

**NIVEL DE SERVICIOS DE SALUD – BECAS DE INICIACIÓN  
(HOSPITALES y CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD)**



**INFORME FINAL ACADÉMICO**

**Informe Final presentado ante la Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación. Abril de 2007**

**DETECCION Y CONTROL DE LA HIPERTENSION EN ATENCION PRIMARIA. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL DE CLINICAS "JOSE DE SAN MARTIN"**

**Manglano Liendo, María Ximena  
Hospital de Clínicas "José de San Martín"**

**Fuente (s) de financiamiento:**

**"El presente trabajo de investigación fue realizado con el apoyo de una Beca Ramón Carrillo-Arturo Oñativia a nivel de Servicios de Salud, Categoría Iniciación, otorgada por el Ministerio de Salud de la Nación a través de la Comisión Nacional Salud Investiga."**

## 1. PORTADA:

### 1.1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

**DETECCIÓN Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA.  
EXPERIENCIA DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS “JOSÉ DE SAN MARTÍN”**

### 1.2. AUTOR

**DRA. MARÍA XIMENA MANGLANO LIENDO**

# 1



## **2. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES.**

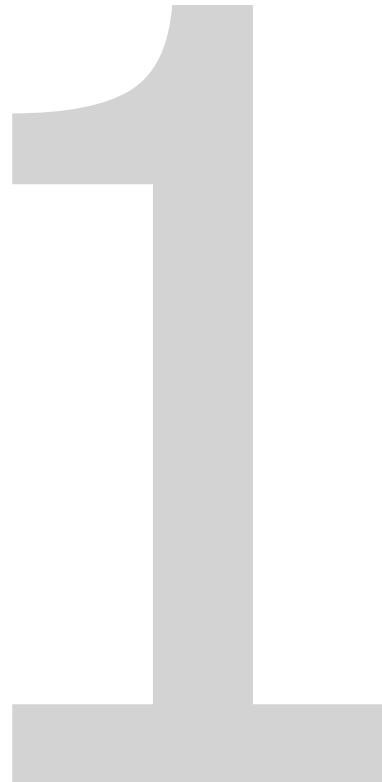
**El presente trabajo no presenta conflicto de interés de ningún tipo.**

**1**



### 3. ÍNDICE

<b>Resumen y palabras claves</b>	<b>Pág. 8</b>
<b>Introducción</b>	<b>Pág. 9</b>
<b>Objetivos</b>	<b>Pág. 9 y 10</b>
<b>Métodos</b>	<b>Pág. 10-12</b>
<b>Resultados</b>	<b>Pág. 12-14</b>
<b>Tablas y Gráficos</b>	<b>Pág. 15</b>
<b>Discusión</b>	<b>Pág. 16-18</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>Pág. 19 y 20</b>
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	<b>Pág. 20</b>





#### **4. EQUIPO RESPONSABLE DEL ESTUDIO**

**Investigadora Principal: Dra. Ximena Manglano Liendo**

**Director: Prof. Dr. Antonio Raúl de los Santos**

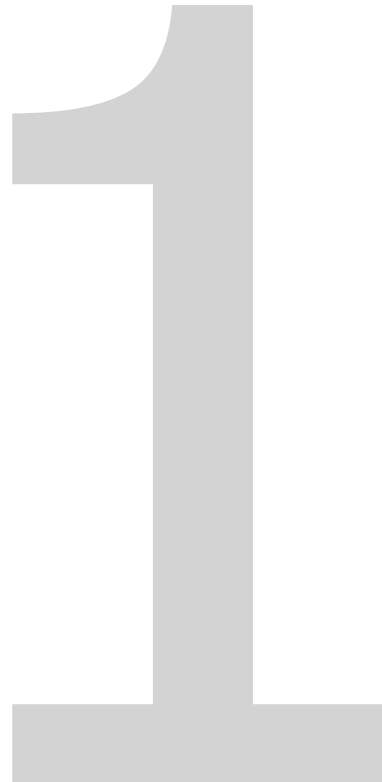
**Co-investigadores: Prof. Dr. Carlos A. Feldstein**

**Dr. Antonio O. Olivieri**

**Dr. Hugo Chavín**

**Dr. Salvador Cauterucci**

**Dra. Maia G. de Akopian**



## 5. ACERCA DEL AUTOR (CV ABREVIADO).

*MARÍA XIMENA MANGLANO LIENDO*

DIRECCION: Santa Fe 2130 – 12 "E" Cap. Fed.

TELEFONO: 15-6306-4581

E-MAIL: [ximetrek@fibertel.com.ar](mailto:ximetrek@fibertel.com.ar)

Argentina - 20/10/1979

IDIOMAS

Inglés.

### **ESTUDIOS**

1986 -1997 "Instituto Divino Corazón". Bs. As. Argentina.  
Bachiller Ciencias de la Comunicación.

1999 - 2004 MEDICA. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación Barceló.  
Bs. As. Argentina. Promedio: 8,79.

### **Participación en investigaciones, entre ellas:**

Seguimiento Clínico de Pacientes. Protocolo: "Use of a completely autologous tissue engineered blood vessel in the A-V shunt model". Cytograft Tissue Engineering, Inc. – Novato, California . Todd McAllister, Ph.D. Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento. Departamento de Hemodinamia y Cardiología – Dr. Luis de la Fuente. (2004-2006).

