



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA DE ADMINISTRACIÓN

PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN LA POBLACIÓN HIPERTENSA ENTRE 15 Y 64 AÑOS DE LA CIUDAD DE LOS DUENDES EN EL AÑO 2014

Autores:

Br. Félix, Nora
Br. Leguizamón, Carlos
Br. López, Diana
Br. Mieres, Rafaela

Tutor:

Prof. Adj. Esp. Milton Sbarbaro

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

Montevideo, 2014



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA DE ADMINISTRACIÓN



AGRADECIMIENTOS

Para la realización y concreción de este trabajo fue necesaria la colaboración de un gran número de personas.

Agradecemos en primer lugar, a nuestras familias por el apoyo incondicional.

A la Facultad de Enfermería, porque a través de ella, accedimos a la posibilidad de llevar a cabo el siguiente trabajo.

A la población de la ciudad de Los Duendes que con absoluta entrega y cordialidad nos brindó los medios para poder acceder a los datos estadísticos recabados para tal fin.

A los docentes guía en el proceso, Licenciada en Enfermería Iliana Ostolaza y Licenciado en Enfermería Milton Sbarbaro.

A todos y cada uno de ellos y por qué no a cada uno de nosotros "los estudiantes" que con viento a favor y tantas veces en contra, hemos logrado llegar a una tan anhelada meta,

iiiiMUCHAS GRACIAS!!!!

CONCLUSIONES.....	pag. 24
PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	pag. 46
BIBLIOGRAFÍA.....	pag. 50
ANEXOS.....	pag. 52



INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	pag. 1
INDICE.....	pag. 2
GLOSARIO.....	pag. 3
RESUMEN.....	pag.4
INTRODUCCIÓN.....	pag.6
PROBLEMA.....	pag.8
OBJETIVOS.....	pag.9
MARCO TEÓRICO.....	pag.10
ANTECEDENTES.....	pag.19
DISEÑO METODOLÓGICO.....	pag.23
ASPECTOS ÉTICOS.....	pag.35
RESULTADOS.....	pag.37
CONCLUSIONES.....	pag.46
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	pag.49
BIBLIOGRAFÍA.....	pag.50
ANEXOS.....	pag.52



GLOSARIO

- ECNT.....Enfermedades Crónicas No Transmisibles
- ECV.....Enfermedad Cardiovascular
- ENFRECNT.....Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles
- FR.....Factores de Riesgo
- HTA.....Hipertensión Arterial
- IMC..... Índice de Masa Corporal
- OMS.....Organización Mundial de la Salud
- OPS.....Organización Panamericana de la Salud
- PA.....Presión arterial
- PAD.....Presión arterial diastólica
- PAS.....Presión arterial sistólica
- STEPS.....Pasos



RESUMEN

No habiendo hasta el momento estudios cuantificados de valor científico a nivel del sistema de salud en la ciudad de Los Duendes, es que se realiza este estudio con el propósito de identificar la presencia de los factores de riesgo (FR) modificables: consumo de tabaco, de alcohol, de sal, actividad física, índice de masa corporal (IMC) y presión arterial (PA), en la población adulta hipertensa, de 15 a 64 años de la ciudad de Los Duendes, en el período comprendido entre marzo y mayo del año 2014.

La investigación realizada fue de tipo descriptivo cuantitativo de corte transversal. La muestra quedó constituida por 67 individuos, a quienes se les realizó un cuestionario que tras el análisis de los datos los resultados fueron los que se redactan a continuación.

En total se encuentra una prevalencia de HTA en 17 individuos, lo que corresponde al 25,37%, dato que se aproxima a la 1°ENFRECNT.

Dentro de los hipertensos un 52,96% corresponden a HTA Grado 1, un 29,40% Grado 3 y un 17,64% Grado 2.

Del perfil sociodemográfico del total estudiado, el 74,6% son mujeres y 25,4% son hombres. La distribución por rangos etarios muestra una mayoría de 26,9% entre los 25 y 34 años. Un 62,7% tiene ascendencia blanca. El 98,5% esta alfabetizado. El 59,1% curso secundaria. La situación laboral muestra que el 61,2% no trabaja. El 61,2% refiere ingresos menores a \$20.000.



Dentro de la población HTA el consumo activo de tabaco se presenta en el 29,41%, mientras que el 11,76% es fumador pasivo. El consumo de alcohol es moderado para un 35,29% de dicha población, coincidiendo dicho porcentaje con el del consumo excesivo de sal. La actividad física es nula para el 29,41% y leve para el 11,76%. Del IMC se obtiene que el 47,05% es obeso y el 41,17% tiene sobrepeso.

La obesidad, la hipertensión arterial (HTA), ciertos tipos de cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas, son responsables del 60% de las 36 millones de muertes anuales a nivel mundial. Hay pruebas científicas sólidas de que una alimentación saludable y una actividad física suficiente, son elementos claves en la prevención de las ECNT y sus FR (1).

En Uruguay a fines del siglo XX y en lo que ha transcurrido del siglo XXI, se ha registrado en la denominada "transición epidemiológica", concepto que traduce el proceso de cambio en las condiciones de salud de las poblaciones en términos de discapacidad, enfermedad y muerte.

Esto ha llevado a que las ECNT, sean la principal causa de morbimortalidad en Uruguay. También son el origen de la mayor parte de las discapacidades que presentan los individuos y que incrementan sus necesidades asistenciales. En Uruguay son responsables de más del 50% de las defunciones (2).

Palabras clave: Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Hipertensión, Factor de Riesgo Modificable, Consumo de tabaco, Consumo de alcohol, Consumo de sal, Actividad física, Obesidad, Presión arterial.



INTRODUCCION

La presente experiencia de investigación se concretó como requisito para la elaboración de la tesis final para acceder al título de Licenciado en Enfermería.

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre las que se incluyen las enfermedades cardiovasculares (ECV), la diabetes, la obesidad, la hipertensión arterial (HTA), ciertos tipos de cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas, son responsables del 60% de los 58 millones de muertes anuales a nivel mundial. Hay pruebas científicas sólidas de que una alimentación saludable y una actividad física suficiente, son elementos claves en la prevención de las ECNT y sus FR (1).

En Uruguay a fines del siglo XX y en lo que ha transcurrido del siglo XXI, se ha ingresado en la denominada “transición epidemiológica”, concepto que traduce el proceso de cambio en las condiciones de salud de las poblaciones en términos de discapacidad, enfermedad y muerte.

Esto ha llevado a que las ECNT, sean la principal causa de morbimortalidad en Uruguay. También son el origen de la mayor parte de las discapacidades que presentan los individuos y que incrementan sus necesidades asistenciales. En Uruguay son responsables de más del 60% de las defunciones (2).

Las ECNT se caracterizan por la presencia de FR que favorece la aparición de las mismas. De todos estos se seleccionan: PA, IMC, como indicador de sobrepeso/obesidad, ejercicio



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA DE ADMINISTRACIÓN



físico, consumo de sal, tabaquismo y alcoholismo; para identificar su presencia en la población HTA. *Factores de Riesgo Modificables presentes en la población adulta*

La observación de resultados epidemiológicos permitió la identificación de los FR, que son las posibilidades de que una persona desarrolle PA alta; el conocimiento de éste o estos FR son claves para la prevención, manejo y control de la HTA.

No habiendo estudios científicos publicados de ésta índole, que hagan referencia a características de la población local, se creyó conveniente para este estudio, utilizar las variables de la 1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT del año 2006 (ENFRENET).

Tomando como referencia lo antedicho, se implementa el relevamiento de datos en el período marzo a mayo del año 2014 en la ciudad de Los Duendes, por Estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad de la República.



PROBLEMA

¿Cuáles son los Factores de Riesgo Modificables presentes en la población adulta hipertensa entre 15 y 64 años de edad, de la ciudad de Los Duenes, en el periodo comprendido marzo a mayo de 2014?

Objetivos específicos

- Identificar el perfil sociodemográfico de la población estudiada.
- Determinar la prevalencia de la HTA en la población estudiada.
- Identificar el perfil conductual de la población de hipertensos en la ciudad de Los Duenes.



OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar la presencia de los FR modificables en la población hipertensa entre 15 a 64 años de edad de la ciudad de Los Duenes.

Objetivos específicos

- Identificar el perfil sociodemográfico de la población estudiada.
- Determinar la prevalencia de la HTA en la población estudiada.
- Identificar el perfil conductual de la población de hipertensos en la ciudad de Los Duenes.



MARCO TEORICO

A nivel global han surgido las ECNT, relacionadas a los hábitos y estilos de vida, que han determinado el fenómeno hoy conocido como “transición demográfica y de salud” (3). Existen datos probatorios de que las ECNT se pueden prevenir y controlar mediante cambios en el estilo de vida, políticas públicas e intervenciones de salud.

Las ECNT incluyen las ECV, diabetes, HTA, obesidad, ciertos tipos de cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas. Todas caracterizadas por la presencia de FR, que favorecen el desarrollo de las mismas.

Uno de los FR clave es la HTA, una enfermedad letal, silenciosa e invisible, que rara vez provoca síntomas. Las personas deben saber que el aumento de la PA es peligroso, y cuáles son los pasos para controlarla. También deben saber que la HTA y otros FR aparecen juntos, para aumentar este conocimiento se debe disponer de sistemas y servicios para promover la cobertura sanitaria y apoyar modos de vida saludables: adoptar un régimen alimentario saludable, consumir menos sal, evitar el uso nocivo de alcohol, realizar ejercicio físico regularmente y no fumar (4).

En el mundo las complicaciones de la HTA causan anualmente 9,4 millones de muertes de las cuales el 45 % de ellas son por cardiopatías y el 51% por accidentes cerebrovasculares. En 2008 se habían diagnosticado de HTA aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; dónde la máxima prevalencia se registra en África con un 46%, y la más baja en las Américas con un 35%.



En Uruguay, según la 1era. ENFRECNT realizada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) en el año 2006, el 37% de la población adulta de 25 a 64 años es hipertensa, variando la misma de acuerdo a los grupos de edad, llegando en los mayores de 55 años a 70,5 % (5).

Identificar la prevalencia de la HTA y los FR asociados a la misma (IMC, PA, tabaquismo, alcoholismo, ejercicio físico, consumo de sal) en la ciudad de Los Duendes en el contexto de un Primer Nivel de Atención, forma parte de nuestro interés de estudio para lograr la concientización de la población, de los equipos de salud y de nosotros mismos como parte integrante.

Factores de riesgo

Un FR es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos FR (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos) pueden sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción.

Los FR que afectan el desarrollo de las ECNT se pueden clasificar en diferentes categorías en función de si son o no modificables y de la forma que influyen en la aparición de las mismas.



No modificables

Los FR no modificables son aquellos que no pueden ser controlados por el individuo tales como: sexo, edad, herencia y raza.

Sexo: los hombres tienen mayor riesgo de ECV que las mujeres, y son afectados en edades más tempranas.

Edad: existe mayor riesgo de sufrir ECNT en personas mayores de 45 años.

Herencia: los miembros de una familia con antecedentes de ciertos FR, se consideran en categoría de riesgo más alto de desarrollar una ECNT.

Raza: se ha evidenciado que las personas afro descendientes tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades crónicas hipertensivas y ECV.

Modificables

Los principales FR modificables pueden ser directos e indirectos. Los directos, son aquellos que intervienen de una forma directa en los procesos de desarrollo de las ECNT: HTA, tipo de alimentación, tabaquismo, alcoholismo, diabetes y colesterol. Los indirectos son aquellos que se han relacionado a través de estudios epidemiológicos o clínicos pero que no intervienen directamente en la génesis de las ECNT, sino a través de otros FR directos, ellos son: sedentarismo, obesidad, estrés.

A.-Directos

Hipertensión arterial: es una afección en la cual la presión en los vasos sanguíneos es continuamente alta. Cuanta más alta es la tensión arterial, más tiene que trabajar el corazón



para bombear la sangre. Si no se controla, la HTA puede provocar infarto de miocardio, hipertrofia ventricular y, finalmente, insuficiencia cardíaca. En los vasos sanguíneos, la presión alta puede provocar dilataciones (aneurismas) y zonas de debilidad en la pared vascular, lo que aumenta las probabilidades de obstrucción y rotura. La presión en los vasos sanguíneos también puede causar fugas de sangre hacia el cerebro y esto puede causar accidentes cerebrovasculares. Además, la HTA puede causar insuficiencia renal, ceguera, rotura de los vasos sanguíneos y deterioro cognitivo.

La PA se mide en mm de mercurio (mm Hg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la presión arterial sistólica (PAS), la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae. El segundo corresponde a la presión arterial diastólica (PAD), la más baja, que se produce cuando el músculo del corazón se relaja entre un latido y otro.

Los valores se pueden clasificar de acuerdo a la siguiente categoría:

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	PAD (mm Hg)
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
HTA grado 1 (leve)	140-159	90-99
HTA grado 2 (moderada)	160-179	100-109
HTA grado 3 (severa)	≥ 180	≥110
HTA sistólica aislada	≥140	< 90



Por ser la HTA una enfermedad crónica, aparte del tratamiento farmacológico sostenido de acuerdo al grado de HTA, el tratamiento no farmacológico debe indicarse siempre con el objetivo de obtener una adhesión continua a hábitos saludables para que los beneficios se mantengan a largo plazo.

El objetivo no es solo controlar la HTA sino también reducir los FR modificables:

- Modificar del patrón alimenticio, disminuyendo la ingesta de sal.
- Eliminar el hábito de fumar.
- Reducir el consumo de alcohol.
- Desarrollar la actividad física.
- Reducir el peso corporal.

Consumo de sal: El exceso de sal en la dieta, consumir más de cinco gramos al día, incrementa la PA, es un posible carcinógeno gástrico y se asocia a la insuficiencia renal y la osteoporosis.

A nivel mundial la OPS/OMS está llamando a los consumidores a sensibilizarse sobre la sal bajo el lema “LEA LA ETIQUETA, ELIJA MENOS SAL”, destacando la importancia de las etiquetas nutricionales para informar a los consumidores sobre el contenido de sal en las comidas procesadas, una fuente de sal alimenticia cada vez mayor en los países en desarrollo y la principal fuente en los países desarrollados (6).

A partir de esta propuesta, en nuestro país, se retiran de la vista los saleros y otros condimentos con elevado contenido en sodio de las mesas de bares y restaurantes de la



ciudad de Montevideo. De esta forma, los clientes tendrán que solicitar expresamente el salero a los camareros, con lo que se pretende evitar la costumbre automática de añadir sal a las comidas.

Tabaquismo: se denominan productos del tabaco los que están hechos total o parcialmente con tabaco, sean para fumar, chupar, masticar o esnifar. Todos contienen nicotina, un ingrediente psicoactivo muy adictivo.

El consumo de tabaco es uno de los principales FR de varias enfermedades crónicas, como el cáncer, enfermedades coronarias e HTA y las enfermedades pulmonares. A pesar de ello, su consumo está muy extendido en todo el mundo. Varios países disponen de leyes que restringen la publicidad del tabaco, regulan quién puede comprar y consumir productos del tabaco, y dónde se puede fumar (7).

En la 1era ENFRENCT se estudió una muestra de población adulta, de ambos sexos, dentro del grupo de edad de 25 a 64 años, en donde se revela que el 33% de la población es fumador diario, siendo mayor esta proporción en los hombres que en las mujeres (37,2% vs 28,6% respectivamente); y el número promedio de cigarrillos fumados en forma diaria es de 15.

Alcoholismo: el alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades causantes de dependencia. El consumo nocivo de alcohol conlleva una pesada carga social y económica para las sociedades. Cada año mueren en el mundo 3,3 millones de personas



a consecuencia del consumo nocivo de alcohol, lo que representa un 5,9% de todas las defunciones.

El consumo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. Está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y ECV, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito.

Los factores ambientales que inciden en el alcoholismo incluyen el desarrollo económico, la cultura y la disponibilidad de alcohol, así como la globalidad y los niveles de aplicación y cumplimiento de las políticas pertinentes.

En 2010, el consumo total de alcohol per cápita en todo el mundo registró un promedio de 21,2 litros de alcohol puro entre los hombres, y 8,9 litros entre las mujeres (8).

En Uruguay los datos de la 1era ENFRENCT en 2006 advierten una frecuencia de bebedores de 73,5%, de los cuales sólo el 71,6% eran bebedores actuales (aquellos que han consumido bebidas alcohólicas en los últimos 30 días). Esto significa que el 53% de la población se considera bebedor actual, la proporción de mujeres bebedoras es menor que la de los hombres.

B.-Indirectos

Sedentarismo: La falta de actividad física regular menor a treinta minutos diarios y menos de tres días a la semana, determinan el sedentarismo. El estilo de vida sedentario constituye



una de las diez causas fundamentales de mortalidad, porque duplica el riesgo de ECV, diabetes tipo II, obesidad e HTA.

Al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales y domésticas. El aumento del uso de los medios de transporte "pasivos" también ha reducido la actividad física.

