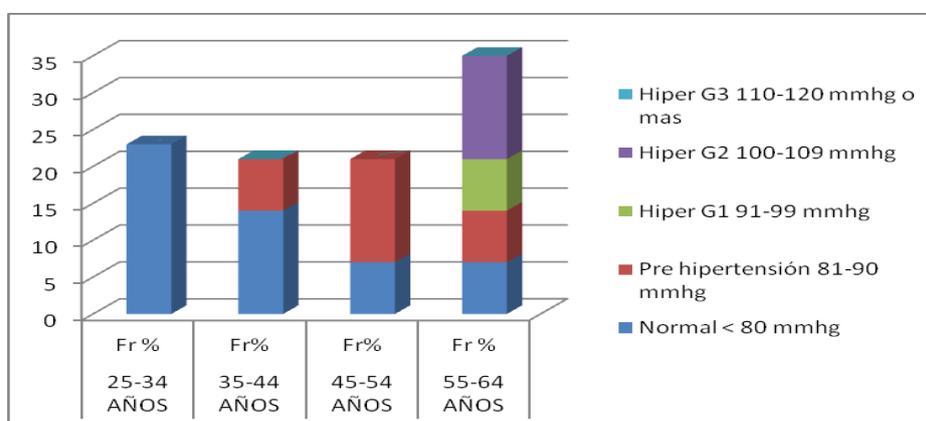
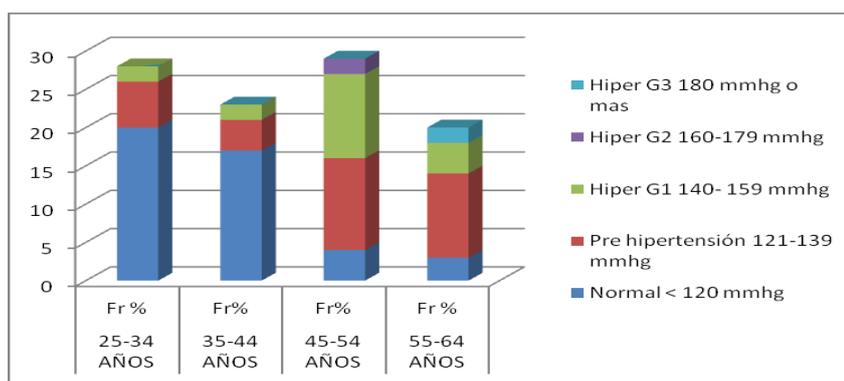


Tabla 12: Distribución de la presión sistólica según edad en el sexo femenino:

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 120 mmhg</b>	20 (13)	17(11)	4(3)	3(2)
<b>Pre hipertensión 121-139 mmhg</b>	6(4)	4(3)	12(8)	11(7)
<b>Hiper G1 140-159 mmhg</b>	2(1)	2(1)	11(7)	4(3)
<b>Hiper G2 160-179 mmhg</b>	0	0	2(1)	0
<b>Hiper G3 180 mmhg o mas</b>	0	0	0	2(1)

Describiendo la conducta de la presión arterial sistólica femenina en los diferentes rangos etarios se puede decir que; que dentro del rango etario de 45-54 años un 12 % presenta pre hipertensión, mientras que un 11 % presenta hipertensión G1. Al igual que en rango etario de 55- 64 años un 11 % presenta pre hipertensión dentro de las cifras de presión arterial sistólica .

Grafica 12: Distribución de la presión sistólica según edad en el sexo femenino



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

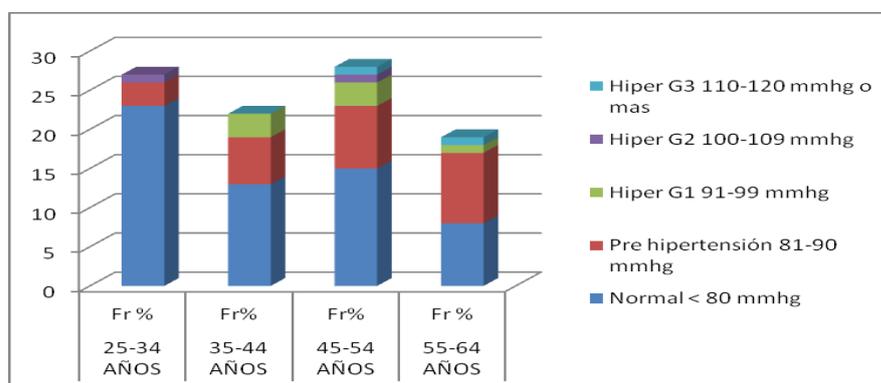
Tabla 13: Distribución de la presión arterial diastólica según edad en el sexo

femenino

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 80 mmhg</b>	23(15)	13(9)	15(10)	8(5)
<b>Pre hipertensión 81-90 mmhg</b>	3(2)	6(4)	8(5)	9(6)
<b>Hiper G1 91-99 mmhg</b>	0	3(2)	3(2)	1(1)
<b>Hiper G2 100-109 mmhg</b>	1(1)	0	1(1)	0
<b>Hiper G3 110-120 mmhg o mas</b>	0	0	1(1)	1(1)

Se observa que dentro del rango etario entre 55-64 años un 9 % presenta pre hipertensión con respecto a las cifras de presión arterial diastólica.

Grafica 13: Distribución de la presión arterial diastólica según edad en el sexo femenino



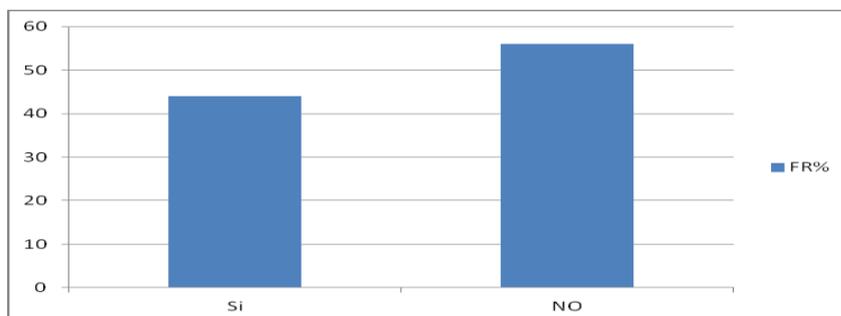
UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 14: Distribución de la población según consumo de tabaco:

<b>FUMADOR ACTUAL</b>	<b>FA</b>	<b>FR%</b>
<b>Si</b>	<b>35</b>	<b>44</b>
<b>NO</b>	<b>44</b>	<b>56</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Se observa que del total de la población un 44 % presenta el hábito toxico tabáquico.

Grafica 14: Distribución de la población según consumo de tabaco





UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 15: Distribución de la población fumadora según el sexo:

<b>Fumador actual</b>	<b>FA</b>	<b>FR%</b>
<b>Masculino</b>	<b>8</b>	<b>23</b>
<b>Femenino</b>	<b>27</b>	<b>77</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Del total de la población fumadora, el 77 % es de sexo femenino y un 23 % de sexo masculino.