**Actividad actual:** Médica Investigadora de Planta Honoraria. Programa Hipertensión Arterial. Hospital de Clínicas. Bs. As. Argentina.

## 6. AGRADECIMIENTOS.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todo aquel personal del Hospital de Clínicas “José de San Martín” que ha posibilitado la realización de este trabajo. También a la Dra. Delia Garrido, de la Cátedra de Matemática de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA, y al Dr. Juan Manuel Chavín por su invaluable colaboración en la realización del análisis estadístico.

1

## 7. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE:

### 7.1. RESUMEN.

Numerosos estudios clínicos demostraron reducción en las complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares en hipertensos cuando se logra adecuado descenso de presión arterial (PA). Los objetivos del estudio fueron determinar el estado de tratamiento y control de la hipertensión arterial y detectar pacientes con cifras elevadas de PA que no tengan conocimiento de padecer hipertensión ni se encuentren bajo tratamiento antihipertensivo, en el Hospital de Clínicas, UBA. En la evaluación inicial 1.733 eran hipertensos. El 87% conocían su diagnóstico. La prevalencia de hipertensión fue más elevada en individuos con sobrepeso-obesidad que en normoponderales ( $P < 0.001$ ). Sesenta y dos por ciento recibían tratamiento y la hipertensión estaba bien controlada en 30%. Entre hipertensos tratados 80,4% recibían solo una droga antihipertensiva; 17,6% tomaban 2, y 2% recibían 3 ( $P < 0.001$ ). Solo 8% de hipertensos cumplían recomendaciones dietéticas. Se desarrolló un índice de prevención (IP) basado en medidas generales de prevención durante los 5 años anteriores, para cada paciente. El modelo de regresión logística mostró que las variables independientes más asociadas con control inadecuado de PA fueron: sobrepeso, obesidad y accidente cerebrovascular previo. A mayor valor del IP disminuyeron los odds de PA no controlada. Los resultados demuestran la consistencia de medidas de prevención generales de atención primaria para lograr el adecuado control de la hipertensión. Los niveles elevados de PA en pacientes que habían sufrido un accidente cerebrovascular sugieren que la terapia antihipertensiva fue inadecuada después del alta hospitalaria por esa complicación y documentan el desafío que estas condiciones imponen a los médicos de atención primaria.

### 7.2. PALABRAS CLAVE.

Prevención y control, hipertensión, atención primaria de salud.



## 8. INTRODUCCIÓN.

La prevalencia de enfermedades cardiovasculares difiere de una región geográfica a la otra, dependiendo de la exposición a los diferentes factores de riesgo cardiovasculares (FRC). Basados en datos obtenidos de encuestas, ha sido estimado que el rango de prevalencia de hipertensión arterial en América Latina y el Caribe varía entre 8 y 43% (1-4). Esta variación tan amplia de la prevalencia entre los distintos países es afectada por la etnia y las diferencias en la cultura. Se estima que un 31% de las causas de muerte han sido relacionadas con eventos cardiovasculares, para ambas cohortes de sexo y edad en Argentina durante 2003 (5). Sin embargo, poco se conoce acerca de la relación entre las medidas generales de prevención tomadas por una muestra estudiada de una población y su impacto en el tratamiento y control de la hipertensión arterial (HTA). Hay falta de información respecto a la validez de los datos tomados de los hipertensos respecto a la adherencia a las pautas alimentarias consensuadas para la HTA, la diabetes y la hipercolesterolemia, y el cumplimiento real de éstas. Los propósitos de este estudio longitudinal fueron evaluar el grado de conocimiento, control y tratamiento de la HTA, sus factores de riesgo asociados, las medidas generales de prevención, el control de la HTA en hipertensos que previamente sufrieron de accidente cerebrovascular o infarto de miocardio, el cumplimiento de pautas alimentarias y la detección de nuevos hipertensos que desconocen que padecen dicha condición, en una práctica de Atención Primaria del Hospital de Clínicas "José de San Martín" de la UBA.

## 9. OBJETIVOS.

**Los objetivos específicos de la presente investigación fueron:**

- 1.- Determinar la Prevalencia de HTA cuyo diagnóstico fuese conocido por los pacientes y la de HTA detectada "de novo" en la encuesta, en personas normoponderales y, en aquellas con sobrepeso y obesos, de acuerdo a la edad y al sexo.
- 2.- Determinar si hay asociación de HTA con otros Factores de Riesgo Cardiovascular.
- 3.- La prevalencia de complicaciones cardiovasculares: infarto de miocardio (IM) y accidente cerebrovascular (ACV).
- 4.- Evaluar la prevalencia de diabetes mellitus (DM) en la población total encuestada, y si existían diferencias entre los hipertensos y los normotensos.
- 5.- Determinar la prevalencia de hipercolesterolemia (HC), en los hipertensos y los normotensos.
- 6.- Determinar la asociación de Factores de Riesgo en los individuos incluidos, separados de acuerdo: 1.- al índice de masa corporal (IMC) y 2.- al sexo.
- 7.- Evaluar la prevalencia de fumadores entre los hipertensos (totales: conocidos y de novo), en los detectados por la encuesta (hipertensos "de novo") y en los normotensos, el porcentaje de fumadores en el grupo de DM, de HC, de IM, y de ACV.
- 8.- Con respecto a las medidas generales de prevención determinar si hay diferencias entre hipertensos.