Los niveles de inactividad física son elevados en prácticamente todos los países desarrollados y en desarrollo. La urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la actividad física:

- Superpoblación
- Aumento de la pobreza.
- Aumento de la criminalidad.
- Gran densidad del tráfico.
- Mala calidad del aire.
- Inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas (9).

Obesidad: El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos sin importar el



sexo y la edad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

Un IMC elevado es un importante FR de ECNT, como:

- Las ECV, principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular.
- la diabetes
- las del aparato locomotor, en especial la osteoartritis (10).

El sobrepeso y la obesidad si bien hace un tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos.

En Uruguay predominan los problemas nutricionales por exceso, tales como el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta, de muy alta prevalencia en la población, al igual que a nivel mundial.



ANTECEDENTES

Antecedentes Internacionales

Desde hace años se elaboran planes de acción en un marco mundial de seguimiento de las ECNT a través de los organismos internacionales, habiendo un cambio desde las enfermedades infecciosas hacia una mayor incidencia de las enfermedades no transmisibles, tales como la ECV.

La HTA, tiene alta prevalencia en la población adulta, es un ECV que depende de factores de riesgo como la obesidad, sedentarismo, alcohol, consumo de sal, etc.

- A nivel internacional, se utiliza el abordaje integral como las Guías Europeas 2007 que realizan recomendaciones para bajar las PAS y PAD a valores de rango 130-139/80-85mmHg de todos los hipertensos (11).
- Según la OMS, en su informe Día Mundial de la salud 2013, en el mundo las ECV son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. Esta se puede prevenir modificando FR relacionados con el comportamiento, como la dieta, el uso nocivo del alcohol o la inactividad física. Los determinantes sociales de la salud como los ingresos, la educación y la vivienda repercuten negativamente en los FR conductuales y en este sentido influyen en la aparición de la HTA.



Antecedentes Nacionales

En Uruguay se han efectuado distintos estudios y encuestas sobre la prevalencia de algunos de los principales FR cardiovasculares. Se citan:

- 1º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo en Enfermedades Crónicas No Transmisibles, año 2006.

Dicha encuesta se realizó en la población adulta (25 a 64 años) de Uruguay totalizando 2010 encuestados como muestra representativa de la población urbana (localidades de 10.000 hab. y más), utilizando la metodología STEPS de la OMS.

Los resultados más importantes fueron los siguientes: 32,7% de la población es fumador diario, 52,6% de la población se considera bebedor actual (consumió alcohol en los últimos 30 días), un 17,4% de los hombres y un 7,9% de las mujeres presentaban abuso por ingesta de alcohol en la última semana, el consumo de frutas y/o verduras es en promedio de 3 porciones al día, 6 días a la semana, el 35% de la población tiene un nivel bajo de actividad física, la prevalencia de HTA es de 30,4%, el 56,7% tiene sobrepeso u obesidad, la prevalencia de diabetes es de 5,5% y un 29,2% tiene colesterol en sangre elevado. En conclusión, se encontró una alta prevalencia de FR para ECNT en la población adulta uruguaya.

- Encuesta Nacional de hábitos deportivos y actividad física, año 2006.



Del total de encuestados el 60,3% es sedentario y 39,7% es físicamente activo. Se observó que según el sexo hay un 45% de hombres que son físicamente activos y un 35% de mujeres activas físicamente.

- 2º Encuesta Nacional de Sobrepeso y Obesidad, 2009 (ENSO II).

Se realiza estudio observacional de corte transversal en individuos entre 18 y 65 años o más para evaluar la prevalencia de obesidad, sus comorbilidades y factores predisponentes. Con una muestra representativa del país urbano, 91% de la población total, con un N=900 (399 hombres y 501 mujeres). En Uruguay el 54 % de la población adulta alcanza o excede el IMC de 25 kg/m² y 20% el IMC es mayor a 30 kg/m². Uno de cada dos uruguayos padece sobrepeso u obesidad y uno de cinco es obeso.

- Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en el Uruguay. Centro para la Investigación de la Epidemia de Tabaquismo (CIET 2011).

Los datos obtenidos determinaron que hubo 4.759 muertes debidas al tabaco, unas 13 muertes diarias, las que representaron un 14,8% del total de muertes anuales. El 34,9% de ellas fue debido a cáncer, e, 28,7% a enfermedad respiratoria, el 28,0% a ECV y el 8,0% a humo de segunda mano (12).

En la UDELAR, Facultad de Enfermería, se realizan estudios sobre HTA, que se encuentran dentro del programa final de la carrera de Licenciatura. Se destacan:

- Estudio del consumo de tabaco e hipertensión en una muestra de población que reside en la ciudad de Trinidad. Setiembre-diciembre 2013



Los resultados más relevantes fueron: un 32,7% de población es fumador diario, el 30,4% de la población presentó antecedentes de HTA.

- Prevalencia de HTA en una muestra de población de la ciudad de San Carlos, departamento de Maldonado. Octubre 2013.

Se abordó una población de ambos sexos comprendida entre 15 a 64 años. El estudio reveló una prevalencia del 42% de HTA y un 16% de afecciones cardiovasculares relacionadas con la HTA. Para la estrategia de búsqueda de información se utilizaron buscadores científicos, con búsquedas electrónicas de literatura médica y científica.



DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Se trata de una investigación de tipo descriptivo, cuantitativo, de corte transversal.

Universo

El universo está conformado por las personas comprendidas entre los 15 y 64 años residentes de la ciudad de Los Duenos, durante el período marzo-mayo de 2014.

Criterios de inclusión

Personas con edades comprendidas entre los 15 y 64 años, residentes en las viviendas listadas por el INE para el Censo Nacional del año 2011.

Criterios de exclusión

Personas con discapacidad severa o que estén embarazadas; quienes se negaron a la entrevista y quienes no se encontraban en su domicilio o domicilios con ausencia de moradores.

Muestra. Técnica de muestreo

La muestra seleccionada fue por conveniencia, quedando constituida por 67 individuos.

Técnicas para la recolección de datos

El procedimiento para la recolección de los datos es a través de un cuestionario realizado a las personas de las viviendas seleccionadas, en su domicilio. En cada vivienda se lista según edad de menor a mayor, a las personas que tienen entre 15 y 64 años de edad, respetando los criterios de inclusión y exclusión. De estos se selecciona al informante



mediante una tabla de Kish (Anexo N°1), donde se contempla: número de informantes, correlativo numeral del formulario del cuestionario. Al informante seleccionado se le aplica el cuestionario preestablecido.

El cuestionario utilizado se confecciono en base a la metodología STEPwise propuesta por la OMS (13) que es una estrategia de vigilancia que consiste en un enfoque simple y estandarizado para reunir, analizar y distribuir información sobre los FR que determinan las ECNT más comunes. Mediante su aplicación se busca ayudar a construir y fortalecer las capacidades para realizar vigilancia de estos FR. El método STEPwise realiza la evaluación de FR mediante la aplicación del instrumento STEPS, que permite la recolección de datos en tres pasos:

Paso 1- Cuestionario.

Paso 2- Realización de medidas físicas.

Paso 3-Realización de medidas bioquímicas.

Instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario que se elaboró en base a dos de los tres pasos del método step, que consta de preguntas categóricas, donde primero se recogen datos sociodemográficos y luego se aplican las dos primeras etapas del método step

(Anexo N° 2).

Paso 1: consiste en la evaluación basada en un cuestionario que indaga acerca de los FR conductuales: consumo de tabaco, alcohol y sal.



Paso 2: contempla la medición física de las variables estatura, peso y PA.

Variables

Las variables incluidas en el estudio fueron de tres tipos: demográficas, conductuales y antropométricas. Las demográficas: sexo, edad, alfabetización, escolaridad, ascendencia, situación laboral e ingreso mensual del hogar. Las conductuales: consumo de tabaco, consumo de alcohol, consumo de sal y actividad física. Las antropométricas: peso y talla como determinantes del IMC, y PA.

Todas las variables se obtienen del registro realizado por el encuestador.

1.-Sociodemográficas

Sexo

- Definición conceptual: condición biológica de una persona en cuanto a hombre o mujer. En función de las circunstancias esta determinación puede basarse en la apariencia de los genitales externos o del fenotipo.
- Categorías:
 - Masculino.
 - Femenino.
- Tipo de variable: Cualitativa. Nominal. Dicotómica.

Edad

- Definición conceptual: tiempo cronológico transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.



- **Definición operacional:** se realizan rangos cada 7 años, desde la edad de 15 a 64 años. Para determinar los rangos se utilizó el cálculo de intervalo de clase
- **Categorías:**
 - De 15 a 24
 - De 25 a 34
 - De 35 a 44
 - De 45 a 54
 - De 55 a 64
- **Escala:** Cuantitativa. Discreta. De intervalo.

Alfabetización

- **Definición conceptual:** habilidad de usar texto para comunicarse a través del espacio y del tiempo. Reducido a veces a la habilidad de leer y escribir.
- **Definición operacional:** se considera en este caso un indicador positivo: SI, a la persona que ha logrado un nivel mínimo de alfabetización (leer y escribir), y como indicador negativo: NO, a aquel que no lo logro.
- **Categorías:**
 - Sí.
 - No.
- **Escala:** Cualitativa. Nominal. Dicotómica



- **Escolaridad**
- Definición conceptual: tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.
- Definición operacional: se consideran los distintos niveles por los que puede un individuo asistir en un proceso de educación formal desde una etapa inicial a una más avanzada en una secuencia lineal, lógica y cronológicamente establecida.
- Categorías:
 - Primaria
 - Secundaria
 - Terciaria
- Escala: Cualitativa. Ordinal.

Ascendencia

- Definición conceptual: serie de ascendentes o antecesores de un individuo.
- Definición operacional: dos individuos tienen una relación genética si uno es ancestro (antepasado) del otro o si comparte un ancestro común.
- Categorías:
 - Afro o negra
 - Blanca
 - Indígena, asiática, amarilla u otra.
 - No sabe



- Escala: Cualitativa. Nominal.

Situación laboral

- Definición conceptual: todas aquellas situaciones o 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.
- Definición operacional: se considera trabajador dependiente, tanto de sector de público como privado: relación laboral existente entre una persona (empleador) que contrata los servicios personales de otra (trabajador), quien por su parte los presta bajo subordinación y dependencia del primero y a cambio de una remuneración, cuya sola relación laboral genera derechos del trabajador, establecidos en el Código del Trabajador. Se considera trabajador independiente: aquel que emite boleta de honorarios profesionales, que no goza de tales derechos laborales. Se incluye dentro de la categoría no trabaja: trabajador no remunerado, estudiante, ama/o de casa, jubilado o pensionista, no trabaja y busca trabajo y por último el que no trabaja ni busca trabajo
- Categorías:
 - Trabajador dependiente
 - Trabajador independiente
 - No trabaja.



- Escala: Cualitativa. Nominal

Ingreso estimativo mensual del hogar

- Definición conceptual: el ingreso del hogar disponibles se define como la suma de los ingresos de todos sus miembros y los que se captan de manera conjunta
- Definición operacional: estimación del ingreso disponible total del hogar, declarada por el entrevistado.
- Categorías:
 - Menos de \$20.000
 - Entre \$20.000 y \$30.000
 - Entre \$30.000 y \$40.000
 - \$40.000 y mas
- Escala: Cuantitativa. Discreta de intervalo.

2.-Conductuales

Consumo de tabaco

- Definición conceptual: el consumo de tabaco es la práctica de fumar o consumir tabaco en sus diferentes formas y posibilidades. El tabaquismo, es un daño de características crónicas que se produce en la persona que consume tabaco. Fumador pasivo, es aquel sujeto que, pese a no consumir directamente productos provenientes del tabaco, aspiran las sustancias tóxicas y cancerígenas provenientes de su combustión y propagadas por el humo que desprende la misma.



- **Definición operacional:** se expresara afirmativo o negativo según declaración del entrevistado. Negativo se considera a toda persona sin habito ni entorno tabáquico. Afirmativo, se considera fumador activo a quien aspira y despide el humo del tabaco o similares, fumador pasivo se considera a aquel que aspira el humo del tabaco en forma involuntario por la presencia de un fumador activo en su entorno.

- **Categorías:**

- No fumador
- Fumador activo
- Fumador pasivo

- **Escala:** Cualitativa. Nominal.

Consumo de alcohol

- **Definición conceptual:** es la práctica y la conducta asumida por el individuo, con respecto al consumo de alcohol.
- **Definición operacional:** afirmativo o negativo, según declare el entrevistado.
Consumidor leve de alcohol, se considera a quien lo ingiere con una frecuencia de una vez o menos al mes. Consumidor moderado a quien consume hasta dos o tres veces a la semana. Consumidor intenso se considera a quien lo hace con una frecuencia de 4 a 6 veces a la semana o a diario.
- **Categorías:**
 - No consume alcohol



- Consumidor leve de alcohol
 - Consumidor moderado de alcohol
 - Consumidor intenso de alcohol
- Escala: Cualitativa. Nominal.

Consumo de sal

- Definición conceptual: medida subjetiva de los comportamientos relacionados al consumo de sal.
- Definición operacional: se considera consumo adecuado de sal el uso como máximo de una cucharadita diaria en la preparación de los alimentos. Se considera excesivo la adición de sal en los alimentos ya preparados y/o el consumo de alimentos con alto contenido de sal.
- Categorías:
 - Adecuado.
 - Excesivo.
- Escala: Cualitativa. Ordinal.

Actividad física

- Definición conceptual: se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.
- Definición operacional: se considera actividad física leve a quien por frecuencia o intensidad de la actividad que realice, requiera un gasto de energía mínimo.



Actividad física moderada, se considera a aquella actividad que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco como caminar deprisa o transportar pesos ligeros, durante al menos 10 minutos consecutivos, con una frecuencia de hasta tres veces a la semana. Actividad física intensa, implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco, como levantar objetos pesados, durante al menos 10 minutos consecutivos, con una frecuencia mayor a los tres días a la semana. Actividad física nula cuando la respuesta es negativa por parte del entrevistado.

- Categorías:

- Sin actividad física o nula
- Actividad física leve
- Actividad física moderada
- Actividad física intensa

- Escala: Cualitativa. Nominal.

3.-Antropométricas

Índice de masa corporal

- Definición conceptual: medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo, para determinar su estado de nutrición.
- Definición operacional: se calcula mediante el cociente entre el peso en kilogramos y la estatura en metros al cuadrado. Formula: $[\text{Peso (kg)}/\text{Talla}^2 \text{ (m)}]$.



- **Categorías:**
 - Bajo peso $IMC < 18,5$
 - Normo peso $IMC \geq 18,5 \leq 24,9$
 - Sobrepeso $IMC 25$ a $29,8$
 - Obesidad $IMC \geq 30$
- Escala: Cualitativa. Nominal.

Presión arterial

- **Definición conceptual:** es el registro indirecto de la fuerza que ejerce el volumen de fin de diástole eyectado por el ventrículo izquierdo hacia las paredes del árbol arterial. Cada vez que el corazón se contrae, se registra la presión más alta, PAS. Entre una contracción y otra, la presión sanguínea disminuye, registrándose la PAD. En la lectura de la presión arterial se utilizan estos dos valores, las presiones sistólica y diastólica.
- **Definición operacional:** datos obtenidos a través del control de PA medido en el segundo paso del cuestionario.
- **Categorías:**
 - Optima (PAS < 120 mmHg ; PAD < 80 mmHg)
 - Normal (PAS 120-129 mmHg; PAD 80-84 mmHg)
 - Normal alta (PAS 130-139 mmHg; PAD 85-89 mmHg)



- Hipertensión grado 1, ligera (PAS 140-159 mmHg; PAD 90-99 mmHg)
 - Hipertensión grado 2, moderada (PAS 160-179mmHg; PAS100-109 mmHg)
 - Hipertensión grado 3 o grave (PAS \geq 180 mmHg; PAD \geq 110 mmHg)
 - Hipertensión sistólica aislada (PAS \geq 140 mmHg; PAD <90 mmHg)
- Escala: Cuantitativa. Continua



ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación fue realizada con el rigor del método científico, donde por ser el ser humano el objeto de estudio, se priorizo el respeto, la dignidad e integridad del mismo, garantizado al cumplir con lo impuesto por las Normas impartidas por la Comisión de Bioética del Ministerio de Salud Pública (Decreto 379/008), del 4 de agosto del año 2008, considerando todos y cada uno de los seis artículos y seis capítulos detallados en el anexo de dicho decreto (Anexo N°3).

Cada participante debe conocer claramente las garantías de confidencialidad en cuanto a la información brindada en el cuestionario a realizársele, otorgada y contemplada en el capítulo II del Decreto 379/008 que hace mención a los Aspectos éticos de la investigación que involucra seres humanos, para lo cual se le entregara una cartilla informativa (Anexo N°4).