Grafica 15: Distribución de la población fumadora según el sexo

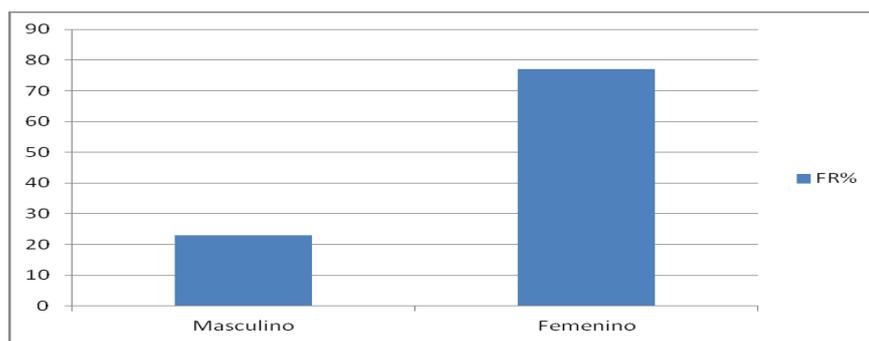
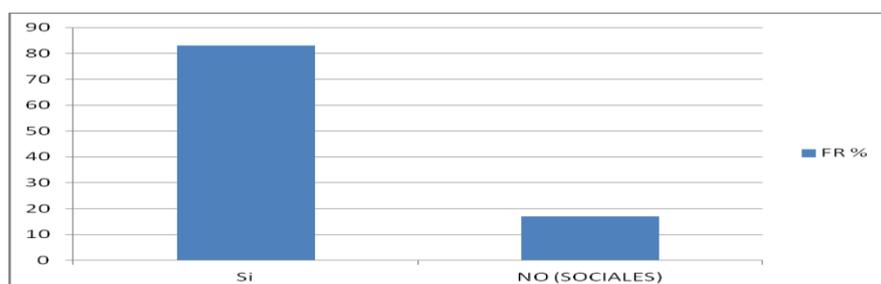


Tabla 16: Distribución de la población fumadora según constancia del hábito:

<b>Fumador diario</b>	<b>FA</b>	<b>FR %</b>
<b>Si</b>	<b>29</b>	<b>83</b>
<b>NO (SOCIALES)</b>	<b>6</b>	<b>17</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

De la población fumadora el 83 % presenta el hábito diario.

Grafica 16: Distribución de la población fumadora según constancia del hábito



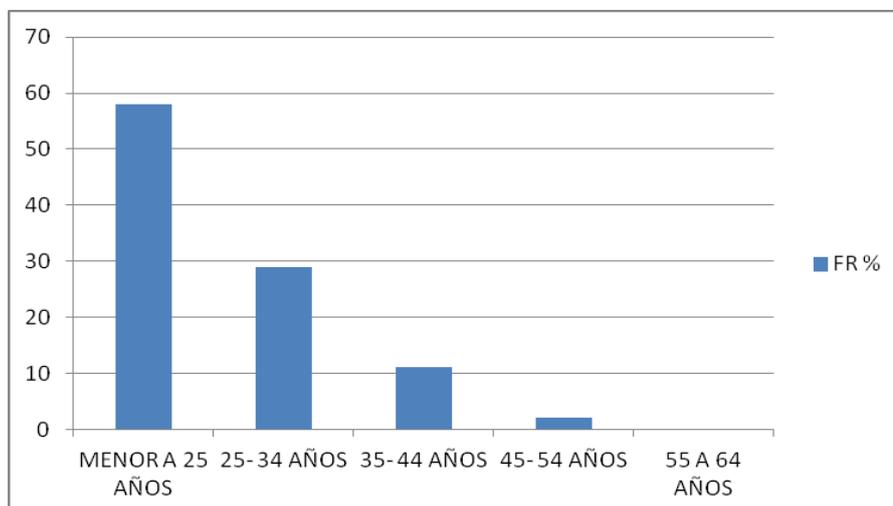
Dentro de la población no fumadora se destaca el 30 % es fumadora pasiva.

Tabla 17: Distribución de la población fumadora con respecto a la edad de comienzo del hábito:

	FA	FR %
<b>MENOR A 25 AÑOS</b>	<b>20</b>	<b>58</b>
<b>25- 34 AÑOS</b>	<b>10</b>	<b>29</b>
<b>35- 44 AÑOS</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
<b>45- 54 AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>55 A 64 AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

En relación al comienzo del hábito se observa que el 58 % de la población fumadora comenzó menor a 25 años, seguido con un 29 % la población que comenzó entre los 25 a 34 años.

Grafica 17: Distribución de la población fumadora con respecto a la edad de comienzo del hábito.





UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Con respecto a la intensidad y tiempo del hábito se puede decir que un 54 % de la población fumadora consume entre 6 a 15 cigarrillos al día, mientras que el 34 % consume 16 o más. Y que el 40 % de la población fumadora adquirió el hábito hace más de 20 años, y un 34 % entre 11 y 20 años.

En lo referente al acceso a información sobre el peligro del cigarrillo en el último mes en la población fumadora, se puede decir que un 57 % accedió a información sobre el peligro del hábito en revistas y un 37 % en diarios.

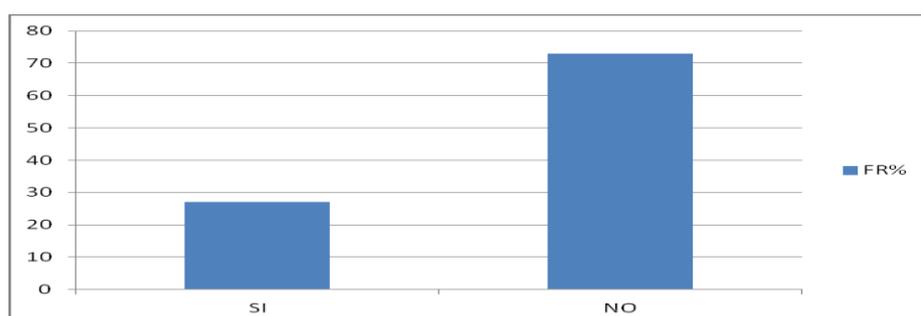
Se indaga sobre la presencia de deseo de abandono del hábito mediante etiquetas de advertencia en paquetes de cigarrillos observando que el 91 % de la población fumadora no presenta deseo de abandono del hábito.

Tabla 18: Distribución de la población con respecto a diagnóstico previo de hipertensión:

	<b>FA</b>	<b>FR%</b>
<b>SI</b>	<b>21</b>	<b>27</b>
<b>NO</b>	<b>58</b>	<b>73</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

En relación a la distribución de la población con respecto al diagnóstico previo de hipertensión, se identifica que un 73 % no presenta diagnóstico previo de hipertensión.

Gráfica 18: Distribución de la población con respecto a diagnóstico previo de hipertensión



Dentro de la población con diagnóstico previo de hipertensión se puede decir que un 38 % respectivamente posee indicación de tratamiento higiénico – dietético, y que un 24 % realiza tratamiento médico.

UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 19: Distribución de la presión arterial sistólica en la población masculina fumadora según el rango etario

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 120 mmhg</b>	25 (2)	12(1)	0	0
<b>Pre hipertensión 121-139 mmhg</b>	0	0	25(2)	0
<b>Hiper G1 140-159 mmhg</b>	0	0	0	25(2)
<b>Hiper G2 160-179 mmhg</b>	0	0	0	0
<b>Hiper G3 180 mmhg o mas</b>	0	0	0	12(1)

Se identifica que el 25 % de la población masculina fumadora entre 45-54 años presenta cifras de pre hipertensión. Existe otro 25 % pero entre 55-64 años presenta cifras de hipertensión grado 1.