- 9.- Evaluar el cumplimiento de pautas alimentarias para hipertensión arterial, diabetes mellitus, e hipercolesterolemia y, en qué medida los portadores de estas condiciones tienen la convicción equivocada sobre el cumplimiento de las pautas dietéticas recomendadas.
- 10.- Evaluar posibles predictores (estudio de Regresión logística) de un adecuado control de la HTA.
- 11.- Se ofreció un servicio de registro de la PA, con fácil acceso a los individuos que por diversas razones concurren al Hospital de Clínicas, con el propósito de detectar los hipertensos no diagnosticados (propósito de tamizado o *screening*).

## 10. MÉTODOS.

### 10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS.

### 10.2. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.

### 10.3. PLAN DE ANÁLISIS.

La Unidad Hospitalaria Clínicas y el Programa Hipertensión Arterial del Hospital de Clínicas, dependiente del Departamento de Medicina Interna han planificado una Campaña de Detección de Factores de Riesgo Cardiovascular en la Comunidad para la Prevención de la Enfermedad y Conservación de la Salud. Se halla basada en los objetivos de la Atención Primaria de la Salud, mediante la detección de factores de riesgo cardiovascular, y desarrollo de acciones preventivas.

*Para la Campaña de detección de hipertensión arterial, de otros factores de riesgo y de medidas de prevención se diseñó un Cuestionario estructurado y validado, el cual fue previamente entregado junto con el formulario de plan de trabajo para la postulación de la Beca. Las personas que concurrían al Hospital fueron informadas por medio de pósters acerca de su posibilidad de participar en la Encuesta y que de ellos dependía libremente la elección de hacerlo. Este estudio se llevó a cabo respetando las normas de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital. Se interpretó el retorno del cuestionario firmado por las personas como su consentimiento para participar. La confiabilidad del cuestionario estructurado fue evaluada en términos de su reproducibilidad, estabilidad, y consistencia interna.*

Las respuestas a ese cuestionario estructurado fueron recogidas por alumnos del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina (UDH Clínicas), Facultad de Medicina, UBA. Además, efectuaron la determinación ambulatoria por duplicado, en ambos brazos, de la PA sistólica y diastólica en posición sentada (empleando el promedio de ambas mediciones) por método esfigmomanométrico, según los criterios de la American Heart Association. Los alumnos fueron debidamente instruidos acerca de la metodología a utilizar por los profesionales del Programa Hipertensión Arterial.

Los datos recogidos fueron transmitidos merced a la utilización de UBAnet a la Cátedra de Matemática de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA, donde fueron analizados y procesados. Toda la información registrada en los Cuestionarios fue procesada con un software específico para realizar encuestas, utilizando Internet para obtener una base de datos de la muestra de personas que decidieron participar de la Campaña.

A los fines de la encuesta se efectuó el diagnóstico de HTA por la comprobación de PA sistólica  $\geq 140$  mm Hg y/o diastólica  $\geq 90$  mm Hg, o que la persona estuviese recibiendo

tratamiento antihipertensivo. Se definió como PA bien controlada cuando la PAS fue  $<140$  mm Hg y la diastólica  $<90$  mm Hg. Si el individuo encuestado presentaba diagnóstico previo de HTA o si el promedio de la PA sistólica fue  $\geq 140$  mmHg y/o el promedio de la PA diastólica resultó  $\geq 90$  mmHg, se lo clasificó como hipertenso.

Cuando se detectaron factores de riesgo cardiovasculares, mala nutrición, adicciones, estrés psicofísico, o indicadores de enfermedades ginecológicas o prostáticas, se procedió a derivar al encuestado a los Servicios del Hospital de Clínicas que se ocupan de la respectiva atención especializada (Diagnóstico y Tratamiento).

Se consideró diabéticos a aquellos que respondieron que en alguna oportunidad fueron informados de que tenían diabetes o azúcar alta en sangre y/o tomaban medicación para la diabetes. Se consideró que tenían hipercolesterolemia (HC) aquellas personas que respondieron que alguna vez le dijeron que “tenía el colesterol alto” y/o tomaban medicación hipolipemizante. Con respecto al tabaquismo se consideró por una parte si fuma o fumó, y por otra, los que fumaban actualmente y los que no fumaban y/o hace al menos 2 años dejaron de fumar.

Se obtuvo información respecto a las medidas periódicas generales de prevención, como vacunación, la obtención de radiografía de tórax, mamografía, Papanicolaou o, examen prostático, determinación de sangre oculta en materias fecales, en los 5 años previos a la encuesta. Con los datos recogidos se elaboró un índice de prevención (IP).

El índice de masa corporal se calculó a partir de la información obtenida de los pacientes sobre su peso (en Kg) y altura (en metros cuadrados) obtenida por el cuestionario y se clasificó a los encuestados de acuerdo a las convenciones internacionales en: normoponderales ( $>18$ - $24.9$  kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso ( $25$ - $29.9$  kg/m<sup>2</sup>), obesos ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>).