Previa realización del cuestionario - contemplando el capítulo III sobre el Consentimiento libre e informado, del Decreto antes mencionado-, se debe contar con el consentimiento firmado por cada participante. En dicho consentimiento figura, que quienes realizan el cuestionario son estudiantes de la Facultad de Enfermería, que están realizando esta investigación como requisito para la elaboración de la tesis final para acceder al título de Licenciado en Enfermería (Anexo N° 5).

Si el informante seleccionado es menor de edad, entre 15 y 17 años, se procederá - como se estipula en el capítulo III número 10, del anexo del mencionado Decreto-, a hablar con el



padre, madre o tutor del menor seleccionado. El consentimiento informado debe ser autorizado por los padres, previa al cuestionario al menor. Si el menor es independiente (vive solo o con su pareja) este consentimiento particular no es necesario (Anexo N°6).

Se observa que 17 de ellos presentan HTA, lo que nos da una prevalencia de HTA para la población estudiada de 21,37%, dato que es relevante a la I^{ta} ENFRUCONT.

Las características de la población estudiada nos muestran que el 74,2% son mujeres y 25,4% son hombres. La distribución por rangos etarios muestra una mayoría de 26,2% entre los 25 y 34 años, existe un 62,7% que se distribuye en forma equitativa entre los rangos 35 a 44, 45 a 54 y 55 a 64 y el restante 16,4% corresponde a las edades entre 13 y 24 años.

Un 62,7% tiene ascendencia blanca, en tanto que el 23,9% descubre sus raíces.

El 98,2% está alfabetizado. El 59,1% cursa secundaria, el 36,3% primaria y un 4,5% tiene nivel terciario en su formación. La situación laboral muestra que el 61,2% no trabaja, el 13,2% es trabajador independiente y un 25,4% es trabajador dependiente.

Con respecto a los ingresos mensuales estimados en el hogar, el 61,2% refiere ingresos menores a \$20.000, un 25,4% perciben entre \$20.000 y \$30.000 y un 11,3% entre \$30.000 y \$40.000.

A nivel conductual se encontró que el 56,7% no fuma, en tanto que un 28,3% es fumador activo y un 14,9% lo hace pasivamente. Un 49,33% no consume alcohol, un 28,36% son consumidores leves, un 17,94% lo hacen en forma moderada y un 4,48% en forma intensa.



RESULTADOS

Todas las variables se presentan en tablas de frecuencia absoluta y frecuencia porcentual.

De una muestra poblacional total conformada por 67 individuos adultos encuestados, se observa que 17 de ellos presentan HTA, lo que nos da una prevalencia de HTA para la población estudiada de 25,37%, dato que se aproxima a la 1°ENFRECNT.

Las características de la población estudiada nos muestran que el 74,6% son mujeres y 25,4% son hombres. La distribución por rangos etarios muestra una mayoría de 26,9% entre los 25 y 34 años; existe un 62,7% que se distribuye en forma equitativa entre los rangos 35 a 44, 45 a 54 y 55 a 64 y el restante 10,4% corresponde a las edades entre 15 y 24 años.

Un 62,7% tiene ascendencia blanca, en tanto que el 23,9% desconoce sus antecesores.

El 98,5% esta alfabetizado. El 59,1% curso secundaria, el 36,3% primaria y un 4,5% tiene nivel terciario en su formación. La situación laboral muestra que el 61,2% no trabaja, el 13,5% es trabajador independiente y un 25,4% es trabajador dependiente.

Con respecto a los ingresos mensuales estimados en el hogar, el 61,2% refiere ingresos menores a \$20.000, un 25,4% perciben entre \$20.000 y \$30.000 y un 11,9% entre \$30.000 y \$40.000.

A nivel conductual se encontró que el 56,7% no fuma, en tanto que un 28,3% es fumador activo y un 14,9% lo hace pasivamente. Un 49,25% no consumen alcohol, un 28,36% son consumidores leves, un 17,91% lo hacen en forma moderada y un 4,48% en forma intensa.



Con respecto al consumo de sal se observa que el 62,68% lo hace en forma adecuada ante el 37,31% que lo hace en exceso. Teniendo en cuenta la actividad física, se observa que el 41,8% realiza una actividad moderada y un 19,4% tienen una actividad intensa, leve o nula.

De las mediciones físicas realizadas se obtiene que el 38,8% presenta sobrepeso, el 32,9% tiene un peso normal y el 25,4% algún tipo de obesidad. El 50,74% tienen de una PA óptima a normal, el resto presentan algún registro de HTA.

Del conocimiento estudiado de la población, podemos concluir el siguiente perfil:

	Variables	Categoría	FR %
Sociodemográficas	Sexo	Mujeres	74,60%
	Edad	Entre 25 y 34 años	26,90%
	Ascendencia	Blanca	62,70%
	Alfabetización	Si	98,50%
	Escolaridad	Secundaria	59,10%
	Situación laboral	No trabaja	61,20%
	Ingresos estimativos mensuales del hogar	< \$ 20.000	61,20%
Conductuales	Consumo de tabaco	No fuma	56,70%
	Consumo de alcohol	No consume alcohol	49,25%
	Consumo de sal	Adecuado	62,68%
	Actividad física	Moderada	41,80%
Antropométricas	IMC	Sobrepeso	38,80%
	PA	Óptima a normal	50,74%



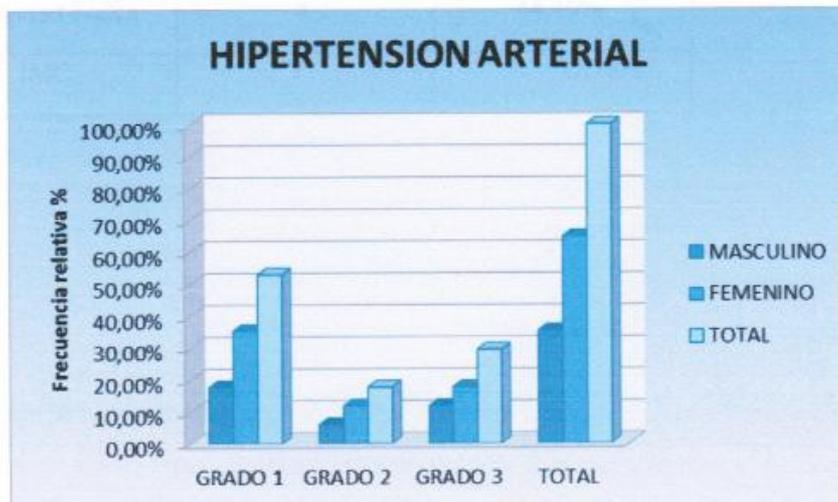
Presencia de factores de riesgo en la población con hipertensión arterial

En la clasificación de la población para el análisis de la HTA se observa que el 52,96% corresponden a HTA Grado 1, un 29,40% Grado 3 y un 17,64% Grado 2.

Tabla de frecuencias absoluta y porcentual de la población de hipertensos según sexo.

HIPERTENSION ARTERIAL				
	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	TOTAL
MASCULINO	3 (17,64%)	1 (5,88%)	2 (11,76%)	6 (35,29%)
FEMENINO	6 (35,29%)	2 (11,76%)	3 (17,64%)	11 (64,71%)
TOTAL	9 (52,94%)	3 (17,64%)	5 (29,40%)	17 (100%)

Gráfico de prevalencia de la HTA según sexo, en población adulta de la ciudad de Los Duenes.





Población hipertensa Grado 1

La población HTA grado 1 quedo conformada por un 52,96%, de los cuales el 35,29% son del sexo femenino y el 17,64% son masculinos.

Tabla de frecuencias absoluta y relativa porcentual de los factores de riesgo modificables en la población con HTA grado 1.

Población HTA Grado 1		
Factores de riesgo	FA	FR%
Tabaquismo	3	33,34%
Consumo de alcohol	3	33,34%
Consumo de sal	2	22,23%
Actividad Física	4	44,46%
IMC	7	77,78%



Gráfico de factores de riesgo modificables para la población de hipertensos grado 1.



El consumo de tabaco es del 33,34% de los cuales el 22,23% representa al fumador activo mientras que el 11,12% es fumador pasivo.

El consumo de alcohol está representado por la ingesta moderada con el 33,34%.

El consumo de sal es excesivo para el 22,23%.

La actividad física es del 44,46%, coincidiendo con un 22,23% tanto para la actividad nula como la leve.

El 77,78% tienen un alto IMC, de los cuales se obtiene que el 33,34% es obeso y el 44,44% tiene sobrepeso.



Población hipertensión Grado 2

La población HTA grado 2 quedo conformada por el 17,64%, de los cuales el 11,75% son del sexo femenino y el 5,88% son del sexo masculino.

Tabla de frecuencias absoluta y relativa porcentual de los factores de riesgo modificables en la población con HTA grado 2.

Población HTA Grado 2		
Factores de riesgo	FA	FR%
Tabaquismo	1	33,34%
Consumo de alcohol	1	33,34%
Consumo de sal	1	33,34%
Actividad Física	2	66,67%
IMC	3	100%

Gráfico de factores de riesgo modificables para la población de hipertensos grado 2.



El consumo de tabaco, es de 33,34% representado por los fumadores pasivos.

El consumo de alcohol, está representado por una ingesta moderada de un 33,34%.

El consumo de sal es excesivo con un 33,34%.

La actividad física es de un 66,67% para una actividad nula.

El 100% de sobrepeso, representa el mayor IMC.

Población hipertensión Grado 3

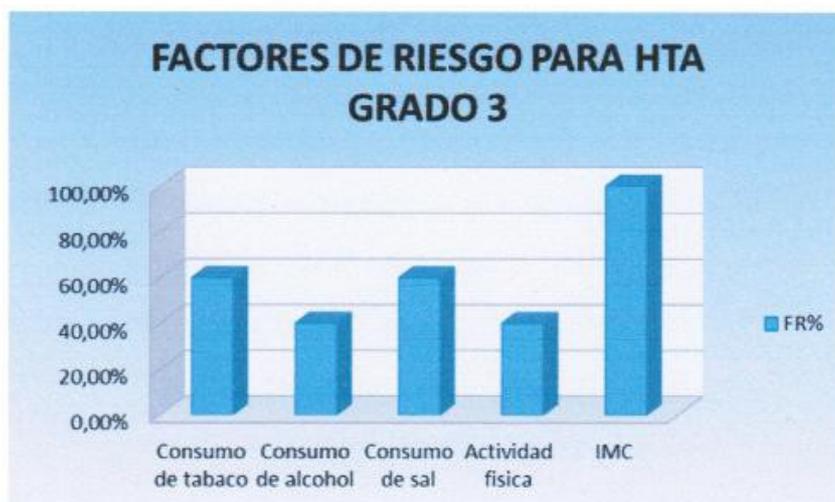
La población HTA grado 3 quedó conformada por el 29,40%, de los cuales el 17,64% son del sexo femenino y el 11,76% son del sexo masculino.



Tabla de frecuencias absoluta y relativa porcentual de los factores de riesgo modificables en la población con HTA grado 3.

Población HTA Grado 3		
Factores de riesgo	FA	FR%
Tabaquismo	3	60%
Consumo de alcohol	2	40%
Consumo de sal	3	60%
Actividad Física	2	40%
IMC	5	100%

Gráfico de factores de riesgo modificables para la población de hipertensos grado 3.



El consumo de tabaco es del 60%, con un 40% para los fumadores activos y un 20% para los pasivos.



El consumo de alcohol es moderado en un 40%.

El consumo de sal excesivo es del 60%.

Actividad física constituye el 40% del total, de los cuales el 20% es coincidente para la actividad leve y la nula.

El IMC es del 100% obeso.



CONCLUSIONES

Las cifras a nivel mundial, regional y nacional se repiten una a una, reflejando el cambio epidemiológico que sufre la humanidad. Los Duendes no escapa las estadísticas y la historia se repite: HTA, enfermedad silente de alta prevalencia.

La prevalencia de la hipertensión dentro de este rango etario es de un 25,37%, aproximándose a los datos obtenidos en la 1ª ENFRECNT del año 2006.

De cada uno de los FR modificables estudiados, se encuentra una prevalencia de los mismos en los tres grados de HTA.

Del total de la población de hipertensos Grado 1, los porcentajes de cada uno de los FR son muy altos: IMC 77,78%, actividad física 44,46%, tabaquismo y alcohol con 33,34% cada uno y consumo de sal 22,23%. Observamos que la sumatoria de cada uno de ellos, favorece la aparición de la hipertensión, pero al ser estos factores conductuales, se intuye que solo con el hecho de modificarlos, podríamos modificar el número de esa población a niveles inferiores. El análisis de los factores de riesgo nos refleja que ciertas políticas gubernamentales adoptadas han disminuido algunos de ellos, como por ejemplo el uso de la sal y la prohibición de fumar en locales cerrados.

Los hipertensos Grado 2 constituyen el 17,64% de la población hipertensa, dentro de los cuales observamos que aumentan los porcentajes de IMC al 100%, actividad física a 66,67% y la sal a 33,34%. En el caso de esta población las medidas adoptadas vemos que no son suficientes o no son las adecuadas.



Los hipertensos Grado 3 constituyen el 29,40% de la población total hipertensa. Observamos aquí que el consumo de sal y el tabaquismo han aumentado casi al doble que los grados 1 y 2 de hipertensión. Creemos que aquí también se deba a que las medidas adoptadas sigan siendo inadecuadas o insuficientes.

Se extrae que los FR modificables de cada uno de los Grados de HTA, aumentan conforme aumenta el Grado de HTA. Se observa que tanto el IMC como la actividad física en los tres grados de HTA son elevados, lo que sugiere que actuarían no solamente como un FR conductual sino que habría involucrado factores culturales y sociales, que por el alcance del trabajo no fueron analizados.

En décadas anteriores, se percibía la necesidad de contar con elementos de integración entre los diferentes programas de salud existentes, surgiendo así la educación para la salud como una estrategia para mejorar la calidad de vida de la población, con un enfoque cognoscitivo donde se decía que hacer para prevenir enfermedades, con la intención de lograr hábitos y conductas saludables a través de la información. Posteriormente se hizo hincapié en la promoción y prevención de enfermedades contemplando al hombre y su ambiente para llegar luego a un modelo de prestación de servicios.

Es recién a partir de la Declaración de Alma Ata "Salud para todos en el año 2000" que se reconoce no solo que fomentar y mejorar la salud es una tarea a cargo de los trabajadores de la misma y de toda la comunidad, sino que también la salud es un derecho humano fundamental.



A partir del año 2005 en Uruguay, con la promulgación de la ley N°18.211 se crea el Sistema Nacional Integrado de Salud. En él se propone universalizar el acceso a la salud, dando justicia, equidad, calidad y sustentabilidad a sistema.

Sin embargo como se muestra en la investigación todavía falta mucho para mejorar la salud de la población y trabajar con enfoque preventivo.

Por su formación las/os Licenciadas/os en Enfermería tienen la posibilidad de mejorar las condiciones de vida, la salud individual y colectiva del usuario y su familia.

En este contexto de cambios, creemos que en la ciudad de Los Duenes y a nivel nacional, se podría dentro del marco de Atención Primaria de la Salud fomentar aún más un acercamiento institucional mayor a la población, en acciones de promoción, prevención educación promoviendo entonces la atención integral buscada, que solo será posible con la integración de los profesionales de enfermería al equipo básico de salud.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Selección del tema a investigar	→						
Determinación de objetivos y variables	→						
Revisión bibliográfica y de antecedentes	→	→				→	→
Tutoría		→		→			→
Diseño de la encuesta		→					
Organización y distribución de las viviendas seleccionadas		→					
Realización de las encuestas			→	→	→		
Análisis de datos						→	
Confección del informe final						→	→



BIBLIOGRAFIA

- 1- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. 2004. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf?ua=1 [consulta: 10 ene 2014].

- 2- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/1er_enfrecnt_2006_1.pdf [consulta: 10 ene 2014].

- 3- Pellegrino A, Cabella W, Paredes M, Pollero R, Varela C. De una transición a otra: la dinámica demográfica del Uruguay en el siglo XX. En: Nahum B. EL Uruguay del el siglo XX: la sociedad. Tomo 3. [Internet]. 2008. Disponible en: <http://www.fcs.edu.uy/archivos/Art%C3%ADculo%20Cabella%20et%20al.pdf> [consulta: 10 ene 2014].

- 4- Pisabarro P, Gutiérrez M, Bermúdez C, Prendez D, Recalde A, Chaftare Y, et al. Segunda encuesta nacional de sobrepeso y obesidad (ENSO 2) adultos (18-65 años o más). Rev Med Urug [Internet] 2009; 25(1): 14-26. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/25/1/2/es/3/> [consulta: 10 jun 2014].

- 5- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/1er_enfrecnt_2006_1.pdf [consulta: 10 ene 2014].

- 6- Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Semana mundial de la sensibilización sobre la sal: lea la etiqueta, elija menos sal. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9375:world-salt-awareness-week-read-the-label-choose-less-salt&Itemid=1926&lang=es [consulta: 10 jul 2014].