Grafica 19: Distribución de la presión arterial sistólica en la población masculina fumadora según la edad

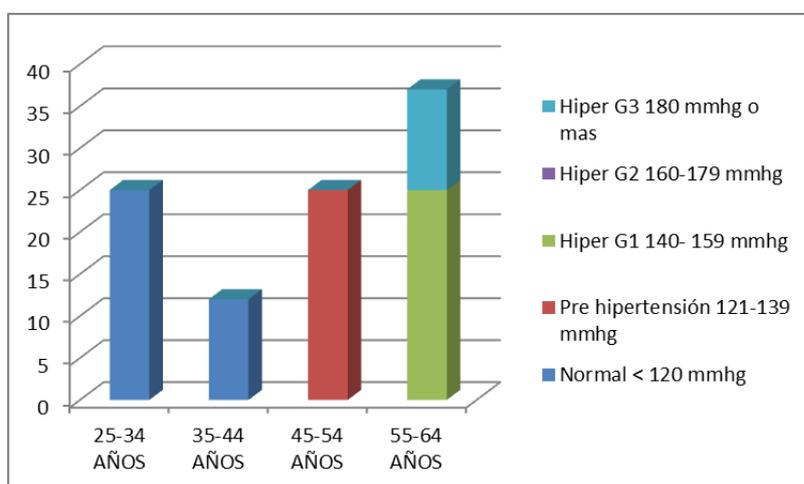
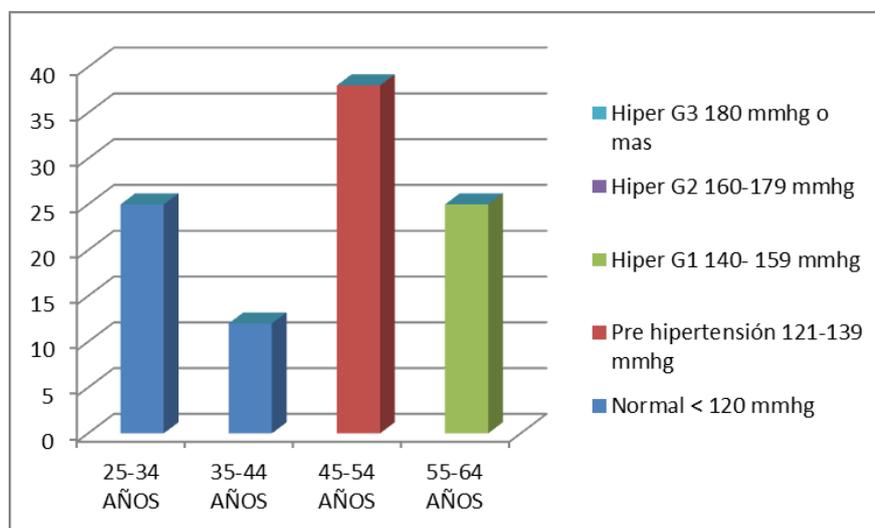


Tabla 20: Distribución de la presión arterial diastólica en la población masculina fumadora según rango etario:

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 80 mmhg</b>	25(2)	12(1)	0	0
<b>Pre hipertensión 81-90 mmhg</b>	0	0	38(3)	0
<b>Hiper G1 91-99 mmhg</b>	0	0	0	25(2)
<b>Hiper G2 100-109 mmhg</b>	0	0	0	0
<b>Hiper G3 110-120 mmhg o mas</b>	0	0	0	0

Se identifica que el 38 % de la población masculina fumadora entre 34-54 años presenta cifras de pre hipertensión y un 25 % cifras de hipertensión grado 1.

Grafica 20: Distribución de la presión arterial diastólica en la población masculina fumadora según la edad



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 21: Distribución de la presión arterial sistólica en la población femenina fumadora según edad

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 120 mmhg</b>	25 (7)	11 (3)	0	0
<b>Pre hipertensión 121-139 mmhg</b>	4(1)	11(3)	15(4)	0
<b>Hiper G1 140-159 mmhg</b>	0	4(1)	15(4)	11(3)
<b>Hiper G2 160-179 mmhg</b>	0	0	0	0
<b>Hiper G3 180 mmhg o mas</b>	0	0	0	4(1)

Se identifica que un 15% entre 45 - 54 años presenta cifras de pre - hipertensión, a su vez existe en dicho rango un 15% con cifras de presión G° 1.

El 11% presenta cifras de pre - hipertensión en el rango 35 - 44, al igual que entre 55 - 64 años presentan también un 11 % de cifras de hipertensión G° 1.

Grafica 21: Distribución de la presión arterial sistólica en la población femenina fumadora según la edad

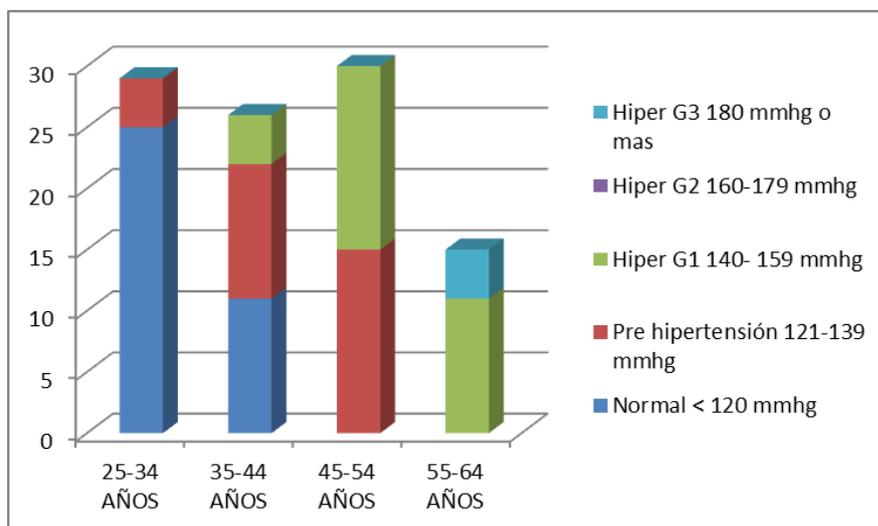
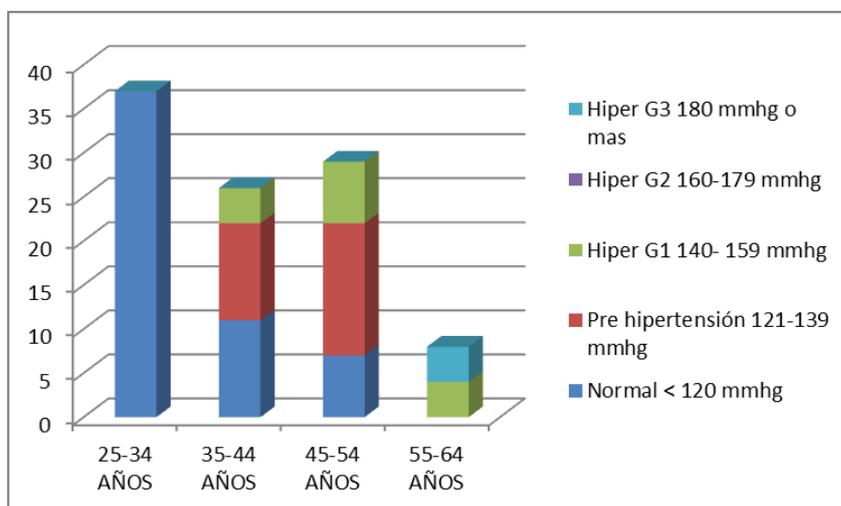


Tabla 22: Distribución de la presión arterial diastólica en la población femenina fumadora según edad.

	25-34 AÑOS Fr %	35-44 AÑOS Fr%	45-54 AÑOS Fr%	55-64 AÑOS Fr %
<b>Normal &lt; 80 mmhg</b>	37(10)	11(3)	7(2)	0
<b>Pre hipertensión 81-90 mmhg</b>	0	11(3)	15(4)	0
<b>Hiper G1 91-99 mmhg</b>	0	4(1)	7(2)	4(1)
<b>Hiper G2 100-109 mmhg</b>	0	0	0	0
<b>Hiper G3 110-120 mmhg o mas</b>	0	0	0	4(1)

Se destaca que el 15 % de dentro del rango etario de 45 a 54 años presenta cifras de pre hipertensión y que un 11 % de 35 a 44 años presentan también estas cifras. Dentro del rango etario de 45- a 54 años existe un 7% que presenta cifras de hipertensión grado 1.

Grafica 22: Distribución de la presión arterial diastólica en la población femenina fumadora según edad.





UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

### **Discusión**

La investigación realizada tiene como objetivo describir la presencia de tabaquismo e Hipertensión como factores de riesgos cardiovasculares, modificables y no modificables respectivamente; predominantes en 79 adultos, dentro del rango etario entre 25-64 años, residentes en la ciudad de Canelones.

De los resultados obtenidos se destaca un predominio del sexo Femenino (82%), lo cual corresponde con la realidad del país basado en los datos del INE.

El grupo etario que predomina en el sexo femenino se encuentra dentro del rango de los 45-54 años de edad con un (29%) y en el sexo masculino un 37% el rango etario entre 55-64 años.

En cuanto al consumo de tabaco existe un mayor porcentaje (77 %) de consumo dentro del sexo femenino.

Con respecto a la edad de comienzo del hábito de consumo de tabaco un mayor porcentaje de la población (58%) inicio el mismo siendo menor de 25 años y un 54% de la población fumadora consume entre 6 a 15 cigarrillos diarios, mientras que el 34% consume 16 o más. También se destaca que un 40% de dicha población presenta 20 años o más de adquirido el hábito.

Se conoce que las ECNT es más frecuente entre los fumadores, la cual se encuentra influida por factores como número de cigarrillos consumidos por día, edad de inicio del hábito y el tiempo de adquirido el mismo, lo cual coincide con nuestra población objetivo.

En nuestro país mueren cada año aproximadamente 5000 personas a causas atribuibles al tabaco, lo cual equivale a 15 defunciones diarias. En el entendido de los datos de la Comisión Europea para el control de Tabaco a nivel mundial, que afirma que el impacto del mismo sobre la morbilidad de una población sería 20 veces mayor que la cifras de la mortalidad, o sea que por cada muerte debida al tabaco, existen 20 individuos que padecen una enfermedad crónica atribuible al consumo del mismo. Por lo tanto proyectando que en nuestro país se producen 15 defunciones diarias atribuibles



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

al tabaco, existirían 300 fumadores diarios que padecerían una ECNT a causa del mismo. Comparando con los datos de la muestra obtenidos, donde un 44 % es fumador se podría decir que existen factores de riesgo para ECNT.

Se observa que un 83% de la población es fumadora diario y que dentro de la misma existe un porcentaje marcado que se caracteriza con cifras de presión arterial entre los valores de pre – hipertension e hipertensión grado 1.

Se identifica dentro de la población femenina fumadora que una mayor parte presenta pre hipertensión e hipertensión grado 1 dentro del rango etario de 45- 54 años.

Con respecto a la población masculina fumadora existe gran porcentaje con presencia de pre hipertensión e hipertensión grado 1 dentro de los rangos etarios de 45. 54 y de 55 – 64 años.

La OPS en el año 2001 lanzo la iniciativa América 100% libre de humo de tabaco para ayudar a la región en la lucha de control de tabaquismo. El gobierno siguiendo las pautas internacionales creo una política de estado para el control de tabaquismo creando la Ley antitabáquica para el control del uso del tabaco y simultáneamente se realizó una campaña educativa para informar a la población de la importancia del problema sanitario y económico.

Con respecto a la población que presenta el hábito se debe destacar que el 57% accedió a información sobre el peligro del cigarrillo en el último mes a través de revistas y un 37% por medio de diarios. También se puede afirmar que el 91% de la población fumadora no presenta el deseo de abandono del hábito.

Partiendo de estos datos cabe mencionar que si bien existe correcta difusión de información sobre la advertencia de este hábito, así como políticas de estado, no se logra el objetivo principal que es el de erradicar el consumo de tabaco en la población influyendo de esta manera en los factores de Riesgo de ECNT. Se destaca a la Licenciada/o en Enfermería, como profesional de la salud en su roles principales de Docencia, Investigación y Asistencia como pilar directo de influencia en el proceso de salud - enfermedad en los individuos para la disminución de dichos factores.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

El tabaquismo es considerado una adicción, ya que cumple con los siguientes criterios: conducta compulsiva repetitiva; mantener el consumo a pesar de reconocer el daño que causa, necesidad de aumento progresivo del consumo para conseguir el mismo efecto (tolerancia), aparición de síntomas que causan disconfort cuando disminuye o cesa el consumo (síndrome de abstinencia) y alteración de los aspectos de la vida diaria y social por efecto del consumo.

Por lo que a nivel nacional, existe un Programa Nacional para el Control del Tabaco (Uruguay, 2009) que recomienda lo siguiente: los equipos de salud deben realizar actividades de promoción y prevención del tabaquismo; toda persona fumadora debe recibir un consejo breve independientemente de su deseo de dejar de fumar; toda persona fumadora que desea dejar de fumar debe recibir el apoyo necesario; solo se debe recomendar tratamientos de eficacia probada a la personas con intención de dejar de fumar. Estas surgen del método propuesto en la Guía Neozelandesa 2007, el **ABC** de la cesación (**A**veriguar sobre el estado del fumador o riesgo de inicio; **B**reve consejo de cesación; **C**esación, dar apoyo a quienes deseen dejar de fumar).



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

### **Conclusiones:**

Se concluye que en este trabajo de investigación, se logra identificar a la población adulta entre 25-64 años con presencia de tabaquismo y cifras de presión arterial elevada en la ciudad de Canelones. Describiendo el comportamiento de la misma en ambos sexos, como factores de riesgo para ECNT; siendo estos los objetivos de la investigación.

Se logra aplicar la metodología STEP (paso 1 y 2) propuesta por la OMS como instrumento para el control de ECNT en el muestra planteada.

Se observa que un 44 % de la población es fumadora y un 83% de la misma fuma a diario. Dentro de esta existe un porcentaje marcado que se caracteriza con cifras de presión arterial entre los valores de pre – hipertensión e hipertensión grado 1. Lo que implica la presencia de factores de riesgo (Tabaquismo- Hipertensión) para ECNT proyectándose en un alto porcentaje de morbi-mortalidad en la población estudiada.

Esto implica un gasto socio-económico a nivel Estatal tanto directo como indirecto. Por lo que la educación como medio para la prevención y promoción en salud tiene que ser un objetivo de la Licenciada/o en Enfermería, como profesional de la salud para lograr disminuir los impactos de morbi-mortalidad que conlleva los factores de riesgo para ECNT. Haciendo hincapié en los factores modificables, con una detección precoz y oportuna en el proceso salud - enfermedad. Como se plantea en el Programa Nacional para el Control de Tabaco. Realizando actividades educativas que trabajen el tabaquismo y factores de riesgo asociados como la hipertensión (Guía para el abordaje en la hipertensión, ASSE) de manera directa en la comunidad en escuelas, liceos, policlínicas y lugares de trabajo, promocionando hábitos saludables.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

## Bibliografía

---

- <sup>1</sup> - Brunner y Suddarth, Enfermería Médico-quirúrgica, 12ª edición; 2013.
  - Tortora, Derrickson, Principios de Anatomía y Fisiología, 13ª edición; 2013
- 2.- OMS- Temas de salud, Enfermedades Cardiovasculares disponible en:  
[http://www.who.int/topics/cardiovascular\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/es/)
- 3.- Scielo, Revista Médica de Chile, Vol. 131, n° 9, Set. 2003 disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872003000900002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872003000900002)
- 4.-Scielo, Revista Colombiana de Cardiología, Vol. 16, n°2, Abril-Junio 2009, disponible en:[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332009000200003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332009000200003)
- 5.- Scielo, ACIMED, Vol.20, n°3, la Habana, Set 2009, disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009000900007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000900007)
  - Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, volumen 1, n° 1, mayo 2009.
  - Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, volumen 1, n° 1, abril 2011.
- 6.- Rev. Fed .Arg. Cardiol, 2002, Centro Universitario, Mendoza, Argentina, disponible en: <http://www.fac.org.ar/faces/publica/revista/02v31n3/revisio/re01/risler.htm>
- 7.- José Z. Parra Carrillo, Javier E. García de Alba García, Salvador Fonseca Reyes, Hipertensión Arterial en la Clínica, Centro Universitario de Guadalajara, 2004, disponible en: [file:///C:/Users/Ro/Downloads/10\\_hipertension\\_arterial.pdf](file:///C:/Users/Ro/Downloads/10_hipertension_arterial.pdf)
- 8.- Ministerio de Salud, Chile, Protección a la salud, 2012, disponible en: [http://web.minsal.cl/tabaco\\_preencion\\_que\\_es](http://web.minsal.cl/tabaco_preencion_que_es)
- 9.- Comisión Honoraria de la lucha contra el cancer, 2009, disponible en:



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

---

[http://www.comisioncancer.org.uy/uc\\_171\\_1.html](http://www.comisioncancer.org.uy/uc_171_1.html)

10.- Juan Jose Santin Santin, Hipertension Arterial, Universidad de Madrid, 1999, disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/D/1/D1055301.pdf>

<sup>11</sup> 1° Encuesta Nacional sobre factores de riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles; 2006, MSP, disponible en:  
[http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos\\_adjuntos/1er\\_enfrecnt\\_2006\\_1.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/1er_enfrecnt_2006_1.pdf)

12.- OMS, Enfermedades no transmisibles, Marzo 2013, disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>

13.- Organización Panamericana de la Salud (OPS), disponible en:  
<http://www.paho.org/>

14.- - Organización Panamericana de la Salud (OPS), disponible en:  
<http://www.paho.org/>

15.- Instituto Nacional de Estadística, Censo 2011, disponible en:  
<http://www.ine.gub.uy/censos2011/resultadosfinales/canelones.html>

16- OMS; World Health Organization. STEPS: A framework for surveillance. The WHO STEP wise approach to surveillance of non-communicable diseases (STEPS). Ginebra: 2003.



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

---

**A  
N  
E  
X  
O  
S**



## Anexo I.

### Generalidades anatómicas y fisiológicas del sistema cardiovascular.

El sistema cardiovascular está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: Arterias, venas y capilares. El corazón bombea sangre a los tejidos suministrándoles oxígeno y otros nutrientes a través del sistema circulatorio.

El corazón es un órgano muscular hueco localizado en el centro del tórax, en el espacio que queda entre los pulmones (mediastino) y se apoya en el diafragma. Pesa unos 300g aunque el peso y el tamaño de la víscera pueden variar con la edad, sexo, peso corporal, frecuencia y tipo de ejercicio físico y cardiopatías. La acción cardíaca de bombeo depende de la contracción y relajación rítmicas de su pared muscular. El corazón de un adulto normal late de 60 a 80 veces por minuto, cada ventrículo expulsa unos 70ml por latido y el gasto total es de unos 5L por minuto.

### Anatomía del corazón

El corazón está compuesto por tres capas: la **capa interna o endocardio**, consiste de tejido endotelial, el cual recubre el interior del corazón y sus válvulas. La **capa media o miocardio** está compuesta por fibras musculares y es la encargada de la acción de bombeo. **La capa externa del corazón se conoce cómo epicardio.**

Al corazón lo cubre un saco delgado y fibroso llamado pericardio, el cual se compone por dos capas. La capa que está adherida al epicardio es pericardio visceral, el cual a su vez está envuelto por el pericardio parietal, que consiste de tejido fibroso que se encuentra unido a los grandes vasos, diafragma, esternón y columna vertebral además de apoyo al corazón y mediastino. El espacio entre estas dos capas (espacio pericárdico) contiene alrededor de 30 ml de líquido que lubrica la superficie del corazón y reduce la fricción durante la sístole.



### **Cavidades cardíacas**

Las cuatro cavidades del corazón conforman los sistemas de bombeo derecho e izquierdo. El lado derecho del corazón compuesto por la aurícula y el ventrículo derecho distribuye la sangre venosa (sangre desoxigenada) a los pulmones a través de la arteria pulmonar (circulación pulmonar) para su oxigenación. La aurícula derecha recibe la sangre que regresa de la vena cava superior (cabeza, cuello y extremidades superiores), la vena cava inferior (tronco y extremidades inferiores) y senos coronarios (circulación coronaria). El lado izquierdo del corazón compuesto por la aurícula y el ventrículo izquierdo distribuye la sangre oxigenada al resto del cuerpo a través de la aorta (circulación sistémica). La aurícula izquierda recibe la sangre oxigenada de la circulación pulmonar a través de las venas pulmonares.

Dada la posición del corazón en la cavidad torácica, el ventrículo derecho se encuentra en sentido anterior (exactamente por debajo del esternón) y el izquierdo en sentido posterior, este último origina el latido apical o punto de máximo impulso, que por lo general se palpa en la línea mesoclavicular de la pared torácica en el quinto espacio intercostal.

### **Válvulas cardíacas**

Las cuatro válvulas cardíacas solo permiten que la sangre fluya en una dirección. Las válvulas están compuestas por valvas delgadas del tejido fibroso, que se abren y cierran en respuesta al movimiento de la sangre y a los cambios de presión dentro de las cavidades. Hay dos tipos de válvulas: auriculoventriculares y semilunares.

#### **Válvulas auriculoventriculares**

Son las válvulas que separan a las aurículas de los ventrículos. La válvula tricúspide que consiste de tres cúspides o valvas separa la aurícula del ventrículo derecho. La válvula mitral o bicúspide (dos cúspides) está entre la aurícula y el ventrículo izquierdo. En condiciones normales, cuando los ventrículos se contraen, la presión ventricular se eleva, lo que cierra las valvas de la válvula auriculoventriculares.



Otras dos estructuras, el músculo papilar y las cuerdas tendinosas mantienen el cierre valvular.

Válvulas semilunares: las dos válvulas semilunares están compuestas de tres válvulas en forma de medialuna. La válvula entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar se conoce como válvula pulmonar; la válvula entre el ventrículo izquierdo y la aorta se llama válvula aortica.

### **Arterias Coronarias**

Las arterias coronarias izquierda y derecha y sus ramas suministran sangre arterial al corazón. Dichas arterias se originan de la aorta justo por arriba de la válvula aortica.

El corazón tiene requerimientos metabólicos elevados, ya que utiliza entre el 70 y el 80% del oxígeno suministrado. A diferencia de otras arterias, las coronarias reciben flujo sanguíneo durante la diástole. Los aumentos en la frecuencia cardiaca acortan la diástole y pueden disminuir la perfusión miocárdica. La arteria coronaria izquierda tiene tres ramas, la arteria que va desde el punto de origen a hasta la primera rama principal se conoce como arteria coronaria principal izquierda. Surgen dos bifurcaciones a partir de dicha arteria: estas son la arteria descendente izquierda, que corre a lo largo de la pared anterior del corazón y la arteria circunfleja, que rodea hacia la pared lateral izquierda del mismo órgano.

El lado derecho del corazón recibe sangre de la arteria coronaria derecha, la cual avanza hacia la parte inferior de la pared inferior del corazón. La pared posterior del corazón recibe su suministro de sangre de la arteria posterior descendente. En un plano más superficial a la arteria coronaria se encuentran las venas del mismo nombre. La sangre venosa regresa al corazón a través de tales venas, sobre todo a través de los senos coronarios ubicados en sentido posterior en la aurícula derecha.



### **Musculo cardiaco**

El miocardio se compone de tejido muscular especializado, en cuanto a función este se asemeja al musculo liso ya que es involuntario. Las fibras miocárdicas se encuentran dispuestas en forma interconectada (lo que se conoce como sincitio) de modo que la relajación y la contracción miocárdica ocurren en coordinación. El patrón secuencial de la contracción y de la relajación de fibras musculares individuales asegura la conducta rítmica del miocardio como un todo y permite que funcione como una bomba efectiva.