### **Análisis Estadístico**

La evaluación estadística de los datos recogidos en el Cuestionario se efectuó en la Cátedra de Matemática de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). Se utilizó un software específico para realizar encuestas utilizando Internet mediante cuestionarios escritos en el lenguaje PHP y, almacenando los resultados en bases de datos MySQL, de manera que estos fueran exportables en formato CSV. Cuando se tuvieron computarizados los datos, se estudió la prevalencia de pautas alimentarias inadecuadas en pacientes con hipertensión arterial, diabéticos tipo 2 y en hipercolesterolémicos, así como los factores que influían en el incumplimiento de la dieta aconsejada.

Se efectuó el procesamiento estadístico de los datos de los Cuestionarios para determinar factores de riesgo cardiovasculares, mala nutrición, adicciones, o indicadores medidas de prevención de enfermedades ginecológicas o prostáticas.

Se detalla a continuación la metodología estadística que utilizada para lograr los objetivos:

- Tablas de contingencia para crear tablas de clasificación dobles y múltiples. Para comparar porcentajes o establecer independencias de variables se aplicó el test Chi-cuadrado en el caso de tablas dobles y el test de la razón de verosimilitud para tablas múltiples. Se verificó si se cumplían las suposiciones necesarias para aplicar estos tests y en caso contrario se utilizó la prueba exacta de Fisher.

- **Análisis de la varianza:** Se aplicó este procedimiento para comparar variables continuas (edad, peso, BMI, etc.) en distintos grupos de pacientes. Se verificó previamente si se cumplían las suposiciones de normalidad e igualdad de varianzas y en caso contrario se utilizó una transformación adecuada o un método no paramétrico.
- **Análisis factorial:** es una técnica multivariada que se utiliza para trabajar un conjunto de datos con muchas variables altamente relacionadas entre sí como ocurre en las encuestas. Permite reducir la complejidad de los datos, trabajando con menor cantidad de variables llamadas *factores* que son independientes entre sí y mantienen la mayor parte de la información que contienen los datos.
- **Regresión logística:** es una técnica multivariada que se utiliza cuando se desea predecir la presencia o ausencia de una característica (enfermedad) según los valores de un conjunto de variables predictoras (datos de la encuesta). Este modelo permite analizar cuales características del estilo de vida son factores de riesgo de la enfermedad. El modelo, además, puede utilizarse posteriormente para obtener estimaciones de la razón de las ventajas (odds ratio) para cada uno de los factores de riesgo.

## 11. RESULTADOS

Efectuamos un estudio transversal en la comunidad urbana que concurre al Hospital de Clínicas José de San Martín, utilizando los datos obtenidos de una muestra no randomizada de 2.257 individuos, con un rango de edades entre 18 años y 95 años. La edad de la muestra (promedio  $\pm$  DS) fue  $64,4 \pm 13,9$  años.

Del total de la población estudiada 1.525 (67,5%) fueron mujeres y 732 (32,5%) fueron varones.

El peso corporal en varones fue (promedio  $\pm$  DS)  $80,1 \pm 14,3$  kg y en mujeres  $66,5 \pm 12,3$  kg. La altura en varones fue  $171,3 \pm 7,4$  cm y en mujeres  $158,7 \pm 6,5$  cm.

La muestra total incluyó 1.733 hipertensos, de los cuales 1.506 conocían su diagnóstico y 227 (13,1%) fueron detectados en la entrevista. Del total de varones encuestados ( $n=732$ ) 80% tenían HTA, mientras que en mujeres ( $n=1.515$ ) se comprobó HTA en 76%, no hallándose diferencias significativas entre ambos porcentajes.

Hay relación significativa entre la edad y la hipertensión ( $P<0,001$ ), de modo que la prevalencia de HTA aumenta con el grupo etario, correspondiendo la más elevada al grupo etario mayor de 75 años.

Se halló dependencia significativa entre los tipos de HTA y el grupo etario ( $P<0,001$ ). En los individuos entre 18 y 45 años predominaron la HTA diastólica y la mixta (27%), mientras que en los grupos etarios de 46 a 54, 55 a 64 y 65 a 74 años predominó la HTA mixta (44,1%, 45,9% y 43,5% respectivamente). En los de edad más avanzada ( $\geq 75$  años) no hubo diferencias entre la prevalencia de hipertensión mixta y sistólica aislada. Considerando el total de hipertensos, la hipertensión mixta fue la que tuvo mayor prevalencia (40,1%,).

Del total de los hipertensos, 551 (42,1%) tenía sobrepeso y 297 (22,7%) obesidad.

La prevalencia de HTA fue más elevada en los grupos con sobrepeso y con obesidad, respecto a los normoponderales (en sobrepeso: 80,1%, en obesidad: 84,9%, en normoponderales: 69,9%), para todos los grupos entre sí la diferencia fue significativa ( $P<0,001$ ).

En los individuos normoponderales la HTA cuando se midió, se encontró bien controlada en 40%, mientras que entre aquellos con sobrepeso estuvieron bien controlados 30%, y entre aquellos con obesidad se hallaron bien controlados sólo el 23%, siendo estas diferencias significativas para los tres grupos ( $P < 0,001$ ).

El tipo de HTA se relaciona significativamente con el IMC (test Chi cuadrado,  $P < 0,001$ ). En los obesos se halló más prevalencia de HTA mixta (50,2%) en relación con los individuos con sobrepeso y normoponderales (39,6% y 32,8%) ( $P < 0,001$ ).