- 7- Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo. [Internet]. 2014. Disponible en: <http://www.who.int/topics/tobacco/es/> [consulta: 10 jul 2014].

- 8- Organización Mundial de la Salud. Alcohol. [Internet]. 2014. Disponible en:



<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/> [consulta: 10 jul 2014].

9- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. 2004. Disponible en:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf?ua=1
[consulta: 10 ene 2014].

10- Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Internet]. 2014. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
[consulta: 10 set 2014].

11- European Society of Hypertension. European Society of Cardiology. Grupo de trabajo para el manejo de la hipertensión arterial. Guía de 2007 para el manejo de la hipertensión arterial. Journal of Hypertensión [Internet] 2007; 25(6): 1139-41. Disponible en:
<http://www.seh-lelha.org/pdf/ESHESC2007.pdf> [consulta: 10 feb 2014].

12- Sandoya E, Bianco E. Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en Uruguay. Rev Urug Cardiol [Internet] 2011; 26(3): 201-6. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202011000300007&lng=es.
[consulta: 10 mar 2014].

13- Organización Mundial de la Salud . El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas. [Internet]. 2014. Disponible en:
<http://www.who.int/chp/steps/riskfactor/es/> [consulta: 10 set 2014].



BIBLIOGRAFÍA

- 1- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. 2004. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/stratgry_spe.html?ua=1 [consulta: 10 ene 2014].
- 2- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/medios/defa/medios/archivos_adjuntos/1er_encuesta_2013.pdf [consulta: 10 ene 2014].
- 3- Pellegrino A, Cabella W, Navas M, Peltzer R, Varela C. De una transición a otra: la dinámica demográfica del Uruguay en el siglo XX. En: *Notas B. L. Uruguay del siglo XX: la sociedad*. Tomo 3. [Internet]. 2008. Disponible en: <http://www.inec.edu.uy/archivos/Art%203%20A%20De%20la%20Cabella%20et%20al.pdf> [consulta: 10 ene 2014].
- 4- Pinheiro F, Gutiérrez M, Bermúdez C, Pradier D, Recalde A, Chiffon Y, et al. Segunda encuesta nacional de sobrepeso y obesidad (ENSO 2) adultos (15-65 años y más). *Rev Med Urug* [Internet]. 2009; 25(1): 14-26. Disponible en: <http://www.inec.edu.uy/archivos/2012/12/13/> [consulta: 10 jun 2014].
- 5- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/medios/defa/medios/archivos_adjuntos/1er_encuesta_2013.pdf [consulta: 10 ene 2014].
- 6- Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Semana mundial de la sensibilización sobre la sal: sea la etiqueta, sea la marca sal. [Internet]. 2013. Disponible en: <http://www.paho.org/hq/directories/cd/csp/programas/comunicacion/2013/03/13-sal/13-sal.html> [consulta: 10 jul 2014].
- 7- Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo. [Internet]. 2014. Disponible en: <http://www.who.int/topics/tobacco/> [consulta: 10 jul 2014].
- 8- Organización Mundial de la Salud. Alcohol. [Internet]. 2014. Disponible en:



BIBLIOGRAFIA

- 1- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. 2004. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf?ua=1 [consulta: 10 ene 2014].
- 2- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/1er_enfrecnt_2006_1.pdf [consulta: 10 ene 2014].
- 3- Pellegrino A, Cabella W, Paredes M, Pollero R, Varela C. De una transición a otra: la dinámica demográfica del Uruguay en el siglo XX. En: Nahum B. EL Uruguay del el siglo XX: la sociedad. Tomo 3. [Internet]. 2008. Disponible en: <http://www.fcs.edu.uy/archivos/Art%C3%ADculo%20Cabella%20et%20al.pdf> [consulta: 10 ene 2014].
- 4- Pisabarro P, Gutiérrez M, Bermúdez C, Prendez D, Recalde A, Chaftare Y, et al. Segunda encuesta nacional de sobrepeso y obesidad (ENSO 2) adultos (18-65 años o más). Rev Med Urug [Internet] 2009; 25(1): 14-26. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/25/1/2/es/3/> [consulta: 10 jun 2014].
- 5-Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/1er_enfrecnt_2006_1.pdf [consulta: 10 ene 2014].
- 6- Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Semana mundial de la sensibilización sobre la sal: lea la etiqueta, elija menos sal. [Internet]. 2013. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9375:world-salt-awareness-week-read-the-label-choose-less-salt&Itemid=1926&lang=es [consulta: 10 jul 2014].
- 7- Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo. [Internet]. 2014. Disponible en: <http://www.who.int/topics/tobacco/es/> [consulta: 10 jul 2014].
- 8- Organización Mundial de la Salud. Alcohol. [Internet]. 2014. Disponible en:



<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/> [consulta: 10 jul 2014].

9- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. 2004. Disponible en:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf?ua=1
[consulta: 10 ene 2014].

10- Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Internet]. 2014. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
[consulta: 10 set 2014].

11- European Society of Hypertension. European Society of Cardiology. Grupo de trabajo para el manejo de la hipertensión arterial. Guía de 2007 para el manejo de la hipertensión arterial. *Journal of Hypertension* [Internet] 2007; 25(6): 1139-41. Disponible en:
<http://www.seh-lelha.org/pdf/ESHESC2007.pdf> [consulta: 10 feb 2014].

12- Sandoya E, Bianco E. Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en Uruguay. *Rev Urug Cardiol* [Internet] 2011; 26(3): 201-6. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202011000300007&lng=es.
[consulta: 10 mar 2014].

13- Organización Mundial de la Salud. El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas. [Internet]. 2014. Disponible en:
<http://www.who.int/chp/steps/riskfactor/es/> [consulta: 10 set 2014].



ANEXO I

Título de Subj. pre-ajustación del informante

Nº	Apellido	Sexo	Ciudad	Relacionados
1				
2				
3				
4				
5				

		ULTIMO DÍGITO DEL PUESTARIO									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CONTINUA EN	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	0	1	2	1	1	1	2	2
	2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	0



1	4	3	1	2	2	3	1	2	1
2	2	3	2	8	1	6	1	5	5
3	4	8	9	2	1	2	5	2	1
4	5	5	7	2	8	4	1	7	3
5	7	1	3	8	4	2	7	8	4
6	9	1	1	2	1	6	5	1	7
7	1	10	7	1	1	4	1	5	2
8	1	10	7	1	1	4	1	5	2
9	1	10	7	1	1	4	1	5	2
10	1	10	7	1	1	4	1	5	2
11	10	7	1	3	4	6	3	2	9
12	10	7	1	3	4	6	3	2	9

ANEXO N° 1

Tabla de Kish para selección del informante.

N°	Nombre	Sexo	Edad	Seleccionado
1				
2				
3				
4				
5				

		ÚLTIMO DÍGITO DEL FORMULARIO									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CANTIDAD DE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2
	3	1	1	3	1	2	2	1	3	2	3



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA DE ADMINISTRACIÓN



	4	4	3	2	1	1	2	2	4	3	4
	5	2	5	3	3	4	1	4	1	2	5
	6	4	6	5	3	1	2	5	2	1	3
	7	3	5	7	2	6	4	1	7	3	2
	8	7	1	3	4	6	5	2	8	8	4
	9	9	7	1	3	4	6	5	2	7	3
	10	1	10	7	1	3	4	6	5	2	9
	11	10	7	1	3	4	6	5	2	9	11

ANEXO N° 2

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES EN LOS DUEÑOS, 2014.

SITIO Y FECHA	RESPUESTA
Departamento y Localidad	
Nombre del Entrevistador	
Fecha de aplicación	

CONSENTIMIENTO Y HORA	RESPUESTA (rodear lo que corresponda)
Solo menores: se le ha leído y obtenido el consentimiento del entrevistado	Si No

¿CUÁL ES EL NOMBRE DE LAS PERSONAS CON EDADES ENTRE 15 Y 64 AÑOS QUE RESIDEN EN ESTA VIVIENDA?

N°	NOMBRE	SEXO	EDAD	SELECCIONADO
1				
2				
3				
4				
5				

ÚLTIMO DÍGITO DEL FORMULARIO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C A N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
 FACULTAD DE ENFERMERÍA
 CÁTEDRA DE ADMINISTRACIÓN



2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2
3	1	1	3	1	2	2	1	3	2	3
4	4	3	2	1	1	2	2	4	3	4
5	2	5	3	3	4	1	4	1	2	5
6	4	6	5	3	1	2	5	2	1	3
7	3	5	7	2	6	4	1	7	3	2
8	7	1	3	4	6	5	2	8	8	4
9	9	7	1	3	4	6	5	2	7	3
10	1	10	7	1	3	4	6	5	2	9
11	10	7	1	3	4	6	5	2	9	11

INFORMACION DEMOGRAFICA

INFORMACION DEMOGRAFICA	
PREGUNTA	RESPUESTA (marcar con X)
Sexo	Hombre
	Mujer
Años cumplidos	
¿Sabe Ud. Leer y escribir?	Si
	No
Nivel de educación más alto	Primaria
	Secundaria
	Terciaria
Cree tener ascendencia...	Afro o negra
	Blanca
	Indígena, asiática, amarilla u otra
	No sabe
Situación laboral actual	Trabajador dependiente
	Trabajador independiente
	No trabaja



¿Fuma Ud. algún tipo de tabaco?

¿Fuma alguien en su presencia o en su entorno?

MEDIDAS DEL COMPORTAMIENTO

CONSUMO DE TABACO

PREGUNTA	RESPUESTA (marca con X)	
¿Fuma Ud. algún tipo de tabaco?	Si	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>
¿Fuma alguien en su presencia o en su entorno?	Si	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>

CONSUMO DE ALCOHOL

PREGUNTA	RESPUESTA
¿Consumo Ud. alguna bebida alcohólica?	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>

Con respecto a la frecuencia:

¿Ingiere una vez o menos al mes?	<input type="checkbox"/>
¿Ingiere dos o tres veces a la semana?	<input type="checkbox"/>
¿Ingiere de 4 a 6 veces a la semana?	<input type="checkbox"/>

CONSUMO DE SAL

PREGUNTA	RESPUESTA
¿Añade al cocinar algún tipo de sal?	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>



¿Agrega sal o un condimento justo antes de comer?	Si
	No
¿Come en la semana alimentos procesados que contienen mucha sal?	Si
	No

ACTIVIDAD FISICA	
PREGUNTA	RESPUESTA
¿Tiene Ud. algún tipo de actividad física?	Si
	No
¿Realiza Ud. una actividad física leve?	Si
	No
¿Realiza Ud. una actividad física moderada?	Si
	No
¿Realiza Ud. una actividad física intensa?	Si
	No

MEDICION DE TALLA Y PESO

PESO Y TALLA	
Estatura en centímetros	
Peso en kilogramos	

MEDICION DE LA PRESION ARTERIAL

PRESION ARTERIAL		
Lectura 1	Sistólica	
	Diastólica	
Lectura 2	Sistólica	



	Diastólica	
--	------------	--

Ministerio de Salud Pública

SECRETARÍA DE ESTADO
 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
 MINISTERIO DE INTERIORES Y JUSTICIA
 MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA
 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
 MINISTERIO DE TURISMO
 MINISTERIO DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y TRÁNSITO

ANEXO N°3

Normas de la Comisión de Bioética del Ministerio de Salud Pública. Decreto 379/008.

SECRETARÍA DE ESTADO
 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Decreto N° 379/008

OBJETO: el proceso de investigación del Proyecto de Investigación de Salud en el área de las Dependencias de Asistencia a la Salud, a fin de cumplir con una serie de estándares, normativas e instrumentar el Plan de Atención Integral de Salud regido por el Ministerio de Salud Pública y otros órganos competentes.

CONSIDERANDO que la investigación que forma parte de un proceso que responde a las normas de salud a nivel internacional y nacional, donde una necesidad es el desarrollo científico, además de la función primordial de salud, se debe de organizar y de manera adecuada de organizar.

CONSIDERANDO que la Comisión de Bioética y Ética Integral de la Facultad de la Salud, dependiente de la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública, creada por Resolución de Poder Ejecutivo N° 36025, Decreto N° 401 de 11 de mayo de 2005, se



CM/ 515

Ministerio de Salud Pública

- MINISTERIO DEL INTERIOR
- MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
- MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
- MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA
- MINISTERIO DE TURISMO Y DEPORTE
- MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE
- MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

Montevideo, 04 ABO. 2008

VISTO: el proceso de construcción del Sistema Nacional Integrado de Salud, en virtud del cual las Instituciones de Atención a la Salud, deberán cumplir con una serie de actividades vinculadas a desarrollar Planes de Atención Integrales de Salud regulados por el Ministerio de Salud Pública en el marco de sus competencias;-----

RESULTANDO: que la investigación con Seres Humanos es una práctica muy extendida en los sistemas de salud a nivel internacional y nacional, siendo muy necesaria en el desarrollo científico, debiendo desde la Bioética preservarse en todos los casos la dignidad y los derechos humanos de los sujetos;-----

CONSIDERANDO: que la Comisión de Bioética y Calidad Integral de la Atención de la Salud, dependiente de la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública, creada por Resolución del Poder Ejecutivo N° 610/005, (Interna N° 68) de 11 de abril de 2005, ha



elaborado un Proyecto de Regulación de la Investigación con Seres Humanos que tiene por objeto mejorar el marco regulatorio en nuestro País, incorporando normas y pautas a la atención a la salud;-----

ATENTO: a lo dispuesto en la Declaración Universal de Derechos Humanos, Declaración de Helsinki y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, lo dispuesto en la Constitución de la República en su Artículo 44° y la Ley N° 9.202 de 12 de enero de 1934 – Orgánica de Salud Pública – y Resolución del Poder Ejecutivo N° 610/005,(Interna N° 68) de 11 de abril de 2005;-----

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
actuando en Consejo de Ministros
DECRETA:

Artículo 1°.- Apruébase el Proyecto elaborado por la Comisión de Bioética y Calidad de Atención, dependiente de la Dirección General de la Salud, del Ministerio de Salud Pública, vinculado a la Investigación en Seres Humanos, contenido en el Anexo que se adjunta y forma parte integrante del presente Decreto, como forma de apoyar la Investigación, preservando en todos los casos la dignidad humana y los derechos humanos de los sujetos involucrados.-----

Artículo 2°.- Todas las Instituciones de Salud tanto públicas como privadas, deberán velar para que toda modalidad de Investigación en la que participen seres humanos respete dicho Marco Regulatorio.-----

Artículo 3°.- Previamente a toda Investigación se deberá contar con la aprobación del Comité de Ética Institucional, el que deberá ser acompañado de su respectivo Protocolo de Investigación.-----



Ministerio de Salud Pública

ANEXO

CAPÍTULO I

FINALIDAD. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- 1) Esta Ordenanza tiene por finalidad la protección integral de los seres humanos sujetos de una investigación, con especial consideración por su dignidad e integridad. La libertad para llevar a cabo investigación en seres humanos tiene como límite el respeto de los derechos y libertades esenciales que emanan de la personalidad humana, se hallen reconocidos en la Constitución de la República y en los Tratados Internacionales ratificados por la República y que se encuentran vigentes.-----
- 2) La presente norma adopta en su ámbito las siguientes definiciones:
 - a) **Investigación**: Clase de actividad cuyo objeto es desarrollar o contribuir para el conocimiento científico. Éste consiste en hipótesis, teorías, relaciones o principios, que puedan ser corroborados por métodos científicos de observación e inferencia. Esto implica el empleo de la metodología científica propia para desarrollar dicho conocimiento.-----
 - b) **Investigación que involucra seres humanos**: Investigación que individual o colectivamente involucra al ser humano, de forma directa o indirecta, en su totalidad o parte de él, incluyendo el manejo de informaciones o materiales.-----
 - c) **Protocolo de Investigación**: Documento que describe la investigación en sus aspectos fundamentales, hipótesis y metodología, informaciones relativas al sujeto de la misma, la calificación de los investigadores y de todas las instancias responsables.-----

ref.