### **Fisiología del corazón**

El corazón cumple una función de bombeo de la sangre, genera un flujo de sangre por presión a través sistema circulatorio. Las células eléctricas especializadas del sistema de conducción cardiaca generan y coordinan en forma metódica la transmisión de impulsos eléctricos a las células miocárdicas. Esto produce contracción auriculo ventriculares en secuencia, lo cual favorece al flujo más efectivo de la sangre, para obtener un gasto cardiaco óptimo. Son tres características fisiológicas de las células eléctricas:

Automaticidad: capacidad para iniciar un impulso eléctrico

Excitabilidad: capacidad para responder a un impulso eléctrico

Conductividad: capacidad para transmitir un impulso eléctrico.

El nodo sinoauricular (SA) conocido como el principal marcapasos del corazón, se ubica en la intersección de la vena cava superior y la aurícula derecha . En un corazón normal dicho nodo en reposo tiene una frecuencia inherente de 60 a 100 impulsos por minuto, pero su frecuencia puede cambiar en respuesta a las demandas metabólicas del cuerpo

Los impulsos causan estimulación eléctrica y la contracción de las aurículas y más tarde se conducen al nodo auriculoventricular (AV). En dicho nodo (localizado en



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

---

la pared auricular derecha cerca de la válvula tricúspide) hay otro grupo de células musculares especializadas similares a las del nodo SA. El nodo AV coordina los impulsos eléctricos provenientes de la aurícula y después de un ligero desfase (lo que da tiempo a la aurícula para contraerse y completar el llenado auricular).

### **Ciclo cardiaco**

Un ciclo cardiaco consiste en la sístole (contracción) y la diástole (relajación) de ambas aurículas, más la sístole y la diástole de ambos ventrículos. Con una frecuencia promedio de 75 lpm, un ciclo cardiaco completo requiere de 0.8 segundos aproximadamente.

Las fases del ciclo cardiaco son: sístole auricular, sístole ventricular y periodo de relajación.

## **Anexo II – Tabulación y graficación**

Tabla 1: Distribución de la población según su estado civil:

ESTADO CIVIL	FA	FR%
Soltero	16	20
Union libre	20	25
Casado	34	43
Divorciado-Separado	7	9
Viudo	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Grafica 1: Distribución de la población según su estado civil.

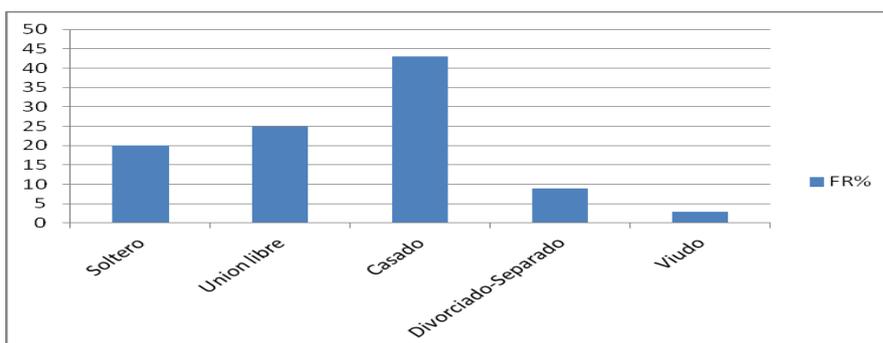


Tabla 2: Distribución de la población según su nivel de instrucción:

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FA	FR%
Primaria incompleta	11	14
Primaria completa	38	48
Secundaria incompleta	0	0
Secundaria completa	28	35
Terciaria incomp/ completa	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Grafica 2: Distribución de la población según su nivel de instrucción

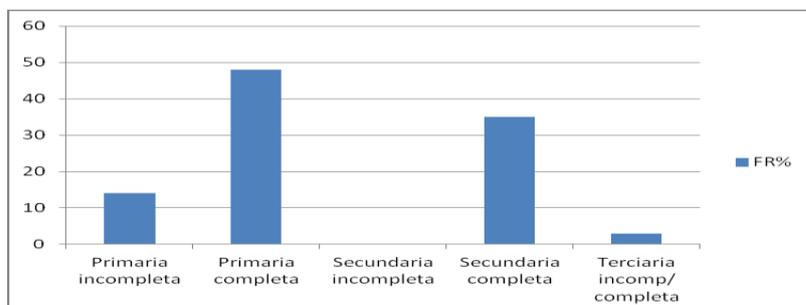
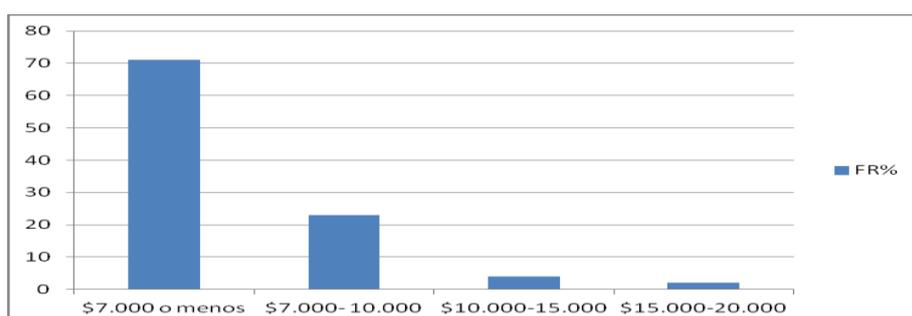


Tabla 3: Distribución de la población según ingresos económicos al hogar:

INGRESOS ECONOMICOS	FA	FR%
\$7.000 o menos	56	71
\$7.000- 10.000	18	23
\$10.000-15.000	3	4
\$15.000-20.000	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Grafica 3: Distribución de la población según ingresos económicos al hogar:

hogar:



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 4: Distribución de la población según su ocupación:

OCUPACION	FA	FR%
Desocupado	7	9
Empleado privado/publico	22	28
Trabajador independiente	24	30
Estudiante	2	3
Ama de casa	17	21
Jubilado/ pensionista	7	9
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Grafica 4: Distribución de la población según su ocupación

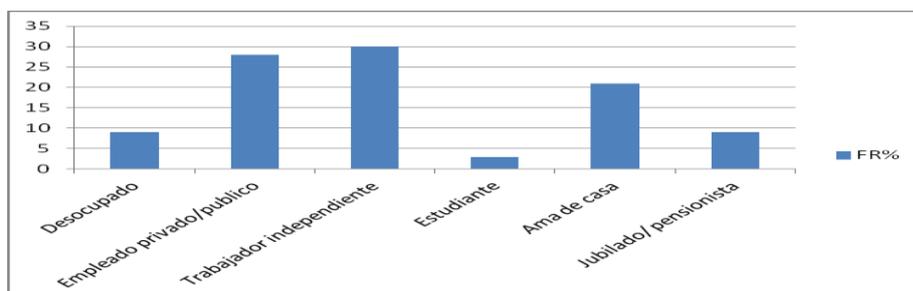


Tabla 5: Comportamiento de la población no fumadora con respecto al contacto con el humo del tabaco (fumador pasivo):

FUMADOR PASIVO	FA	FR%
SI	13	30
NO	31	70
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Grafica 5: Comportamiento de la población no fumadora con respecto al contacto con el humo del tabaco (fumador pasivo)