Se consideraron los siguientes factores de riesgo cardiovascular: diabetes, hipercolesterolemia, tabaquismo y sobrepeso-obesidad.

En los hipertensos hubo mayor prevalencia de diabetes mellitus (14,7%) que en los normotensos (6,1%) ( $P < 0,001$ ). Relataron hipercolesterolemia 611 hipertensos (35,7%). En los hipertensos la frecuencia de hipercolesterolemia fue más elevada que en los normotensos (35,7% vs. 28,7%,  $P < 0,004$ ).

En los hipertensos el 11,9% declaró que fumaba y el 25,9% que habían dejado de fumar. Entre los normotensos 19,2% relataron tabaquismo y 22,6% había dejado de fumar por lo menos hacía 6 meses.

Se hallaron en la encuesta 227 (13,1%) hipertensos que desconocían su condición.

Se consideró que no cumplían la dieta recomendada por los consensos para HTA aquellos que respondieron que consumían al menos 3 veces por semana por lo menos uno de estos productos: fiambres o embutidos, galletitas o pan comunes, alimentos enlatados o en conserva, sal común de mesa, bebidas alcohólicas, pizza, empanadas o tartas.

Cuando se les preguntó a los hipertensos conocidos, si cumplían con la dieta para la HTA, el 70,6% respondió afirmativamente. Sin embargo, al analizar los resultados basados en el cuestionario con respecto a qué tipo de alimentos ingerían al menos 3 veces por semana, se halló que sólo el 8% cumplía adecuadamente con la dieta, de manera que 62,6% de los hipertensos tenían la convicción equivocada sobre el cumplimiento de las pautas dietéticas recomendadas.

El 8,7% de los hipertensos que toman medicación cumplen la dieta para HTA, mientras que entre los no medicados sólo el 5,2% la cumple, siendo esta diferencia significativa.

En cuanto al tratamiento, aquellos que recibían un sólo medicamento constituyeron la gran mayoría (80,4%). El grupo medicado con dos clases de fármacos asociados (17,6%) fue significativamente mayor que el que recibió tres clases de medicamentos (sólo 2%) ( $P < 0,001$ ).

Con respecto a la cantidad de fármacos que recibían los distintos grupos etarios, el 72,3% ( $n=269$ ) de los hipertensos mayores de 75 años era medicado con una sola clase de antihipertensivo.

El 71% ( $n=1075$ ) de los hipertensos previamente diagnosticados se hallaban en conocimiento de que recibían medicación antihipertensiva, pero sólo 30% ( $n=323$ ) tenía cifras tensionales bien controladas (por debajo de 140/90 mm Hg). La prevalencia de HTA no bien controlada fue mayor en varones que en mujeres (76% vs. 67%,  $P < 0,002$ ).

Se efectuó un estudio de regresión logística en los hipertensos que recibían tratamiento antihipertensivo, con el propósito de determinar los factores de riesgo de no lograr un adecuado control de sus cifras tensionales. Las variables independientes que resultaron no incluidas en el modelo fueron: sexo, diabetes, hipercolesterolemia, hábito de fumar y practicar deportes. Los factores de riesgo incluidos en el modelo fueron: haber tenido ACV,

sobrepeso, obesidad y los factores que demostraron estar vinculados con un adecuado control de la HTA fueron el IP y la concurrencia a una actividad grupal (Tabla 1).

Para los factores incluidos en el modelo se efectuó el recuento de los hipertensos controlados y no controlados.

Entre los hipertensos que refirieron que tenían antecedente de ACV, el 78% correspondió a los no controlados, mientras que sólo el 22% a los controlados ( $P < 0,003$ ).

El porcentaje de hipertensos no controlados en los normoponderales es significativamente menor que en los que tienen sobrepeso y los obesos ( $P < 0,001$ ).

En cuanto al índice de prevención se observa que cuanto mayor es el IP, más elevado es el porcentaje de hipertensos bien controlados. De acuerdo con el Odds ratio obtenido, por cada medida de prevención que cumple la persona hipertensa disminuye 0,725 veces el riesgo de no tener bien controlada su hipertensión (Figura 1).

Se halló diabetes mellitus en 12,7% de la población estudiada (incluyendo normotensos e hipertensos).

Los diabéticos tuvieron una prevalencia de tabaquismo del 8,9% y de hipercolesterolemia del 13,6%.

Hubo dependencia significativa entre la presencia de diabetes mellitus y el grupo etario ( $P < 0,001$ ). La diabetes mellitus tuvo más alta frecuencia en el grupo de 55 a 64 años ( $P < 0,001$ ). Asimismo, la HTA diagnosticada previamente entre los que tenían diabetes mellitus fue significativamente más prevalente que entre los no diabéticos (89% vs. 75%,  $P < 0,001$ ).

La encuesta mostró una frecuencia de 33,4% de hipercolesterolemia (incluyendo a todos los encuestados). Hubo dependencia significativa entre el tener hipercolesterolemia y el grupo etario ( $P < 0,001$ ).

Hubo mayor frecuencia de hipercolesterolemia en los grupos etarios entre 55 y 74 años. Entre los individuos con hipercolesterolemia la prevalencia de HTA fue significativamente más alta que en los no hipercolesterolémicos (81% vs. 76%,  $P < 0,004$ ).