- d) **Enmienda/s de Protocolo:** descripción escrita de un cambio o de una aclaración formal a un Protocolo.-----
- e) **Ensayo Clínico:** es un estudio sistemático, siguiendo en un todo las pautas del método científico en seres humanos voluntarios, sanos o enfermos realizado con medicamentos y/o especialidades medicinales con el objeto de descubrir o verificar los efectos y/o identificar reacciones adversas del producto en investigación y/o estudiar la absorción, distribución, metabolismo (biotransformación) y excreción de los principios activos con el objeto de establecer su eficacia y seguridad.-----
- f) **Medicamento en investigación:** forma farmacéutica de una sustancia activa que se investiga o se utiliza como referencia en un ensayo clínico.-----
- g) **Investigador Principal:** Persona suficientemente calificada responsable de la coordinación y realización de la investigación, así como de la integridad y derechos de los sujetos de la misma.---
- h) **Institución de Investigación:** Organización Pública o Privada, legítimamente constituida y habilitada en la cual son realizables investigaciones científicas.-----
- l) **Promotor:** Individuo, empresa, institución u organización responsable del inicio, gestión y/o financiación de una investigación.-----
- j) **Patrocinador:** persona física o jurídica que apoya la financiación o financia la investigación.-----
- k) **Monitor:** Profesional capacitado con la necesaria competencia clínica, elegido por el promotor, que se encarga del seguimiento directo de la realización del ensayo. Sirve de vínculo entre el promotor o patrocinador y el investigador principal, cuando éstos no concurren en la misma persona.-----



Ministerio de Salud Pública

- l) Riesgo de la investigación: Posibilidad de daños en la dimensión física, psíquica, moral, intelectual, laboral, económico-financiera, social, cultural o espiritual del ser humano, en cualquier fase de una investigación y de sus derivaciones.-----
- m) Daño asociado o derivado de la investigación: Agravio inmediato o tardío, al individuo o a su colectividad, con nexo causal comprobado directo o indirecto, derivado del estudio científico.---
- n) Sujeto de investigación: Es el (la) participante investigado(a), individual o colectivamente, de carácter voluntario. Le estará prohibido recibir cualquier forma de remuneración.-----
- ñ) Consentimiento libre e informado: Anuencia del sujeto de investigación y/o de su representante legal, libre de vicios (simulación, fraude o error), dependencia, subordinación o intimidación. Debe ser precedido por la explicación completa y pormenorizada sobre la naturaleza de la investigación, sus objetivos, métodos, beneficios previstos, potenciales riesgos y/o incomodidades que ésta pueda acarrear. La aceptación debe ser formulada en término de consentimiento, autorizando su participación voluntaria en la investigación.-----
- o) Acontecimiento adverso: cualquier incidencia perjudicial para la salud en un paciente o sujeto de ensayo clínico tratado con un medicamento, droga, dispositivo o procedimiento, aunque no tenga necesariamente relación causal con dicho tratamiento.-----
- p) Reacción adversa: toda reacción nociva y no intencionada a un medicamento, droga, dispositivo o procedimiento en investigación, independientemente de la dosis administrada en su caso.-----
- q) Acontecimiento adverso grave o reacción adversa grave: cualquier acontecimiento adverso o reacción adversa que, como consecuencia de la investigación produzca la muerte, amenace la

MSJ.



vida del sujeto, haga necesaria la hospitalización o la prolongación de ésta, produzca invalidez o incapacidad permanente o importante, o de lugar a una anomalía o malformación congénita. A efectos de su notificación, se tratarán también como graves aquellas sospechas de acontecimiento adverso o reacción adversa que se consideren importantes desde el punto de vista médico, aunque no cumplan los criterios anteriores.

- r) **Reacción adversa inesperada:** reacción adversa cuya naturaleza o gravedad no se corresponde con la información referente al producto.
- s) **Conflicto de Interés:** se presenta cuando uno o más miembros del Comité de Ética en Investigación tienen intereses con respecto a una específica solicitud para revisión que puede comprometer su desempeño en cuanto a la obligación de proporcionar una evaluación libre e independiente de la investigación, enfocada a la protección de los participantes en aquella. Los conflictos de interés pueden presentarse cuando un miembro del Comité de Ética en Investigación tiene relación financiera, material, institucional, laboral o social en la investigación.
Igualmente se presentan conflictos de interés en el área de los investigadores cuando el interés primario (como el bienestar de los pacientes, o la validez de la investigación) puede afectarse por la primacía de un interés secundario.
- t) **Indemnización:** Cobertura material en reparación al daño inmediato o tardío, causado por la investigación al ser humano a ella sometida.
- u) **Reembolso:** Reintegro de los gastos derivados de la participación del sujeto en la investigación.
- v) **Comités de Ética en Investigación:** Grupo de naturaleza interdisciplinaria e independiente de la investigación propuesta, de



Ministerio de Salud Pública

carácter consultivo, resolutivo y educativo, creado para defender los intereses de los sujetos de la investigación así como los de los investigadores, en su integridad y dignidad y para contribuir al desarrollo de la investigación dentro de principios científicos y éticos.

- w) **Vulnerabilidad:** Refiérese al estado de personas o grupos que, por cualquier razón o motivos no sean capaces de proteger su propios intereses. Se consideran vulnerables aquellas personas que poscan su capacidad de autodeterminación reducida, sobretodo en lo que se refiere al consentimiento libre e informado.
- x) **Incapacidad:** Se refiere al posible sujeto de investigación que no tenga capacidad civil para dar su consentimiento libre e informado, debiendo ser asistido o representado, de acuerdo con la legislación vigente.

CAPITULO II

ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN QUE INVOLUCRA SERES HUMANOS

- 3) Las investigaciones que involucran seres humanos deben atender las exigencias éticas y científicas fundamentales en el marco de los derechos humanos.
- 4) La observación de principios éticos de la investigación implica:
 - a) El consentimiento libre e informado de los individuos y la protección de los grupos vulnerables y los legalmente incapaces (principio de autonomía). Se deberá en todos los casos tratar a los sujetos investigados respetando su dignidad e integridad; atendiendo a su autonomía y defendiéndolos en su vulnerabilidad;
 - b) La ponderación de riesgos y beneficios, tanto actuales como potenciales, individuales o colectivos (principio de



beneficencia) comprometiéndose con el máximo de beneficios y con el mínimo de daños y riesgos;-----

- c) La garantía de que los daños previsibles serán evitados (principio de no maleficencia);-----
 - d) La relevancia social de la investigación con ventajas significativas para los sujetos investigados y minimización de perjuicios para los sujetos involucrados, de modo que garantice la igual consideración de los intereses involucrados no perdiendo el sentido de su destino socio-humanitario (principio de justicia);-----
- 5) Todo acto o conjunto de actos de cualquier naturaleza, que tenga como objeto analizar o determinar resultados de la aplicación o utilización de drogas, dispositivos, procedimientos o sistemas con fines diagnósticos, terapéuticos o de desarrollo, actualización o introducción de nuevos conocimientos científicos, que tengan relación con el ser humano, será considerado como investigación. Los procedimientos referidos incluyen entre otros, los de naturaleza operacional, ambiental, nutricional, educacional, sociológica, antropológica-económica, física, psíquica o biológica. Asimismo se considerará investigación la recolección y todo tipo de manipulación de datos personales relacionados con la salud de individuos o comunidades. Esta enumeración no es taxativa.-----
- 6*) La investigación en cualquier área del conocimiento, que involucre seres humanos deberá observar las siguientes exigencias:-----
- a) ser adecuada a los principios científicos que la justifiquen y con posibilidades concretas de responder a las interrogantes propuestas;-----
 - b) estar fundamentada en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información



Ministerio de Salud Pública

pertinentes así como en experimentación previa realizada en centros de investigación y/o laboratorios, con o sin animales;-----

- e) ser realizada solamente cuando el conocimiento que se quiere obtener no puede ser obtenido por otro medio; la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando son voluntarios sanos;-----
- d) las probabilidades de beneficios esperados deben prevalecer siempre sobre los riesgos previsibles; sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados;-----
- e) obedecer a una metodología adecuada. Si hubiese necesidad de distribución aleatoria de los sujetos de investigación en grupos experimentales y de control, asegurar que, a priori, no sea posible establecer las ventajas de un procedimiento sobre otro a través de revisión de la literatura, métodos de observación o métodos que no involucren seres humanos;-----
- f) tener perfectamente justificado, cuando fuera del caso, la utilización de placebo en términos de no-maleficencia y por necesidad metodológica;-----
- g) contar con el consentimiento libre e informado de los sujetos de investigación prestado de acuerdo con las normas vigentes;-----
- h) contar con el personal y materiales necesarios que garanticen el bienestar de los sujetos de investigación, exigiendo adecuación entre la competencia del investigador y el proyecto propuesto;-----

Ref.



- Memoria de Salud Pública*
- i) prever procedimientos que aseguren la confidencialidad y la privacidad, la protección de la imagen y la no estigmatización, garantizando la no utilización de la información en perjuicio de personas y/o comunidades;-----
 - j) ser desarrollada preferentemente en individuos con autonomía plena. Los individuos o grupos vulnerables, no deben ser sujetos de investigación cuando la información deseada puede ser obtenida a través de sujetos con plena autonomía, a menos que la investigación pueda traer beneficios directos a los vulnerables. En éstos casos, se debe asegurar el derecho de los individuos o grupos que quieran participar de la investigación, garantizando la protección ante su vulnerabilidad o incapacidad legalmente definida;-----
 - k) respetar siempre los valores culturales, sociales, morales, religiosos, éticos, así como los hábitos y costumbres cuando las investigaciones involucren comunidades.-----
Entendiéndose como comunidad a un grupo de personas que poseen ciertas cualidades comunes, ya que comparten, valores, intereses, enfermedades comunes o en cambio, una proximidad;-----
 - l) garantizar que las investigaciones en comunidades, siempre que sea posible, se traducirán en beneficios cuyos efectos continúen haciéndose sentir después de su conclusión. El proyecto debe analizar las necesidades de cada uno de los miembros de la comunidad y analizar las diferencias presentes entre ellos, explicitando como se asegurará el respeto a los mismos;-----
 - m) garantizar el retorno de beneficios obtenidos a través de la investigación para las personas y las comunidades donde



Ministerio de Salud Pública

- las mismas fueran realizadas. Cuando por interés de la comunidad hubiese beneficio real en promover o estimular cambio de costumbres o comportamientos, el protocolo de investigación debe incluir siempre que sea posible, disposiciones para comunicar tal beneficio a las mismas;---
- n) comunicar a las autoridades sanitarias, en un plazo de 90 días a contar de la finalización de la investigación, los resultados de la misma, preservando la imagen y asegurando que los sujetos participantes no sean estigmatizados o pierdan su autoestima;-----
 - o) asegurar a los sujetos de investigación, los beneficios resultantes del proyecto, sea en términos de retorno social, acceso a los procedimientos y/o productos de la investigación;-----
 - p) asegurar a los sujetos de la investigación las condiciones de seguimiento, tratamiento o de orientación, conforme al caso, demostrando la preponderancia de beneficios sobre riesgos y costos;-----
 - q) asegurar la inexistencia de conflicto de intereses entre el investigador y los sujetos de la investigación o el patrocinador del proyecto;-----
 - r) comprobar, en las investigaciones conducidas desde el exterior o con cooperación extranjera, los compromisos y las ventajas para los sujetos de investigación y para el país, derivados de su realización. En estos casos deben identificarse el investigador y la Institución nacional responsable de la investigación. El protocolo deberá observar las exigencias por las normas internacionales aplicables a las investigaciones en seres humanos. Incluir entre los documentos presentados para la valoración del



Comité de Ética de la investigación local, los documentos que acrediten la aprobación en el país de origen, además de los exigidos para el cumplimiento de las propias referencias éticas. Los estudios patrocinados en el exterior también deben responder a las necesidades de entrenamiento del personal en el país para que éste pueda desarrollar proyectos similares en forma independiente;-----

- s) utilizar el material biológico y los datos obtenidos en la investigación exclusivamente para la finalidad prevista en su protocolo;-----
- t) tener en cuenta en aquellas investigaciones realizadas en embarazadas, niñas o en mujeres en edad fértil, la evaluación de riesgos y beneficios y las eventuales interferencias sobre la fertilidad, el embarazo, el embrión o el feto, trabajo de parto o puerperio, lactancia y recién nacido;-----
- u) considerar que las investigaciones en embarazadas deben ser precedidas de investigaciones en mujeres fuera del período gestacional, excepto cuando la gravidez fuese el objetivo fundamental de la investigación;-----
- v) propiciar en los estudios multicéntricos, la participación de los investigadores locales que desarrollarán la investigación, en la elaboración del delineamiento general del proyecto;-----
- w) la investigación podrá interrumpirse por razones debidamente fundamentadas. Esta situación se deberá comunicar al Comité de Ética y a la Comisión Nacional de Ética en Investigación, a los efectos de su valoración.-----

La discontinuidad del estudio en forma definitiva o transitoria, deberá ser resuelta por el investigador o por el



Ministerio de Salud Pública

Comité de Ética. Primando la opinión de este último en caso de discordancia.-----

CAPITULO III

CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO

- 7) El respeto debido a la dignidad humana exige que la investigación se procese después del consentimiento libre e informado de sujetos, que manifiesten su anuencia a la participación en la investigación, dado de conformidad con las normas legales vigentes.-----
- 8) La información a los sujetos deberá realizarse en lenguaje accesible e incluirá necesariamente los siguientes aspectos:-----
 - a) la justificación, los objetivos y los procedimientos que serán utilizados en la investigación;-----
 - b) las molestias, los posibles riesgos y beneficios esperados;-----
 - c) los métodos alternativos existentes;-----
 - d) la forma de seguimiento y asistencia, sus responsables; así como la duración de su participación;-----
 - e) la garantía de información, antes o durante el curso de la investigación, sobre la metodología, informando la posibilidad de su inclusión en grupo de investigación, grupo control o grupo placebo;-----
 - f) la libertad del sujeto de rehusar su participación o retirar su consentimiento, en cualquier fase de la investigación, sin penalización alguna y sin perjuicio de su cuidado;-----
 - g) garantizar el secreto que asegure la privacidad de los sujetos respecto a los datos confidenciales involucrados en la investigación;-----
 - h) las formas de reintegrar los gastos derivados de la participación en la investigación;-----

Prof.



i) las formas de indemnización frente a eventuales daños derivados de la investigación;-----

j) la forma de comunicarse y acceder a los investigadores durante el estudio;-----

9) Para que el consentimiento libre e informado sea válido deberá observar los siguientes requisitos:-----

a) debe ser elaborado por el investigador responsable, expresando el cumplimiento de cada una de las exigencias anteriormente referidas;-----

b) ser aprobado por el Comité de Ética en Investigación;-----

c) ser firmado o identificado por impresión digital, por todos y cada uno de los sujetos de investigación o por sus representantes legales y por el investigador responsable;-----

d) ser elaborado en dos vías, siendo una entregada al sujeto de investigación o sus representantes legales y otra archivada por el investigador responsable;-----

10) En los casos en que exista cualquier clase de restricción a la libertad de información necesaria para un adecuado consentimiento, se deberá consignar expresamente.-----

La fundamentación deberá ser elaborada por el investigador y valorada por el Comité de Investigación quién deberá decidir si acepta el fundamento que justifique esta excepción.-----

En las investigaciones que involucren niños, adolescentes, portadores de perturbaciones o enfermedades mentales o sujetos con disminución en su capacidad de consentimiento, deberá haber justificación de la selección de los sujetos de investigación, especificada en el protocolo aprobado por el Comité de Ética en Investigación.-----



Ministerio de Salud Pública

Se deberá cumplir con las exigencias del consentimiento libre e informado, a través de los representantes legales de los sujetos referidos.

- 11) La libertad del consentimiento deberá ser particularmente garantizada para aquellos sujetos que, aunque adultos y capaces estén expuestos a condicionamientos específicos o a influencia de una autoridad, en particular estudiantes, militares, empleados, presos, internos en centros de rehabilitación, refugios, asilos, asociaciones religiosas y semejantes, asegurándoles la entera libertad de participación o no en la investigación, sin ninguna represalia.

- 12) En los casos en que sea imposible o no conveniente por la propia naturaleza de la investigación registrar el consentimiento libre e informado, este hecho deberá ser debidamente documentado, con explicación de la causa de la imposibilidad.

En la investigación epidemiológica requerirán de consentimiento informado los estudios en los cuales se establece un contacto personal entre los investigadores y los sujetos participantes.

Si fuera impracticable la obtención del consentimiento informado de forma individual para estudios epidemiológicos, deberá obtenerse la respectiva autorización de la jerarquía técnica de la Institución, quien la comunicará a la autoridad sanitaria en un plazo prudencial.

- 13) Las investigaciones en personas con diagnóstico de muerte encefálica, sólo podrán ser realizadas si:
- a) son presentados los documentos comprobatorios de la muerte encefálica;
 - b) si obtiene el consentimiento escrito de los familiares y/o de los representantes legales o la manifestación previa de voluntad de la persona;



- c) se garantiza el respeto total a la dignidad del ser humano sin mutilación o violación del cuerpo;-----
 - d) no significa un perjuicio económico financiero adicional a la familia;-----
 - e) no acarrea perjuicios para otros pacientes que esperan internación o tratamiento;-----
 - f) existe la posibilidad de obtener conocimiento científico relevante y nuevo que no pueda ser obtenido de otra manera.-----
- 14) Los datos obtenidos a partir de sujetos de investigación sólo podrán ser usados para los fines previstos en el protocolo y en el consentimiento.-----

CAPITULO IV

RIESGOS Y BENEFICIOS

- 15) Se considera que toda investigación que involucra seres humanos presenta riesgos. El daño eventual puede ser inmediato o tardío, comprometiendo al individuo o a la colectividad.-----
- 16) No obstante los riesgos potenciales, las investigaciones que involucran seres humanos serán admisibles cuando:-----
- a) Ofrezcan elevada posibilidad de generar conocimiento para entender, prevenir o aliviar un problema que afecte el bienestar de los sujetos de la investigación o de otros individuos;-----
 - b) el riesgo se justifique por la importancia del beneficio esperado;-----
 - c) el beneficio sea mayor o al menos igual a otras formas alternativas ya establecidas para la prevención, diagnóstico y/o tratamiento.-----
- 17) Las investigaciones sin beneficio directo para el individuo deben prever condiciones que sean bien toleradas por los sujetos de



Ministerio de Salud Pública

investigación, considerando su situación física, psicológica, social y educacional.