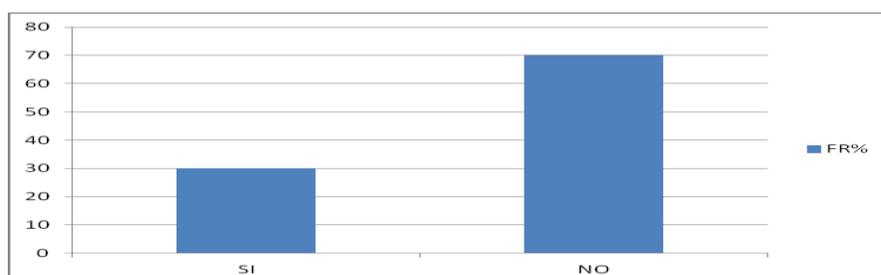
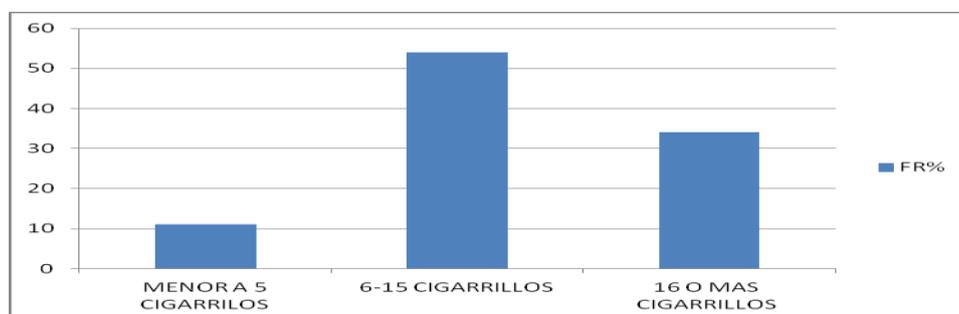


Tabla 6: Comportamiento de la población fumadora en promedio de consumo de tabaco diario

	FA	FR%
MENOR A 5 CIGARRILLOS	4	11
6-15 CIGARRILLOS	19	54
16 O MAS CIGARRILLOS	12	34
TOTAL	35	100

Grafica 6: Comportamiento de la población fumadora en promedio de consumo de tabaco diario

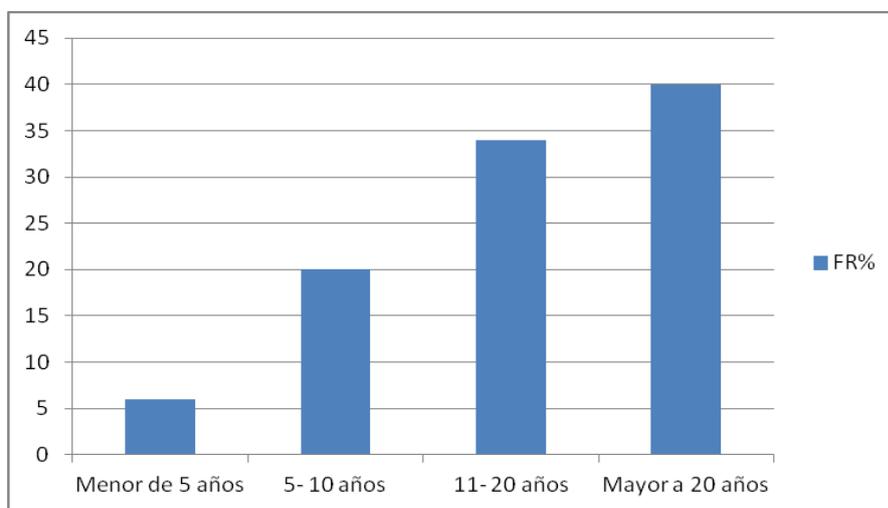


UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 7: Distribución de la población fumadora con respecto al tiempo de fumador.

	FA	FR%
Menor de 5 años	2	6
5- 10 años	7	20
11- 20 años	12	34
Mayor a 20 años	14	40
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Grafica 7: Distribución de la población fumadora con respecto al tiempo de fumador.

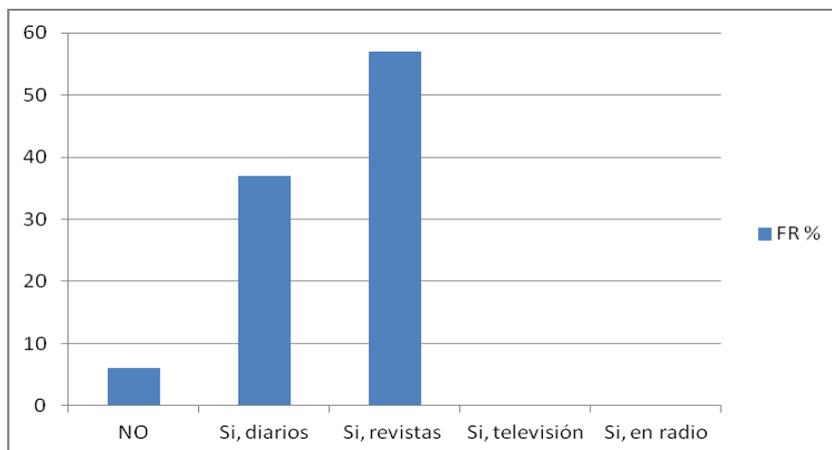


UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 8: acceso a información sobre el peligro del cigarrillo en el último mes en la población fumadora

	FA	FR %
<b>NO</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Si, diarios</b>	<b>13</b>	<b>37</b>
<b>Si, revistas</b>	<b>20</b>	<b>57</b>
<b>Si, televisión</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Si, en radio</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Grafica 8: acceso a información sobre el peligro del cigarrillo en el último mes en la población fumadora



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

Tabla 9: presencia de deseo de abandono del habito mediante etiquetas de advertencia en paquetes de cigarrillo:

	FA	FR%
SI	3	9
NO	32	91
TOTAL	35	100

Grafica 9: presencia de deseo de abandono del habito mediante etiquetas de advertencia en paquetes de cigarrillo

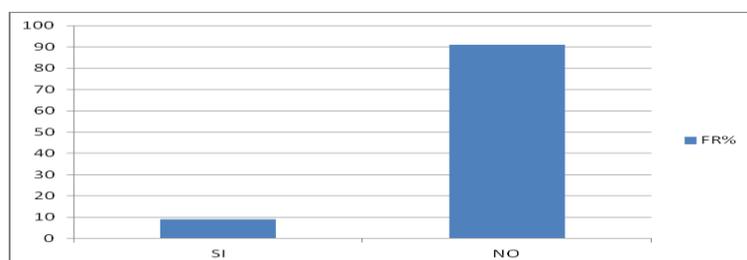
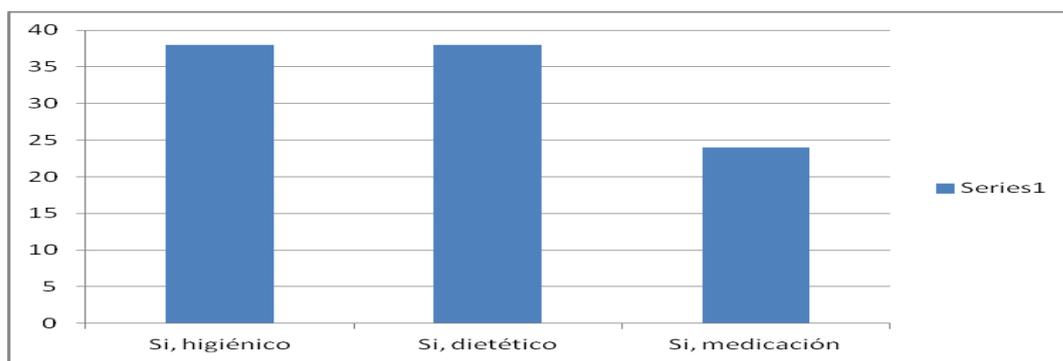


Tabla 10: indicación de tratamiento antihipertensivo:

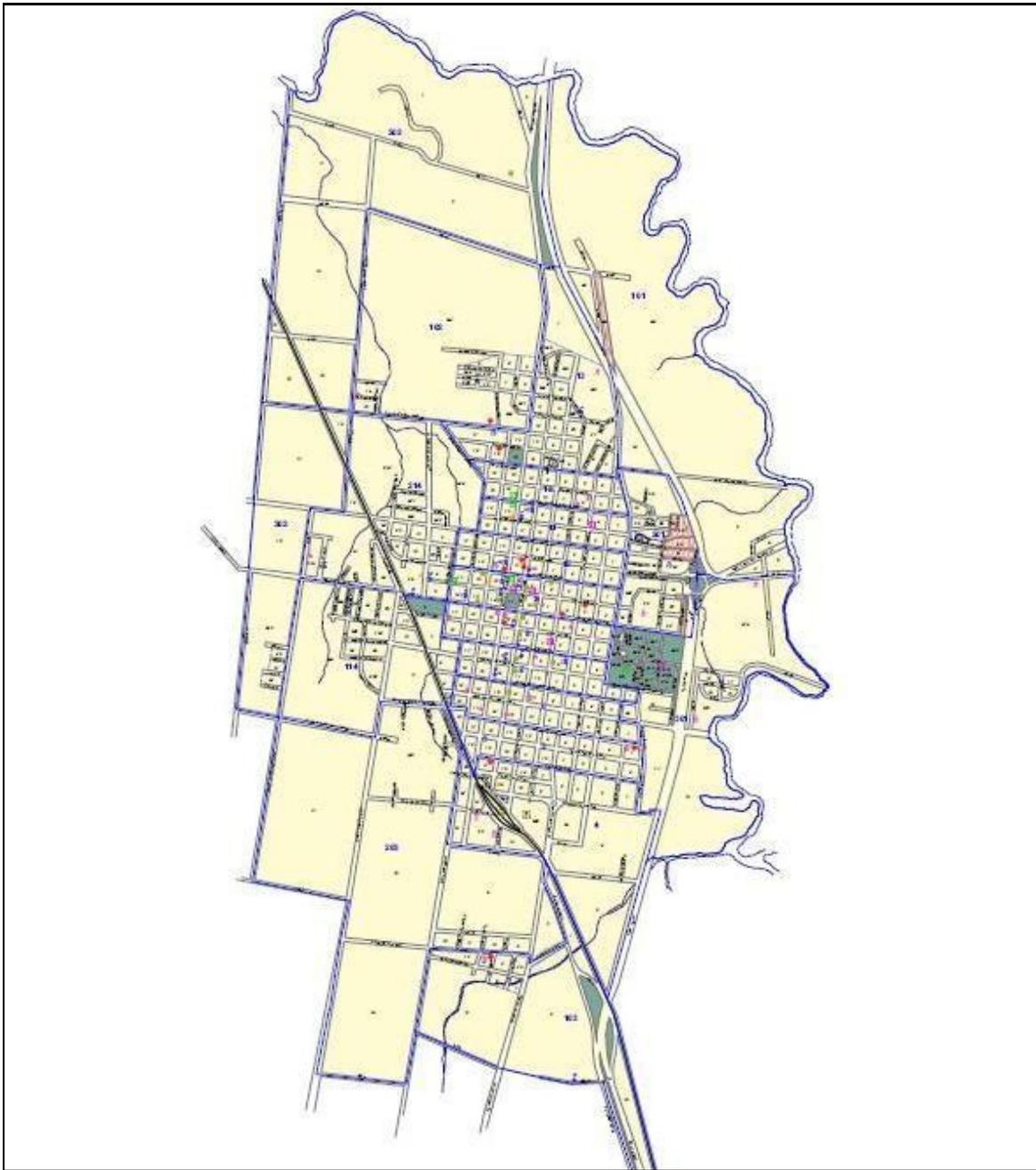
	FA	FR%
No	0	0
Si, higiénico	21	38
Si, dietético	21	38
Si, medicación	13	24
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Grafica 10: indicación de tratamiento antihipertensivo:



### **Anexo III**

#### **Mapa de la Ciudad de Canelones**





**Anexo IV:**  
**Consentimiento:**

**Consentimiento Informado**

Yo \_\_\_\_\_ he sido informado (a) por los estudiantes de Licenciatura en Enfermería, Facultad de Enfermería, de la Universidad De La Republica, que desarrollan un trabajo de investigación en la zona, acerca de Tabaquismo e Hipertensión como factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles

La información que usted proporcionara es confidencial y solo se usara con fines de investigación. Su nombre, como otra información personal no serán expuestos, manteniéndose el anonimato.

Su participación es voluntaria y usted puede rehusarse a realizar la misma.

Se realizara brevemente un cuestionario, y posteriormente la medición de presión arterial como media física

Su firma en este consentimiento indica, que Usted comprende lo que se esperará de Usted y que está dispuesta/o a participar de esta encuesta.

Firma: .....

Contrafirma: .....



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

**Anexo V**  
**Cuestionario:**

**TABAQUISMO E HIPERTENSIÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN**  
**ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

■ **Nº de encuesta:**

■ **Consentimiento informado firmado:** SI: NO:

■ **Ubicación de la vivienda:** Manzana:

Cuadra:

■ **Datos patronímicos del informante:**

-Nombre (iniciales):

-Edad:

-Sexo:

-Estado civil:

■ **Nivel de instrucción más alto alcanzado por el informante:**

- Primaria incompleta:

- Primaria completa:

- Secundaria incompleta:

- Secundaria completa:

- Terciaria incompleta/completa:

■ **Ocupación actual del informante:**

-Desocupado



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

---

-Empleado privado/publico:

-Trabajador independiente:

-Estudiante:

-Amo/a de casa:

- Jubilado o pensionista:

**INGRESOS ECONOMICOS DEL INFORMANTE :**

- \$7.000 o menos:

- \$7.000 a 10.000:

- \$10.000 a 15.000

-\$15.000 a 20.000

**HABITO TABAQUICO:**

**Fumador actual de algún producto de tabaco:**

-Si:

-No:

**Fumador diario de algun producto de tabaco:**

-Si:

-No:

**Fumador pasivo:**

-Si:

-No:

**Edad de comienzo de consumo de productos tabacaleros:**



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educacion – Catedra de Administracion  
Trabajo Final de Investigación

---

- Menor a 25 años:
- 25 a 34 años:
- 35 a 44 años:
- 45 a 54 años:
- 55 a 64 años:
- No lo recuerda:

 **Promedio de consumo de tabaco diario:**

- fumador leve, menor de 5 cigarrillos:
- fumador moderado, 6- 15 cigarrillos:
- fumador severo, 16 o más cigarrillos:



**Tiempo de fumador**

- Menor de 5 años:
- De 5 a 10 años
- De 11 a 20 años:
- Mayor a 20 años:

 **Acceso a información sobre el peligro del cigarrillo en el ultimo mes:**

- No:
- Si, en diarios:
- Si, en revistas:
- Si, en televisión:
- Si, en radio:

 **Deseo de abandono del habito mediante etiquetas de advertencia en paquetes de cigarrillo:**

-  -Si:
- No:



UdelaR – Facultad de Enfermería  
Dpto de Educación – Catedra de Administración  
Trabajo Final de Investigación

---

### **HIPERTENSION:**

#### **El informante es diagnosticado anteriormente como hipertenso:**

- Sí:
- No:

#### **Indicación de tratamiento antihipertensivo:**

- No
- Sí, higiénico:
- Sí, dietético:
- Sí, medicación:

#### **Antecedentes familiares sobre accidentes cerebro-vasculares:**

- Hipertensión:
- Infarto agudo de miocardio:
- Derrame cerebral:

### **MEDIDAS FISICAS:**

#### **Presión arterial:**

- Presión sistólica (mm hg):
- Presión diastólica (mm hg):