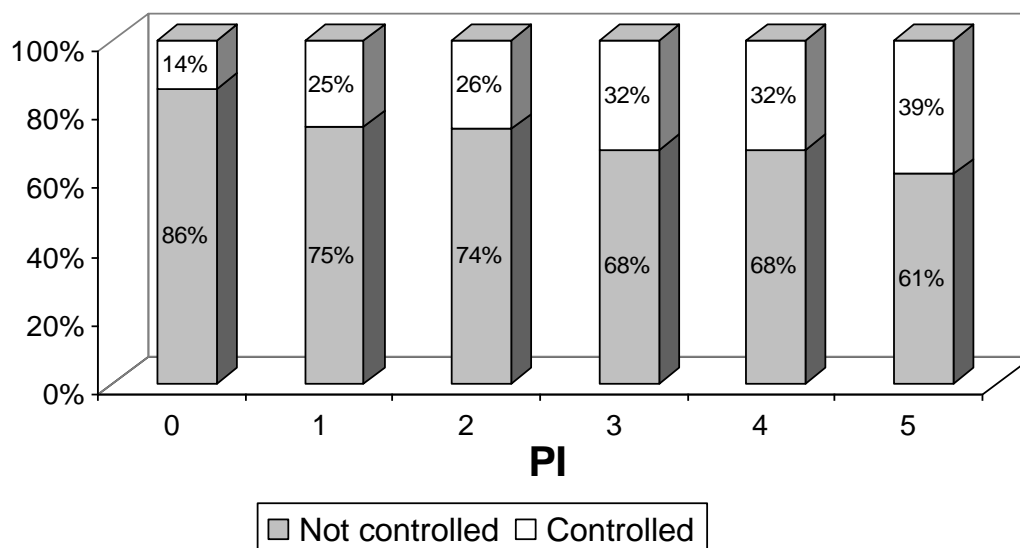
Se halló una relación significativa entre las medidas de prevención de enfermedad consideradas y los distintos grupos etarios ( $P < 0,001$ ), correspondiendo la mayor cantidad de medidas de prevención a los mayores de 65 años de edad. Los menores de 45 años realizan a lo sumo 1 de las 5 medidas de prevención encuestadas. Los de edades intermedias entre 46 y 64 años realizan 2 o 3 medidas.

## 12. TABLAS Y GRÁFICOS

**TABLA 1. RESULTADOS DE LA REGRESION LOGÍSTICA PARA PREDICCIÓN DE CONTROL ADECUADO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Variable	P <	Odds ratio	I.C. 95,0% Odds ratio	
ANTECEDENTE DE ACV	0,03	2,9	1,099	7,652
SOBREPESO	0,02	1,53	1,057	2,208
OBESIDAD	0,00	2,1	1,307	3,286
ACTIVIDAD GRUPAL	0,04	0,67	0,449	0,989
INDICE DE PREVENCIÓN	0,02	0,841	0,725	0,975

**Figura 1. Relación del IP respecto al grado de control de la HTA**



### 13. DISCUSIÓN

El control de la HTA en Atención Primaria de la Salud representa un desafío no superado. El poder identificar aquellos pacientes que tienen el riesgo de que su PA no pueda ser adecuadamente controlada constituye una ayuda al Médico para alcanzar en cada paciente las metas fijadas por los Consensos Nacionales e Internacionales de Expertos en la materia. En el presente estudio, basado sobre los datos de 2.257 individuos con edades entre 18 y 95 años, hubo una participación mayoritaria de las mujeres en todos los grupos etarios. En este aspecto hay coincidencia con los resultados de otras encuestas (Pineda Cuenca y cols., Valencia, España 2004; González Pliego y cols, Jalisco, México 2005).

Consistente con observaciones previas, la PAS fue más alta en las edades más avanzadas, mientras que la PAD mostró tendencia a disminuir en los participantes de 55 años o más respecto a los grupos etarios más jóvenes (6). Numerosos estudios clínicos han demostrado una reducción en los accidentes cardiovasculares como resultado de la disminución de la PA en hipertensos (7-11). En la práctica clínica el grado de control de los pacientes que reciben tratamiento con frecuencia no supera el 50%.

En el presente estudio, aún cuando el 80% de los hipertensos que conocían su diagnóstico recibían tratamiento farmacológico, sólo el 30% tenía bien controladas sus cifras tensionales. A esto se añade que un significativo porcentaje (28,6%) de hipertensos previamente diagnosticados no poseía conocimiento sobre si recibía medicación antihipertensiva, lo que indica la existencia de una seria falla en la información que brinda el profesional al paciente, con los riesgos que eso conlleva.

Con relación al tipo de medicación antihipertensiva que recibían los pacientes con diagnóstico de HTA observamos un predominio de los IECA, cuya frecuencia de prescripción correspondió prácticamente a la sumatoria de indicaciones de las otras clases de drogas antihipertensivas. Estos resultados son coincidentes con los de una reciente publicación del Framingham Heart Study (12) que sólo incluyó pacientes de 80 años o más como así también con datos recogidos de grandes bases en el ámbito nacional en Estados Unidos, que muestran en esa franja poblacional un uso reducido de las tiazidas y una prescripción preferencial de los nuevos antihipertensivos en lugar de los diuréticos (13, 14). Estos resultados sobre el tratamiento y control de la HTA son preocupantes. Cuando analizamos en nuestra muestra las medicaciones antihipertensivas que recibían aquellos hipertensos que conocían su diagnóstico, hallamos que la gran mayoría (80,4%) sólo era tratada con una droga. En tal sentido, el JNC-7 y el ESH sostienen que alrededor de dos tercios de los hipertensos requieren por lo menos 2 drogas de diferentes clases para lograr el objetivo terapéutico (10, 15).