- 18) Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados, en su caso.

Ello no excluye que pueda usarse un placebo o ningún tratamiento, en estudios para los que no se dispone de procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados.

- 19) El investigador responsable está obligado a suspender la investigación inmediatamente al percibir algún riesgo o daño de salud en el sujeto de investigación, como consecuencia de aquella. Del mismo modo, tan luego sea comprobada la superioridad de un método de estudio sobre otro, el proyecto deberá ser suspendido ofreciéndose a todos los sujetos los beneficios del mejor régimen.

- 20) El Comité de Ética en Investigación de la Institución deberá ser informado de todos los efectos adversos o hechos relevantes que alteren el curso normal del estudio.

- 21) El investigador, el patrocinador y la institución son responsables de dar asistencia integral a los sujetos por las complicaciones y daños derivados de los riesgos acacidos.

- 22) Los sujetos de investigación que sufran daño de cualquier naturaleza, (previsto o no en los términos del consentimiento), resultante de su participación, además del derecho a la asistencia integral, tendrán derecho a indemnización.

- 23) No podrá exigirse al sujeto de investigación, con ningún argumento, renunciar al derecho a una indemnización por daño. El formulario de consentimiento libre e informado no podrá contener ninguna reserva que disminuya esta responsabilidad o que implique a los sujetos de investigación renunciar a sus derechos

Mf.



legales, incluyendo el de ser indemnizado. Toda cláusula en contrario será nula.-----

- 24) Finalizada la investigación, todos los pacientes participantes en el estudio deben tener la certeza de que contarán con beneficios demostrados en la investigación.-----

CAPITULO V

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

- 25) El protocolo de investigación solo podrá ser sometido a revisión ética si estuviere instruido con los siguientes documentos en idioma español:-----
- a) la hoja de presentación: título del proyecto, nombre del investigador, número de cédula de identidad, teléfono y dirección para correspondencia, fax, e-mail u otros medios de comunicación del investigador y del patrocinador responsable, nombre y firma de los Directores de la Institución y/u Organización;-----
 - b) descripción de la investigación, conteniendo los siguientes ítems:-----
 - b.1) descripción de los objetivos en relación al estado actual de los conocimientos y de las hipótesis a ser valoradas;-----
 - b.2) antecedentes científicos y datos que justifiquen la investigación. Si el propósito fuese someter a ensayo o prueba un producto nuevo o dispositivo para la salud, deberá ser indicada la situación actual del registro en las agencias reguladoras del país de origen;-----
 - b.3) descripción detallada y ordenada del proyecto de investigación (material y métodos, resultados esperados y bibliografía);-----



Ministerio de Salud Pública

- b.4) análisis crítico de riesgos y beneficios;-----
- b.5) períodos y duración de la investigación a partir de la aprobación;-----
- b.6) explicitación de las responsabilidades del investigador, de la Institución, del Promotor y del Patrocinador;-----
- b.7) explicitación de criterios para posible suspensión de la investigación y modificaciones de la misma;-----
- b.8) detalle de las instalaciones de los servicios, centros, comunidades e instituciones en los cuales se procesarán las etapas de la investigación;-----
- b.9) demostración de la existencia de infraestructura, equipamiento adecuado y suficiente para el desarrollo de la investigación y para atender eventuales problemas que surjan, con el acuerdo documentado de la institución;-----
- b.10) plan financiero detallado de la investigación: recursos, fuentes y destino, forma y monto de la remuneración de los investigadores;-----
- b.11) explicación del acuerdo preexistente en cuanto a la propiedad de informaciones generadas, demostrando la inexistencia de cualquier cláusula restrictiva en cuanto a la divulgación pública de los resultados, a menos que se trate de la obtención de una patente. En este caso, los resultados deben hacerse públicos, tan luego se logre la aprobación de dicha patente;-----
- b.12) declaración de que los resultados de la investigación serán divulgados, sean positivos o negativos, en un plazo no mayor de dos años de su finalización;-----

af.



- b.13) declaración sobre el uso y destino del material y/o datos obtenidos;-----
- e) las informaciones relativas al sujeto de investigación:
- c.1) descripción de las características de la población a estudiar: tamaño, franja etaria, género, etnia, estado general de salud, clases y grupos sociales, etc. Exponer las razones para la utilización de grupos vulnerables;-----
 - c.2) identificación de las fuentes del material de la investigación, tales como muestras, registro y datos obtenidos de seres humanos;-----
 - c.3) descripción de los planes para el reclutamiento de individuos y los procedimientos a ser seguidos. Proporcionar los criterios de inclusión y exclusión;-----
 - c.4) presentación del formulario de consentimiento específico para la investigación, incluyendo informaciones sobre las circunstancias bajo las cuales el consentimiento será obtenido, quien lo obtendrá y la naturaleza de la información a ser ofrecida a los sujetos de investigación;---
 - c.5) descripción de cualquier riesgo, evaluando su posibilidad y gravedad;-----
 - c.6) descripción de las medidas para la protección o minimización de cualquier riesgo eventual. Describir las medidas para asegurar la correcta asistencia en el caso de daño a los sujetos investigados. Describir también los procedimientos empleados en la recolección



Ministerio de Salud Pública

- de datos, para otorgar seguridad a los individuos, incluyendo las medidas de protección de la confidencialidad;-----
- c.7) presentación de la previsión de restitución de gastos a los sujetos de investigación. Ésta no podrá ser de tal monto que pueda interferir en la autonomía de decisión del individuo o de sus representantes legales.-----
- d) la calificación del investigador responsable y de los demás participantes, la que estará documentada en su "Curriculum Vitae" actualizado y otras acreditaciones (maestrías, títulos de trabajos, publicaciones).-----
- e) los términos del compromiso entre investigador y patrocinador, en su caso, donde se explicitará el tipo y monto de lo que cada uno de los realizadores de la investigación recibirá, o los aportes de diferente índole que la Institución donde se practique el estudio recibirá;-----
- f) los términos del compromiso del investigador y/o patrocinador responsable, en su caso y de la Institución, declarando conocer y aceptar las prescripciones de esta norma.-----

CAPITULO VI

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

- 26) Toda Investigación que involucre seres humanos deberá ser sometida a la aprobación de un Comité de Ética en Investigación.
- 27) Las Instituciones en las cuales se realizan investigaciones que involucran seres humanos deberán constituir un Comité de Ética en Investigación, conforme a sus necesidades.-----



- 28) Ante la imposibilidad de constituir un Comité de Ética en Investigación, la Institución deberá presentar el proyecto para su evaluación al Comité de Ética en Investigación de otra Institución, observando las indicaciones de la Comisión Nacional de Ética en Investigación.-----
- 29) La organización y creación del Comité de Ética en Investigación será responsabilidad de la Institución respectiva, la que deberá observar las normas prescriptas en este cuerpo normativo así como la provisión de condiciones y recursos adecuados para su funcionamiento.-----
- 30) El Comité de Ética en Investigación deberá estar constituido por un número no inferior a cinco miembros. Su constitución deberá incluir la participación de Profesionales del Área de Salud, Ciencias exactas, Biológicas, Juristas, Sociólogos, Bioeticistas e incluirá por lo menos un miembro de la sociedad que represente a los usuarios de la Institución. Podrá variar en su composición, dependiendo de las especificidades de la Institución y de las líneas de investigación a ser analizadas.-----
- 31) No podrá contar con la mayoría de sus miembros pertenecientes a la misma disciplina profesional. Participarán personas de ambos sexos. Podrá además contar con consultores "ad hoc", pertenecientes o no a la Institución, con la finalidad de brindar asesoría, los que podrán ser remunerados.-----
- 32) En las investigaciones en grupos vulnerables, comunidades o colectividades, deberá ser invitado un representante del mismo, como miembro "ad hoc" del Comité de Ética en Investigación para participar del análisis del proyecto específico.-----
- 33) Los miembros del Comité de Ética en Investigación están inhibidos de participar cuando estén involucrados directamente en el proyecto en cuestión o tengan conflicto de intereses, siendo



Ministerio de Salud Pública

- especialmente escrupulosos en la transparencia de cualquier relación con la industria.-----
- 34) La elección del coordinador de cada Comité deberá ser hecha por los miembros que lo componen, durante la primera reunión de trabajo. El plazo del mandato será de tres años, siendo posible la reelección.-----
- 35) Los miembros del Comité de Ética en Investigación no podrán ser remunerados por el desempeño de esta tarea, siendo recomendable que sean liberados en el horario de trabajo del Comité de sus otras obligaciones en las instituciones donde prestan servicios, pudiendo recibir restitución de gastos efectuados por transporte, hospedaje y alimentación.-----
- 36) El Comité de Ética en Investigación deberá mantener archivado: el proyecto, protocolo, las actas y los informes correspondientes por no menos de cinco años de concluido el estudio, en un archivo protegido en forma permanente de cualquier quebrantamiento a la confidencialidad de los datos.-----
- 37) Los miembros del Comité de Ética en Investigación deberán tener total independencia en la toma de decisiones en el ejercicio de sus funciones, manteniendo el carácter confidencial de las informaciones recibidas garantizándose de esta forma que no serán objetos de presión por parte de superiores jerárquicos o por los interesados en determinada investigación. Deben excluirse del resultado financiero y no deben estar sometidos a conflicto de intereses.-----
- 38) Son atribuciones del Comité de Ética en Investigación:-----
- a) revisar todos los protocolos de investigación que involucren seres humanos, excepto los multicéntricos que requieran dictamen único, de acuerdo con lo dispuesto por el numeral 43 literal "c" de la presente ordenanza; Correspondiéndoles la

RJ.



responsabilidad primaria por las decisiones de la ética de la investigación a desarrollarse en la institución, de modo de garantizar y resguardar la integridad y los derechos de los participantes voluntarios en las referidas investigaciones. El Comité de Ética en Investigación ponderará los aspectos metodológicos, éticos y legales del protocolo, así como el balance de los riesgos y beneficios;-----

- b) estudiar toda modificación en los protocolos condicionada ésta a la aprobación por el Comité de Ética en Investigación;-----
- c) emitir una opinión fundamentada, en un informe por escrito, en un plazo máximo de treinta días que identifique con claridad los ensayos, documentos estudiados y datos revisados. La evaluación de cada protocolo culminará con su clasificación en una de las siguientes categorías:-----
 - c.1) aprobado;-----
 - c.2) condicional: cuando el Comité considera aceptable el protocolo, pero identifica determinados problemas en él, en el formulario de consentimiento o en ambos y recomienda una revisión específica o solicita una modificación o información relevante que deberá ser proporcionada por los investigadores dentro de los sesenta días;-----
 - c.3) no aprobado;-----
 - c.4) aprobado y dirigido, con la evaluación, para su análisis por la Comisión Nacional de Ética en Investigación, en aquellos casos previstos en el Artículo 42° inciso 2 siguiente.-----



Ministerio de Salud Pública

- d) pedir consultas con expertos (asesoría) cuando así el Comité de Ética lo disponga, igualmente citar a los investigadores a explicitar y fundamentar su proyecto cuando se le requiera.---
- e) exigir que los investigadores que llevarán a cabo el estudio en este país conozcan todas las etapas descriptas del protocolo, así como las del consentimiento informado, por lo que no se considerará aceptable que frente a las interrogantes y/o modificaciones que el Comité de Ética en Investigación establezca, sea un representante del patrocinador el que se vincule directamente con el Comité de Ética en Investigación o miembros del mismo.-----
- f) mantener la confidencialidad de todos los datos obtenidos y el archivo del protocolo completo, el que quedará a disposición de las autoridades correspondientes.-----
- g) evaluar el desarrollo de los proyectos a través de los informes anuales de los investigadores (o con la periodicidad que el Comité de Ética en Investigación disponga);-----
- h) desempeñar un papel consultivo y educativo, fomentando la reflexión en torno a la ética de la ciencia;-----
- i) recibir de los sujetos de investigación o de cualquier otra parte, la denuncia de abusos o notificación sobre hechos adversos que puedan alterar el curso normal del estudio, pudiendo decidir la continuidad, modificación o suspensión de la investigación debiendo si es necesario adecuar los términos del consentimiento. Para discontinuar una investigación se deberá realizar la justificación ante el Comité de Ética y tener su aceptación;-----
- j) coordinar con la Dirección de la Institución, la remisión a la Comisión Nacional de Ética en Investigación de las denuncias

af.



de irregularidades de naturaleza ética producidas en el curso de las investigaciones, acompañadas de sus antecedentes;-----
k) mantener comunicación regular y permanente con la Comisión Nacional de Ética en Investigación.-----

- 39) **Actuación del Comité de Ética en Investigación:**-----
La revisión ética de toda propuesta de investigación que involucre seres humanos no podrá ser dissociada de su análisis científico. La investigación que no esté acompañada de su respectivo protocolo, no debe ser analizada por el Comité.-----
Cada Comité de Ética en Investigación deberá elaborar sus normas de funcionamiento, que contengan la metodología de trabajo, elaboración de actas, planeamiento anual de actividades, periodicidad de las reuniones, número mínimo de presentes para realizar las reuniones, plazos para emisión de informes, criterios para solicitud de consultas a expertos, modelos de toma de decisiones, etc.-----

CAPITULO VII

COMISIÓN NACIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

- 40) La Comisión Nacional de Ética en Investigación (CNEI) es una instancia de naturaleza consultiva, educativa, normativa, independiente, vinculada a la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública.-----
El Ministerio de Salud Pública dispondrá de las medidas necesarias para el funcionamiento correcto de esta Comisión.-----
- 41) **Composición:** La Comisión Nacional de Ética en Investigación tendrá una composición interdisciplinaria, con personas de ambos sexos y cuyos miembros titulares, en número de siete como mínimo, pertenecerán a las distintas áreas implicadas.-----
La integración de la misma se constituirá a partir de tres representantes del Ministerio de Salud Pública, dos representantes



12

Ministerio de Salud Pública

de la Universidad de la República, dos representantes elegidos por los Comités de Ética de Investigación acreditados (elegidos por sorteo entre los candidatos propuestos).-----

Tres miembros deberán poseer la calidad de expertos en el campo de la ética de la investigación y la salud (bioeticistas, farmacólogos, etc.); cuatro de ellos serán de otras disciplinas: juristas, sociólogos, etc., y no expertos legos (representantes de la comunidad).-----

La Comisión Nacional de Ética en Investigación podrá contar con consultores y miembros "ad hoc", convocados para asesorar en distintas instancias de sus funciones.-----

42) El mandato de los miembros de la Comisión Nacional de Ética en Investigación será de cuatro años, con renovación alternada cada dos años de la mitad de sus miembros, pudiendo ser reelegibles. Se garantizará un sistema de renovación de miembros que permita nuevas incorporaciones de forma regular a la vez que se mantiene la experiencia de la Comisión.-----

43) Atribuciones: Es competencia de la Comisión Nacional de Ética en Investigación el examen de los aspectos éticos de la investigación con seres humanos, debiendo actualizar y adecuar las normas aplicables.-----

Son asimismo sus atribuciones:-----

a) estimular la creación de los Comités de Ética de la Investigación Institucionales y de otras instancias;-----

b) recomendar en el plazo de sesenta días (el que podrá prorrogarse de mediar causa justificada) la aprobación o el rechazo del protocolo y acompañar los protocolos de investigación en las áreas temáticas específicas tales como:---

- 1) poblaciones vulnerables;-----
- 2) proyectos que involucran aspectos de Bioseguridad;---



- c) recomendar en el plazo de sesenta días (el que podrá prorrogarse de mediar causa justificada) la aprobación o el rechazo de los protocolos de investigación, de ensayos multicéntricos que requieran dictamen único.-----
El vencimiento del plazo primitivo o de su prórroga, sin pronunciamiento expreso implicará denegatoria de realizar la investigación;-----
- d) promover normas específicas en el campo de la ética de la investigación;-----
- e) funcionar como instancia final de apelación, a partir de informaciones provistas sistemáticamente o a partir de denuncias o de solicitudes de partes interesadas, debiendo resolver en un plazo de sesenta días.-----
El vencimiento del plazo sin pronunciamiento expreso implicará denegación de apelación.-----
- f) valorar, juzgar y sancionar las responsabilidades por infracciones a esta ordenanza.-----
- g) prohibir o interrumpir investigaciones, definitiva o temporalmente, pudiendo requerir los protocolos para el análisis ético inclusive de los ya aprobados por los Comités de Ética en Investigación;-----
- h) crear un sistema de información y de seguimiento de los aspectos éticos en la investigación en todo el territorio nacional, manteniendo actualizado los bancos de datos;-----
- i) informar y asesorar al Ministerio de Salud Pública y a otras Instituciones de salud, ya sean del gobierno o de la sociedad, sobre cuestiones éticas relativas a las investigaciones en seres humanos;-----
- j) asesorar en forma preceptiva al Instituto Nacional de Donación y Transplante de Células, Tejidos y Órganos, a los