En el contexto de la Atención Primaria de la Salud un beneficio de nuestra encuesta fue la detección de un elevado número de hipertensos (n=227, 13,1%) que desconocían su condición. Representó un grupo poblacional objeto de evaluación ulterior y que en caso de confirmarse la enfermedad hipertensiva y ser tratado se beneficiaría con la reducción del riesgo. Un dato provocativo fue que los hipertensos detectados por la Encuesta correspondieron mayoritariamente a los grupos etarios más jóvenes, lo que sugiere que en ellos hay una menor propensión al control de sus cifras tensionales.



En el presente estudio la combinación de la HTA con otros factores de riesgo cardiovascular mostró que sólo el 17,9% de los hipertensos no tenía asociado otro factor de riesgo. Se comprobó una elevada asociación de sobrepeso-obesidad con la HTA, que alcanzó el 64,8%. Este hecho resulta preocupante, y ha sido también descrito en estudios internacionales (16, 17). El IMC parece ser un importante determinante de niveles elevados de la PA, y de la dificultad para lograr un adecuado control de las cifras tensionales en atención primaria (18). En este aspecto, el sobrepeso-obesidad constituye un problema creciente en Argentina, donde más del 15% de la población total se considera obesa (19).

Observamos una prevalencia más elevada de HTA sistólico-diastólica en los hipertensos obesos que en aquellos con sobrepeso y en los pacientes normoponderales.

La prevalencia de diabetes mellitus fue más elevada en los hipertensos (14,7%) que la referida en estadísticas sanitarias en la población general no hipertensa en nuestro país (entre un 7% y un 10%) y la HTA en aquellos encuestados que refirieron ser diabéticos fue más frecuente que entre no diabéticos. En concordancia con el estudio de Pineda Cuenca y cols (20) la prevalencia de hipercolesterolemia en hipertensos en la presente encuesta fue más elevada que en normotensos. Un dato preocupante de nuestro estudio fue la comprobación de una elevada prevalencia de hipercolesterolemia aún en los grupos etarios más jóvenes (entre 18-45 años).

El hábito tabáquico mostró una mayor prevalencia en los grupos etarios más jóvenes (desde los 18 a 54 años), lo que junto a lo anterior implica un aumento temprano notable en la vida de los riesgos cardiovasculares en la muestra encuestada.

Los riesgos de desarrollar enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares están significativamente aumentados en la HTA (21-23). La mayor prevalencia de IM y ACV en los hipertensos que en normotensos encuestados pone en evidencia que luego del alta de esas graves complicaciones hay una insuficiente prescripción de drogas antihipertensivas. En nuestro estudio, la ausencia de diferencias en la práctica de deportes o ejercicios físicos no sólo entre hipertensos y normotensos sino también entre los hipertensos que habían sufrido ACV o IM pone en evidencia la deficiencia en la prevención y en la rehabilitación con ejercicios programados, que han sido postulados como pilares de la atención primaria por los consensos nacionales e internacionales. Estas consideraciones se extienden también a la población diabética analizada en la presente encuesta.

Finalmente, la evaluación de predictores que efectuamos en nuestro estudio aplicando la regresión logística múltiple, mostró que los pacientes con un riesgo absoluto más elevado para sufrir un accidente cardiovascular, tales como las enfermedades cerebrovasculares y el sobrepeso-obesidad mostraron una probabilidad menor de lograr un adecuado control de la PA. Este hallazgo tiene implicancias importantes al indicar la necesidad de prescribir un tratamiento más intensivo en esos pacientes. La realización de medidas generales de prevención mostró ser importante dado que el mayor índice de prevención se correlacionó positivamente con el control adecuado de la HTA.

Con relación a la prevalencia de pautas alimentarias inadecuadas en los pacientes hipertensos comprobamos que sólo una ínfima minoría cumplió con las recomendaciones consensuadas para esa enfermedad. Resultó aún más frustrante la convicción equivocada que transmitieron los hipertensos sobre el cumplimiento de las dietas consensuadamente recomendadas. Nuestros datos sugieren la necesidad de efectuar una intervención educativa en la comunidad con mensajes destinados a fomentar la nutrición saludable.

Hay varias limitaciones en el presente estudio entre ellas: el Hospital de Clínicas es un centro asistencial con predominio de atención de pacientes geriátricos; la encuesta sólo refleja los resultados que surgen de la expresión por parte de los pacientes de la presencia de uno o más factores de riesgo. El IMC se calculó basándonos en los datos que proveyó el encuestado/a. El peso y la altura informados por el propio encuestado/a, con un pequeño error sistemático produce en general una sobrestimación de la altura y una subestimación del peso. Por lo tanto, la verdadera prevalencia de sobrepeso y obesidad puede ser más elevada que la descrita en este estudio. También, las lecturas de la PA se obtuvieron en una única consulta. Aunque estas lecturas pueden no ser suficientes para caracterizar completamente los niveles de PA en un individuo dado, se ha demostrado que las mediciones promedio obtenidas en una sola ocasión suministran estimaciones confiables en grandes cohortes de individuos (24).