Ministerio de Salud Pública

- efectos de definir o adaptar al progreso científico y técnico los requisitos establecidos en el Decreto N° 160/006 de 2 de junio de 2006;-----
- k) divulgar esta y otras normas relativas a la ética de las investigaciones en seres humanos;-----
- l) la Comisión Nacional de Ética en Investigación junto con otros sectores del Ministerio de Salud Pública, establecerá las normas y criterios para la acreditación de los Comités de Ética en Investigación;-----
- m) establecer las propias normas de funcionamiento.-----
- 44) La Comisión Nacional de Ética en Investigación someterá a consideración a la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública:-----
 - a) la relación de las actividades, incluyendo el sumario de los Comités de Ética en Investigación establecidos y de los proyectos analizados;-----
 - b) el plan anual de trabajo;-----
 - c) las propuestas de normas generales para ser aplicadas en las investigaciones que involucran seres humanos, inclusive las modificaciones de esta norma.-----

CAPITULO VIII DE LA INSTRUMENTACIÓN

- 45) Todos los proyectos de investigación en seres humanos deberán observar las disposiciones de esta norma y las contenidas en los documentos mencionados en la misma.-----

La responsabilidad del investigador es indelegable, indeclinable y comprende los aspectos éticos y legales.-----
- 46) Es obligación del investigador:-----



- Resolución de Comité de Ética*
- a) presentar el protocolo de la investigación instruido al Comité de Ética en Investigación y esperar el pronunciamiento de éste antes de comenzar su ejecución;-----
 - b) elaborar y presentar informes de la investigación, tanto parciales como el de finalización;-----
 - c) presentar en cualquier momento los datos solicitados por el Comité de Ética en Investigación;-----
 - d) mantener archivados, bajo su custodia, por no menos de cinco años, los datos de la investigación, incluyendo las fichas individuales y todos los demás documentos exigidos por el Comité de Ética en Investigación;-----
 - e) redactar los resultados para su publicación con los debidos méritos de los investigadores asociados y del personal técnico participante en el proyecto;-----
 - f) tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Ordenanza no deben ser aceptados para su publicación;---
 - g) justificar ante el Comité de Ética en Investigación, la interrupción del proyecto y/o la no publicación de los resultados;-----
 - h) elevar al Comité de Ética en Investigación cualquier modificación del protocolo la que deberá ser aprobada por el mismo.-----



Ministerio de Salud Pública

- 47) El Comité de Ética en Investigación deberá estar registrado ante la Comisión Nacional de Ética en Investigación.
- 48) Aprobado el proyecto, el Comité de Ética en Investigación será corresponsable en relación a los aspectos éticos de la investigación.
- 49) Se consideran autorizados para su ejecución los protocolos aprobados por el Comité de Ética en Investigación, excepto los que corresponden a áreas temáticas especiales, los cuales, luego de aprobados por el Comité de Ética en Investigación, deberán ser enviados a la Comisión Nacional de Ética en Investigación, el cual le dará el debido trámite.
- 50) Las investigaciones con nuevos medicamentos, vacunas, test diagnósticos, equipamientos y dispositivos para la salud deberán ser tramitados ante la Comisión Nacional de Ética en Investigación, la cual luego de su valoración, lo elevará a la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública.
- 51) Los Órganos que auspician las investigaciones y las editoriales de revistas científicas, deberán exigir la documentación que acredite la aprobación del proyecto por el Comité de Ética en Investigación o por la Comisión Nacional de Ética en Investigación, de acuerdo a cada caso.
- 52) Los Comité de Ética en Investigación deberán elevar trimestralmente a la Comisión Nacional de Ética en Investigación los proyectos de investigación analizados, así como los proyectos en curso, las modificaciones y los suspendidos.

CAPITULO IX

INCUMPLIMIENTO

- 53) El profesional que realice investigación en seres humanos sin contar con las autorizaciones exigidas por la presente norma, incurrirá en responsabilidad, debiendo remitirse los antecedentes a

[Handwritten signature]



los efectos de su valoración a la Comisión Nacional de Ética en
Investigación.

El establecimiento donde se practique una investigación
violentando la normativa prescripta por el presente, será
sancionado de conformidad con las normas vigentes.

Lo preceptuado, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o
penales que correspondieren.



ANEXO N°3

ANEXO N°4

Cartilla informativa del cuestionario de los FR modificables para la población hipertensa .

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PARA LA POBLACION HIPERTENSA

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son la principal causa de enfermedad, muerte y discapacidad que presenta la población en el Uruguay.

En nuestro país son responsables del 60% de todas las defunciones y de un 62% de las defunciones de la población entre los 30 y 69 años.

Un alto porcentaje de estas afecciones se puede prevenir o enlentecer su evolución a través de intervenciones de promoción de la salud, así como de prevención y/o tratamiento oportuno de las mismas.

Las ECNT se caracterizan por presentar durante un periodo de tiempo y previamente a su aparición, determinados factores de riesgo (FR). Para realizar la vigilancia de estos FR, se ha seleccionado un grupo de factores teniendo en cuenta su peso en la morbilidad de las ECNT, en su posible modificación mediante acciones de prevención, la posibilidad de su medición con instrumentos válidos sin implicancias éticas.

Los FR seleccionados son: consumo de tabaco, alcohol, sal, actividad física, índice de masa corporal (IMC) y presión arterial (PA).

La metodología empleada para el presente cuestionario, surge de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), conocida como estrategia PASOS, que permite medir la prevalencia de los FR utilizada en la 1ª Encuesta de Factores de Riesgo de ECNT en nuestro país en el 2006, permitiendo la implementación de una serie de propuestas para revertir el impacto de estos FR en la salud de los uruguayos.

¿Cuál es el objetivo de la encuesta? ¿Por qué es importante?

Se procura conocer el porcentaje de población expuesta a estos FR y medir el impacto que tienen los mismos en la población de Los Duenos.

Permite obtener resultados y elaborar propuestas que impacten positivamente en la salud de la población.

¿Por qué se ha elegido esta vivienda?

Todas las viviendas tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas, independientemente de las características que tengan las personas que viven en ellas.

Su vivienda ha sido seleccionada siguiendo un procedimiento previo de selección, para que la muestra sea representativa de la población de Los Duenos.

¿Qué se hará con mis datos?

La información que usted proporciona es estrictamente confidencial y sólo se usará con fines de investigación. Su nombre, dirección u otra información personal se eliminarán del cuestionario y sólo se usará un código asociado a su nombre y a sus respuestas, sin identificarlo.

¿Estoy obligado a responder el cuestionario?

Sí, dado que el cuestionario es una fuente de información muy importante para la elaboración de propuestas futuras que mejoren la situación de la salud de la población.

Su participación es voluntaria y usted puede retirarse de la misma, aún después de haber dado su conformidad para participar.

Si tiene alguna pregunta acerca del cuestionario, puede llamar a:

094 75 43 01 Rafaela Mieras

099 25 66 44 Adolfo Leguizamón

099 94 36 52 Diana López

098 50 79 04 Nora Félix



ANEXO N°5

Consentimiento

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PARA LA POBLACION HIPERTENSA

Estimado Participante:

Usted ha sido seleccionado para formar parte de este cuestionario que se confeccionó y se llevará a cabo por estudiantes de la licenciatura de enfermería.

La información que usted proporciona es estrictamente confidencial y sólo se usará con fines de investigación. Su nombre, dirección u otra información personal se eliminarán del cuestionario y sólo se usará un código asociado a su nombre y a sus respuestas, sin identificarlo.

Su participación es voluntaria y usted puede retirarse de la misma, aún después de haber dado su conformidad para participar.

Si tiene alguna pregunta acerca del cuestionario, puede llamar a

094 75 48 01 Rafaela Mieres

099 25 66 44 Adolfo Leguizamón

099 94 36 52 Diana López

098 50 79 04 Nora Félix

Se le realizará medición de peso, talla y control de presión arterial.

Su firma en éste consentimiento indica que usted comprende lo que se esperará de usted y que está dispuesto a participar en éste cuestionario.

Leído por el participante		Entrevistador	
Conforme		No conforme	

Por la presente, proporciono mi **CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO** para participar en el cuestionario de los Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Nombre:	Firma:
Testigo:	Firma:



ANEXO N°6

Consentimiento del menor

**CONSENTIMIENTO INFORMADO MENORES DE EDAD
 PARA EL CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PARA LA POBLACION HIPERTENSA**

Sres. Integrantes del hogar:

Un integrante menor de edad ha sido seleccionado para formar parte de éste cuestionario que se confeccionó y se llevará a cabo por estudiantes de la licenciatura de enfermería.

La información que usted proporciona es estrictamente confidencial y sólo se usará con fines de investigación. Su nombre, dirección u otra información personal se eliminarán del cuestionario y sólo se usará un código asociado a su nombre y a sus respuestas, sin identificarlo.

Su participación es voluntaria y usted puede retirarse de la misma, aún después de haber dado su conformidad para participar.

Si tiene alguna pregunta acerca del cuestionario, puede llamar a

094 75 48 01 Rafaela Mieres

099 25 66 44 Adolfo Leguizamón

099 94 36 52 Diana López

098 50 79 04 Nora Félix

Se le realizará medición de peso, talla y control de presión arterial.

Leído por el participante		Entrevistador	
Conforme		No conforme	

Por la presente, proporciono mi **CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO** para que el menor de edad participe en el cuestionario sobre los Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Nombre:	Firma:
Testigo:	Firma:



ANEXO N° 7.

1.- Tablas de las Variables sociodemográficas

Tabla 1.1- Distribución de la muestra poblacional total según sexo y edad.

Edad	Sexo		Totales
	Masculino	Femenino	
	FA (FR%)	FA (FR%)	FAA (FRA%)
15 a 24 años	2 (3,0 %)	5 (7,5 %)	7 (10,4 %)
25 a 34 años	5 (7,5 %)	13 (19,4 %)	18 (26,9 %)
35 a 44 años	4 (6,0 %)	10 (14,9 %)	14 (20,9 %)
45 a 54 años	3 (4,5 %)	11 (16,4 %)	14 (20,9 %)
55 a 64 años	3 (4,5 %)	11 (16,4 %)	14 (20,9 %)
Totales	17 (25,4 %)	50 (74,6 %)	67 (100 %)

Tabla 1. 2- Ascendencia de la muestra poblacional total distribuida según sexo.

Ascendencia	Sexo		
	Masculino	Femenino	Totales
	FA (FR%)	FA (FR%)	FAA (FRA%)
Afro o negra	1 (1,5 %)	4 (6 %)	5 (7,5 %)
Blanca	10 (14,9 %)	32 (47,8 %)	42 (62,7 %)
Indígena o asiática	1 (1,5 %)	3 (4,5 %)	4 (6 %)
No sabe	5 (7,5 %)	11 (16,4 %)	16 (23,9 %)
Totales	17 (25,4 %)	50 (74,6 %)	67 (100 %)



Tabla 1.3 - Alfabetización de la muestra poblacional total distribuida según sexo.

	Sexo		
	Masculino	Femenino	Totales
Alfabetización	FA (FR%)	FA (FR%)	FAA (FRA%)
Si	16 (23,9 %)	50 (74,6 %)	66 (98,5 %)
No	1 (1,5 %)	0	1 (1,5 %)
Totales	17 (25,4 %)	50 (74,6 %)	67 (100 %)

Tabla 1.4. Escolaridad de la muestra poblacional total distribuida por sexo y edad.

	Escolaridad						
	Masculino			Femenino			Totales
Edad	Primaria	Secundaria	Terciaria	Primaria	Secundaria	Terciaria	FA (FRA %)
15 a 24	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	0	1 (1,5 %)	4 (6,1 %)	0	7 (10,6 %)
25 a 34	0	4 (6,1 %)	0	3 (4,5 %)	9 (13,6 %)	1 (1,5 %)	17 (25,8 %)
35 a 44	1 (1,5 %)	3 (4,5 %)	0	4 (6,1 %)	5 (7,6 %)	1 (1,5 %)	14 (21,2 %)
45 a 54	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	0	6 (9,1 %)	4 (6,1 %)	1 (1,5 %)	14 (21,2 %)
55 a 64	0	3 (4,5 %)	0	7 (10,6 %)	4 (6,1 %)	0	14 (21,2 %)
Totales	3 (4,5 %)	13 (19,6 %)	0	21 (31,8 %)	26 (39,5 %)	3 (4,5 %)	66 (100 %)

* Aclaración: no se tiene en cuenta el único masculino sin alfabetizar, por eso la muestra se reduce a 66.



Tabla 1.5. Situación laboral actual de la muestra poblacional total distribuida por sexo y edad.

Edad	Situación laboral actual						Totales
	Masculino			Femenino			
	Trabajador dependiente	Trabajador independiente	No trabaja	Trabajador dependiente	Trabajador independiente	No trabaja	
15 a 24	1 (1,5 %)	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	0	4 (6%)	7 (10,4 %)
25 a 34	3 (4,5 %)	2 (3%)	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	11 (16,4%)	18 (26,9%)
35 a 44	2 (3 %)	1 (1,5 %)	1 (1,5%)	1 (1,5 %)	2 (3%)	7 (10,4%)	14 (20,9%)
45 a 54	3 (4,5 %)	0	0	2 (3%)	2 (3%)	7 (10,4%)	14 (20,9%)
55 a 64	2 (3 %)	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	9 (13,4%)	14 (20,9%)
Totales	11 (16,4 %)	3 (4,5 %)	3 (4,5%)	6 (9%)	6 (9%)	38(56,7%)	67 (100 %)

Tabla 1.6- Distribución de la muestra poblacional total según ingresos estimativos mensuales del hogar.

Ingresos estimativos mensuales del hogar		
	FA	FR%
Menos de \$20 mil	41	61,20%
Entre \$20 y \$30 mil	17	25,40%
Entre \$30 y \$40 mil	8	11,90%
\$40 mil y más	1	1,50%
Total	67	100%



2.-Tablas de las variables conductuales.

Tabla 2.1- Tabaquismo en la muestra poblacional total distribuida según sexo y edad.

Tabaquismo							
Edad	Masculino			Femenino			Totales
	Fumador activo	Fumador pasivo	No fumador	Fumador activo	Fumador pasivo	No fumador	FAA (FRA %)
15 a 24	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	2 (3 %)	0	3 (4,5 %)	7 (10,4 %)
25 a 34	2 (3 %)	0	3 (4,5 %)	2 (3 %)	3 (4,5 %)	8 (11,9%)	18 (26,9 %)
35 a 44	3 (4,5 %)	0	1 (1,5 %)	2 (3 %)	1 (1,5 %)	7 (10,4 %)	14 (20,9 %)
45 a 54	3 (4,5 %)	0	0	2 (3 %)	3 (4,5 %)	6 (9 %)	14 (20,9 %)
55 a 64	0	1 (1,5 %)	2 (3 %)	3 (4,5 %)	1 (1,5 %)	7 (10,4 %)	14 (20,9 %)
Total	8 (11,9 %)	2 (3 %)	7 (10,4 %)	11 (16,4 %)	8 (11,9 %)	31 (46,3 %)	67 (100 %)

Edad	Masculino			Femenino			Total
	Activo	Pasivo	No fumador	Activo	Pasivo	No fumador	
15 a 24	0	1 (2,3 %)	1 (2,3 %)	2 (4,6 %)	0	3 (6,9 %)	7 (10,4 %)
25 a 34	2 (5,7 %)	0	3 (8,6 %)	2 (5,7 %)	3 (8,6 %)	8 (22,9 %)	18 (26,9 %)
35 a 44	3 (8,6 %)	0	1 (2,9 %)	2 (5,7 %)	1 (2,9 %)	7 (19,7 %)	14 (20,9 %)
45 a 54	3 (8,6 %)	0	0	2 (5,7 %)	3 (8,6 %)	6 (17,1 %)	14 (20,9 %)
55 a 64	0	1 (2,9 %)	2 (5,7 %)	3 (8,6 %)	1 (2,9 %)	7 (19,7 %)	14 (20,9 %)
Total	8 (22,9 %)	2 (5,7 %)	7 (19,7 %)	11 (31,4 %)	8 (22,9 %)	31 (87,1 %)	67 (100 %)

*Activación: la muestra es total = 64, masculina de la suma de 33 masculinos y 31 femininas que corresponden al 67 de la muestra de edad.