Participaron en la encuesta 540 alumnos, instruidos convenientemente para dominar la técnica de la encuesta, la anamnesis y la medición de la PA efectuando un registro preciso de los datos en el cuestionario estructurado. Consideramos que este estudio contribuyó significativamente a la formación de recursos humanos en salud orientados a la atención primaria, competencia esencial en los futuros graduados.

Como conclusión fundamental de la presente investigación, creemos que es esencial sumar esfuerzos institucionales que se traduzcan en acciones concretas y cuantificables, para crear y estimular en la población y en los profesionales de la salud la convicción de que los objetivos preventivos de la Medicina son tanto o más importantes que los curativos. La práctica de la Atención Médica Primaria representa el mejor instrumento para detectar y combatir los Factores de Riesgo Cardiovasculares, de manera de otorgar al individuo una mejor calidad y expectativa de vida.

#### 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Alleyne GA, Lenfant C. The Pan American Hypertension Initiative (PAHI) WHL Newsletter 1999; 68:2.
- 2.- Ordúñez P, Silva LC, Rodríguez MP, Robles S. Prevalence estimates for hypertension in Latin American and the Caribbean: are they useful for surveillance?. Pan Am Public Health 2001;10:226-231.
- 3.- Anselmi M, Avanzini F, Moreira JM, Montalvo G, Arman D, Prandi R, et al. Treatment and control of arterial hypertension in a rural community in Ecuador. Lancet 2003;361:1186-1187.
- 4.- Salazar MR, Carbajal HA, Aizpurua M, Riondet B, Rodrigo HF, Rechifort V, et al. Decrease of blood pressure by community-based strategies. Medicina (Buenos Aires) 2005; 65:507-512.
- 5.- Health and Environment Ministry 2003: Grouping mortality causes according political-territorial residency, age and gender, 2003. Direction of Statistics and Health Information.
- 6.- Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. Hypertension. 1995; 25 (3): 305-13.
- 7.- Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, et al. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. Circulation 2001; 141: 2746-53.
- 8.- Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, et al. Global burden of cardiovascular diseases: part II: variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies. Circulation 2001; 104: 2855-64.
- 9.- Lloyd -Jones DM, Evans JC, Larson MG, et al. Differential control of systolic and diastolic blood pressure factors associated with lack of blood pressure control in the community. Hypertension. 2000; 36: 594-9.
- 10.- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003; 42: 1206-52.
- 11.- Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. N Engl J Med. 2001; 345: 479-86.
- 12.- Lloyd-Jones DM, Evans JC, Levy D. Hypertension in adults across the age spectrum: current outcomes and control in the community. JAMA. 2005; 294: 466-72.
- 13.- Psaty BM, Manolio TA, Smith NL, et al. Time trends in high blood pressure control and the use of antihypertensive medications in older adults: the Cardiovascular Health Study. Arch Intern Med. 2002;162: 2325-32.
- 14.- Manolio TA, Cutler JA, Furberg CD, et al. Trends in pharmacologic management of hypertension in the United States. Arch Intern Med. 1995;155: 829-37.
- 15.- O'Brien E, Asmar R, Beilin L, et al. Practice guidelines of the European Society of Hypertension for clinic, ambulatory and self blood pressure measurement. J Hypertens. 2005; 23: 697-701.
- 16.- Bramlage P, Pittrow D, Wittchen HU, et al. Hypertension in overweight and obese primary care patients is highly prevalent and poorly controlled. Amer J. Hypertens 2004; 17: 904-10.
- 17.- Ardern CI, Katzmarzyk PT, Janssen I, et al. Discrimination of health risk by combined body mass index and waist circumference. Obes Res 2003; 11: 135-142.

- 18.- Stamler R, Stamler J, Riedlinger WF, et al. Weight and blood pressure. Findings in hypertension screening of 1 million Americans. JAMA. 1978; 240: 1607-10.
- 19.- Carbajal HA, Salazar MR, Riondet B, et al. Associated variables to hypertension in a region of Argentina. Medicina (Buenos Aires) 2001; 61: 801-9.
- 20.- Pineda Cuenca M, Custardoy Olavarrieta J, et al. Grado de conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus en la población general adulta. Aten Primaria 2004; 33: 254-60.
- 21.- Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, et al. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. J Am Coll Cardiol. 1993; 22 (4 Suppl A): 6A-13A.
- 22.- Vasan RS, Larson MG, Leip EP, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. N Engl J Med. 2001; 345: 1291-7.
- 23.- Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). SHEP Cooperative Research Group. JAMA 1991; 265: 3255-64.
- 24.- Alexander M, Tekawa I, Hunkeler E, et al. Evaluating hypertension control in a manager care setting. Arch Intern Med 1999; 159: 2673-7.

## 15. ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

HTA: hipertensión arterial  
PA: presión arterial  
IP: índice de prevención  
IM: infarto de miocardio  
ACV: accidente cerebrovascular  
DM: diabetes mellitus  
HC: hipercolesterolemia  
IMC: índice de masa corporal