Tabla 2.2- Alcoholismo en la muestra poblacional total distribuida según sexo y edad.

Edad	Alcoholismo				Totales
	Masculino		Femenino		
	Si	No	Si	No	
15 a 24	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	3 (4,5 %)	2 (3 %)	7 (10,4 %)
25 a 34	3 (4,5 %)	2 (3 %)	7 (10,4 %)	6 (9 %)	18 (26,9 %)
35 a 44	4 (6 %)	0	5 (7,5 %)	5 (7,5 %)	14 (20,9 %)
45 a 54	3 (4,5 %)	0	2 (3 %)	9 (13,4 %)	14 (20,9 %)
55 a 64	2 (3 %)	1 (1,5 %)	4 (6 %)	7 (10,4 %)	14 (20,9 %)
Totales	13 (19,4 %)	4 (6 %)	21 (31,3 %)	29 (43,3 %)	67 (100 %)

Tabla 2.3- Frecuencia de consumo de alcohol distribuida según sexo y edad, en la muestra poblacional total positiva en consumo de alcohol.

Edad	Frecuencia de consumo de alcohol						Totales
	Masculino			Femenino			
	Leve	Moderado	Intenso	Leve	Moderado	Intenso	
15 a 24	0	1 (2,9 %)	0	3 (8,8 %)	0	0	4 (11,9 %)
25 a 34	2 (5,9 %)	1 (2,9 %)	0	5 (14,7 %)	2 (5,9 %)	0	10 (29,4 %)
35 a 44	1 (3 %)	2 (5,9 %)	1 (2,9 %)	3 (8,8 %)	2 (5,9 %)	0	9 (26,4 %)
45 a 54	0	2 (5,9 %)	1 (2,9 %)	2 (5,9 %)	0	0	5 (14,7 %)
55 a 64	1 (3 %)	1 (2,9 %)	0	2 (5,9 %)	1 (2,9 %)	1 (2,9 %)	6 (17,6 %)
Totales	4 (11,9 %)	7 (20,5 %)	2 (5,8 %)	15 (44,1 %)	5 (14,7 %)	1 (2,9 %)	34 (100 %)

*Aclaración: la muestra se reduce a 34, resultado de la suma de 13 masculinos y 21 femeninas que respondieron SI al consumo de alcohol.



Tabla 2.4 - Consumo de sal en la muestra poblacional total distribuida según sexo y edad.

Consumo de sal					
Edad	Masculino		Femenino		Totales
	Adecuado	Excesivo	Adecuado	Excesivo	
15 a 24	0	2 (3,0 %)	3 (4,5 %)	2 (3,0 %)	7 (10,4 %)
25 a 34	2 (3,0 %)	3 (4,5 %)	7 (10,4 %)	6 (9,0 %)	18 (26,9 %)
35 a 44	2 (3,0 %)	2 (3,0 %)	7 (10,4 %)	3 (4,5 %)	14 (20,9 %)
45 a 54	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	9 (13,4 %)	2 (3,0 %)	14 (20,9 %)
55 a 64	2 (3,0 %)	1 (1,5 %)	9 (13,4 %)	2 (3,0 %)	14 (20,9 %)
Totales	7 (10,4 %)	10 (14,9 %)	35 (52,2 %)	15 (22,4 %)	67 (100 %)

Tabla 2.5 - Tipo de actividad física en la muestra poblacional total distribuida según sexo y edad.

Actividad física									
Edad	Masculino				Femenino				Totales
	Intensa	Moderada	Leve	Nula	Intensa	Moderada	Leve	Nula	
15 a 24	2 (3,0 %)	0	0	0	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	2 (3,0 %)	0	7 (10,4 %)
25 a 34	3 (4,5 %)	1 (1,5 %)	0	1 (1,5 %)	0	6 (9,0 %)	4 (6,0 %)	3 (4,5 %)	18 (26,9 %)
35 a 44	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	3 (4,5 %)	2 (3,0 %)	4 (6,0 %)	14 (20,9 %)
45 a 54	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	0	0	2 (3,0 %)	6 (9,0 %)	2 (3,0 %)	1 (1,5 %)	14 (20,9 %)
55 a 64	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	5 (7,5 %)	2 (3,0 %)	2 (3,0 %)	14 (20,9 %)
Totales	7 (10,4 %)	6 (9,0 %)	1 (1,5 %)	3 (4,5 %)	6 (9,0 %)	22 (32,8 %)	12 (17,9 %)	10 (14,9 %)	67 (100 %)



3.- Tablas de las variables antropométricas.

Tabla 3.1- Índice de masa corporal en la muestra poblacional total distribuida según sexo y edad.

Edad	IMC								Totales
	Masculino				Femenino				
	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	
15 a 24	0	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	0	0	3 (4,5 %)	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	7 (10,4 %)
25 a 34	0	3 (4,5 %)	2 (3,0 %)	0	1 (1,5 %)	6 (9,0 %)	4 (6,0 %)	2 (3,0 %)	18 (26,9 %)
35 a 44	0	2 (3,0 %)	0	2 (3,0 %)	0	2 (3,0 %)	6 (9,0 %)	2 (3,0 %)	14 (20,9 %)
45 a 54	0	0	2 (3,0 %)	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	2 (3,0 %)	4 (6,0 %)	4 (6,0 %)	14 (20,9 %)
55 a 64	0	0	2 (3,0 %)	1 (1,5 %)	0	3 (4,5 %)	4 (6,0 %)	4 (6,0 %)	14 (20,9 %)
Totales	0	6 (9,0 %)	7 (10,4 %)	4 (6,0 %)	2 (3,0 %)	16 (23,9 %)	19 (28,4 %)	13 (19,4 %)	67 (100 %)

Grupos	Categorías de IMC		Total
	Adelgado	Normal	
Grupo 1	6 (21,2%)	3 (11,2%)	9 (32,4%)
Grupo 2	3 (11,2%)	0 (0%)	3 (11,2%)
Grupo 3	3 (11,2%)	3 (11,2%)	6 (22,4%)
Total	12 (43,6%)	6 (22,4%)	18 (66%)



Tabla 3.2- Presión arterial en la muestra poblacional total distribuida según sexo.

SEXO	Presión arterial							Total
	Óptima	Normal	Normal alta	HTA G1	HTA G2	HTA G3	HTA sist. Aislada	
MASCULINO	0	4(5,97%)	4(5,97%)	3(4,47%)	1(1,49%)	2(2,98%)	3(4,47%)	17(25,37%)
FEMENINO	18(26,86%)	4(5,97%)	4(5,97%)	6(8,95%)	2(2,98%)	3(4,47%)	13(19,40%)	50(74,63%)
TOTAL	18(26,86%)	8(11,94%)	8(11,94%)	9(13,43%)	3(4,47%)	5(7,46%)	16(23,88%)	67(100%)

Tabla 4.3- Relación entre HTA y consumo de sal.

4.-Relación entre la población hipertensión con los factores de riesgo

Tabla 4.1- Relación entre HTA y consumo de sal.

HTA	Consumo de sal		Total
	Adecuado	Excesivo	
Grado 1	6 (35,29)	3 (17,64%)	9 (52,94%)
Grado 2	3 (17,64%)	0 (0%)	3 (17,64%)
Grado 3	2 (11,76%)	3 (17,64%)	5 (29,42%)
Total	11 (64,70%)	6 (35,29%)	17 (100%)



Tabla 4.2- Relación entre HTA e IMC.

HTA	IMC				Total
	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	
Grado 1	0 (0%)	2 (11,76%)	4 (23,52%)	3 (17,64%)	9 (52,94%)
Grado 2	0 (0%)	0 (0%)	3 (17,64%)	0 (0%)	3 (17,64%)
Grado 3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (29,41%)	5 (29,42%)
Total	0 (0%)	2 (11,76%)	7 (41,17%)	8 (47,05%)	17 (100%)

Tabla 4.3 - Relación entre HTA y consumo de tabaco.

HTA	Tabaco			Total
	No fuma	Fumador pasivo	Fumador activo	
Grado 1	6 (35,29%)	1 (5,88%)	2 (11,76%)	9 (52,94%)
Grado 2	2 (11,76%)	0 (0%)	1 (5,88%)	3 (17,64%)
Grado 3	2 (11,76%)	1 (5,88%)	2 (11,76%)	5 (29,42%)
Total	10 (58,82%)	2 (11,76%)	5 (29,41%)	17 (100%)



Tabla 4.4. Relación entre HTA y consumo de alcohol.

HTA	Consumo de alcohol				Total
	No consume	Consumidor leve	Consumidor moderado	Consumidor intenso	
Grado 1	6 (35,29%)	0 (0%)	3 (17,64%)	0 (0%)	9 (52,94%)
Grado 2	2 (11,76%)	0 (0%)	1 (5,88%)	0 (0%)	3 (17,64%)
Grado 3	2 (11,76%)	1 (5,88%)	2 (11,76%)	0 (0%)	5 (29,42%)
Total	10 (58,82%)	1 (5,88%)	6 (35,29%)	0 (0%)	17 (100%)

Tabla 4.5- Relación entre HTA y actividad física.

HTA	Actividad física				Total
	Nula	Leve	Moderada	Intensa	
Grado 1	2 (11,76%)	2 (11,76%)	3 (17,64%)	2 (11,76%)	9 (52,94%)
Grado 2	2 (11,76%)	0 (0%)	1 (5,88%)	0 (0%)	3 (17,64%)
Grado 3	1 (5,88%)	0 (0%)	4 (23,52%)	0 (0%)	5 (29,42%)
Total	5 (29,42%)	2 (11,76%)	8 (47,05%)	2 (11,76%)	17 (100%)



5 -Relación entre hipertensión grado 1 con los factores de riesgo modificables

Tabla 5.1.- Distribución de consumo de tabaco según sexo en la población HTA grado 1.

HTA GRADO 1				
Consumo de tabaco				
Sexo	Activo	Pasivo	No fuma	Total
Masculino	2 (22,22%)	0	1 (11,11%)	3 (33,33%)
Femenino	0	1 (11,11%)	5 (55,56%)	6 (66,67%)
Total	2 (22,22%)	1 (11,11%)	6 (66,67%)	9 (100%)

Tabla 5.2.- Distribución de consumo de alcohol según sexo en la población HTA grado 1.

HTA GRADO 1					
Consumo de alcohol					
Sexo	No	Leve	Moderado	Intenso	Total
Masculino	1 (11,11%)	0 (0%)	2 (22,22%)	0 (0%)	3 (33,33%)
Femenino	5 (55,56%)	0 (0%)	1 (11,11%)	0 (0%)	6 (66,67%)
Total	6 (66,67%)	0 (0%)	3 (33,33%)	0 (0%)	9 (100%)

Tabla 5.3.- Distribución del consumo de sal según sexo entre la población HTA grado 1.

HTA GRADO 1			
Consumo de sal			
Sexo	Adecuado	Excesivo	Total
Masculino	2 (22,22%)	1 (11,11%)	3 (33,33%)
Femenino	5 (55,56%)	1 (11,11%)	6 (66,67%)
Total	7 (77,78%)	2 (22,22%)	9 (100%)



Tabla 5.4.- Presencia de actividad física según sexo en la población HTA grado 1.

HTA GRADO 1					
Actividad física					
Sexo	Nula	Leve	Moderada	Intensa	Total
Masculino	0 (0%)	1(11,11%)	2 (22,22%)	0 (0%)	3(33,33%)
Femenino	2(22,22%)	1(11,11%)	1(11,11%)	2(22,22%)	6(66,67%)
Total	2(22,22%)	2(22,22%)	3 (33,33%)	2(22,22%)	9 (100%)

Tabla 5.5.- Distribución del IMC según sexo en la población HTA grado 1.

HTA GRADO 1					
IMC					
Sexo	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Total
Masculino	0 (0%)	1(11,11%)	2(22,22%)	0 (0%)	3(33,33%)
Femenino	0 (0%)	1(11,11%)	2(22,22%)	3(33,33%)	6(66,67%)
Total	0 (0%)	2(22,22%)	4 (44,44%)	3 (33,33%)	9(100%)

6 -Relación entre hipertensión grado 2 con los factores de riesgo modificables

Tabla 6. 1.- Frecuencia relativa porcentual de los factores de riesgo en la población con HTA grado 2.

Población HTA Grado 2	
Factores de riesgo	FR%
Consumo de tabaco	33,34%
Consumo de alcohol	33,34%
Consumo de sal	33,34%
Actividad Física	66,67%
IMC	100%



Tabla 6.1.- Presencia de actividad física según sexo entre la población HTA grado 2.

Tabla 6.2.- Distribución de consumo de tabaco según sexo en la población HTA grado 2.

HTA GRADO 2				
Consumo de tabaco				
Sexo	Activo	Pasivo	No fuma	Total
Masculino	0 (0%)	1 (33,33%)	0 (0%)	1 (33,33%)
Femenino	0 (0%)	0 (0%)	2 (66,67%)	2 (66,67%)
Total	0(0%)	1 (33,33%)	2(66,67%)	3 (100%)

Tabla 6.3.- Distribución de consumo de alcohol según sexo en la población HTA grado 2.

HTA GRADO2					
Consumo de alcohol					
Sexo	No	Leve	Moderado	Intenso	Total
Masculino	0 (0%)	0 (0%)	1(33,33%)	0 (0%)	1(33,33%)
Femenino	2 (66,67%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (66,67%)
Total	2 (66,67%)	0 (0%)	1 (33,33%)	0 (0%)	3(100%)

Tabla 6.4.- Distribución del consumo de sal según sexo entre la población HTA grado2.

HTA GRADO 2			
Consumo de sal			
Sexo	Adecuado	Excesivo	Total
Masculino	0(0%)	1(33,33%)	1(33,33%)
Femenino	2 (66,67%)	0(0%)	2(66,67%)
Total	2(66,67%)	1(33,33%)	3(100%)



Tabla 6.5.- Presencia de actividad física según sexo entre la población HTA grado 2.

HTA GRADO 2					
Actividad física					
Sexo	Nula	Leve	Moderada	Intensa	Total
Masculino	1(33,33%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(33,33%)
Femenino	1(33,33%)	0(0%)	1(33,33%)	0(0%)	2 (66,67%)
Total	2(66,67%)	0(0%)	1(33,33%)	0(0%)	3(100%)

Tabla 6.6.- Distribución del IMC según sexo entre la población HTA grado 2.

HTA GRADO 2					
IMC					
Sexo	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Total
Masculino	0(0%)	0(0%)	1(33,33%)	0(0%)	1(33,33%)
Femenino	0(0%)	0(0%)	2(66,67%)	0(0%)	2(66,67%)
Total	0(0%)	0(0%)	3(100%)	0(0%)	3(100%)



7 -Relación entre hipertensión grado 3 con los factores de riesgo modificables

Tabla 7.1.- Frecuencia relativa porcentual de los factores de riesgo en la población con HTA grado 3.

Población HTA Grado 3	
Factores de riesgo	FR%
Consumo de tabaco	60%
Consumo de alcohol	40%
Consumo de sal	60%
Actividad Física	40%
IMC	100 %

Tabla 7.2.- Distribución de consumo de tabaco según sexo en la población HTA grado 3

HTA GRADO 3				
Consumo de tabaco				
Sexo	Activo	Pasivo	No fuma	Total
Masculino	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)
Femenino	0 (0%)	1(20%)	2 (40%)	3 (60%)
Total	2(40%)	1(20%)	2 (40%)	5 (100%)



Tabla 7.3.- Distribución de consumo de alcohol según sexo en la población HTA grado 3

HTA GRADO 3					
Consumo de alcohol					
Sexo	No	Leve	Moderado	Intenso	Total
Masculino	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)	0 (0%)	2 (40%)
Femenino	2 (40%)	1(20%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (60%)
Total	2 (40%)	1(20%)	2 (40%)	0 (0%)	5 (100%)

Tabla 7.4.- Distribución del consumo de sal según sexo entre la población HTA grado 3.

HTA GRADO 3			
Consumo de sal			
Sexo	Adecuado	Excesivo	Total
Masculino	0 (0%)	2 (40%)	2 (40%)
Femenino	2 (40%)	1(20%)	3 (60%)
Total	2 (40%)	3 (60%)	5(100%)

Tabla 7.5.- Presencia de actividad física según sexo entre la población HTA grado 3.

HTA GRADO 3					
Actividad física					
Sexo	Nula	Leve	Moderada	Intensa	Total
Masculino	1(20%)	0 (0%)	1(20%)	0 (0%)0	2 (40%)
Femenino	0 (0%)	1(20%)	2 (40%)	0 (0%)	3 (60%)
Total	1(20%)	1(20%)	3 (60%)	0 (0%)	5(100%)



Tabla 7.6.- Distribución del IMC según sexo entre la población HTA grado 3.

HTA GRADO 3					
IMC					
Sexo	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Total
Masculino	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)	2 (40%)
Femenino	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (60%)	3 (60%)
Total	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5(100%)	5(100%)