

# PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES BIOPSIICOSOCIALES ASOCIADOS, EN POBLACIÓN ADULTA DE VILLA ALLENDE, CÓRDOBA

**Prevalence of hypertension and associated biopsychosocial factors, in adult population in Villa Allende, Córdoba.**

Gustavo Díaz Coronel<sup>1</sup>,  
Carlos Quinteros<sup>2</sup>, Cecilia  
Cañete Oliva<sup>3</sup>, Pablo Bertón<sup>4</sup>,  
Marina De Los Santos<sup>5</sup>,  
Noelia Loyola<sup>6</sup>, Viviana Lucero  
Zuazquita<sup>7</sup>, Walter Paz<sup>8</sup>,  
Gloria Prado Romero<sup>9</sup>, Leonor  
Toselli<sup>10</sup>, Milena Vigil<sup>11</sup>

1 Médico Especialista en Medicina Familiar y Cardiología. Instructor Docente del Equipo de Salud Fam. de Villa Allende. 2 Méd. Esp. en Nutrición y Cardiología. Prof. Adj. Cátedra de Fisiopatología y Dietoterapia. Esc. de Nutrición, FCM, UNC. 3 Lic. en Enfermería. Inst. Doc. ESF de Villa Allende. 4 Méd. Residente del ESF de Villa Allende. 5 Lic. en Trabajo Social. Residente del ESF de Villa Allende. 6 Lic. en Nutrición. Residente del ESF de Villa Allende. 7 Odontóloga. Residente del ESF de Villa Allende. 8 Enfermero Profesional. Residente del ESF de Villa Allende. 9 Médica. Residente del ESF de Villa Allende. 10 Médica. Residente del ESF de Villa Allende. 11 Lic. en Psicología. Residente del ESF de Villa Allende.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar prevalencia de HTA y su asociación con factores biopsicosociales, en adultos de Villa Allende, Córdoba.

**Método:** Estudio descriptivo, transversal y correlacional. Visitas domiciliarias con empleo de encuesta estructurada, cuestionarios autoadministrados, medición de Presión Arterial y Perímetro Abdominal. Muestra de 354 personas adultas.

**Resultados:** La prevalencia de HTA fue 30,5%. El 77% de los hipertensos tenía diagnóstico previo y 45% estaba tratado y controlado. Además se observó: Tabaquismo 40 %, Sedentarismo 82% y Obesidad Central 38%.

Hubo asociación estadísticamente significativa entre HTA y antecedentes familiares, obesidad central, consumo de sal normal, nivel instructivo bajo y ausencia de hábito de fumar.

No hubo asociación de HTA con sedentarismo, apoyo social, estrategias de afrontamiento y consumo de alimentos con alto contenido de sodio.

**Conclusiones:** Prevalencia de HTA similar a otros estudios reportados. Alta prevalencia de otros Factores de Riesgo Cardiovasculares. Es necesario implementar medidas que promuevan el autocuidado de la salud.

**Palabras clave:** Hipertensión Arterial – Prevalencia

Trabajo recibido:  
26 feb. 2011  
Aprobado: 21 marz. 2011

–Tabaquismo – Apoyo Social

## Abstract

**Objective:** To determine the prevalence of Hypertension and its association with biopsychosocial factors, in adults in Villa Allende, Cordoba.

**Method:** Descriptive, cross-sectional and correlational study. Home visits using structured surveys and self-administered questionnaires. Measurement of Blood Pressure and Waist Circumference. Sample: 354 adult people.

**Results:** The prevalence of Hypertension was 30.5%. Seventy-seven percent of the hypertensive subjects had previous diagnosis and 45% were already treated and controlled. In addition it was observed: Tobacco Consumption 40%, Sedentary Lifestyle 82% and Central Obesity 38%.

There was statistically significant association between Hypertension and family history of the disease, central obesity, normal consumption of salt, low level of education and no smoking habit.

Hypertension was not associated with sedentary lifestyle, social support, coping strategies or food consumption with high sodium content.

**Conclusions:** Prevalence of Hypertension was similar to other reported studies. High prevalence of other Cardiovascular Risk Factors. It is necessary to implement measures to promote self-care.

**Key words:** Hypertension – Prevalence – Tobacco Consumption – Social Support

## Introducción

La Hipertensión Arterial (HTA) es un problema de salud prevalente en muchos países, constituyéndose como el principal factor de riesgo para la enfermedad coronaria y cerebrovascular y una de las primeras causas de mortalidad. Muchos estudios han demostrado un aumento de la frecuencia de dicha enfermedad y sus complicaciones derivado de la expansión del estilo de vida urbano y el envejecimiento de la población. Se estima que en el mundo occidental, del 20 al 30 % de la población adulta general, padece esta enfermedad. En un 90% de los casos no se encuentra la causa de la misma, por lo cual se habla de HTA esencial o idiopática. En la actualidad parece haber un acuerdo generalizado respecto a la multicausalidad de la misma, es decir, que existen factores genéticos y ambientales que interactúan entre sí, favoreciendo su aparición. Entre estos últimos, se han propuesto distintos factores asociados con la HTA, algunos de ellos más investigados que otros, existiendo una gran heterogeneidad en la magnitud de estas asociaciones de una población a otra. Entre los más investigados encontramos el tabaquismo, el sedentarismo, los antecedentes familiares y la obesidad.

También existen otros, menos estudiados, los llamados factores o variables psicosociales, cuya clasificación y cuantificación es más compleja y que influyen en esa unidad biopsicosocial que es el hombre. Todo ello plantea la necesidad de un abordaje multidisciplinario, que permita mejorar el estudio de esta enfermedad.

La situación problemática que origina la presente investigación, se basa en que en esta ciudad sólo existen datos, referidos a la prevalencia de HTA, provistos por el relevamiento realizado por el Equipo de Salud Familiar en el año 2002. Los mismos surgen a partir de lo que las personas manifiestan, sin que existan datos oficiales.

En dicho relevamiento sólo el 10% de la población relevada manifiesta tener HTA, lo que permite inferir que existe un alto porcentaje de personas que desconocen padecer dicha patología. Esta es la problemática principal que origina el interés en la investigación debido a que el desconocimiento acerca de la existencia de la enfermedad implica una

serie de riesgos con respecto a complicaciones ulteriores.

Los objetivos de esta investigación fueron determinar la prevalencia de HTA, el conocimiento de su condición de hipertensos, el grado de tratamiento y control de esta enfermedad, así como los diferentes factores biopsicosociales asociados a la misma, en la población adulta del área programática del Equipo de Salud Familiar (ESF) de la ciudad de Villa Allende.

## Material y métodos

El tipo de estudio realizado fue descriptivo, transversal y correlacional.

La investigación se llevó a cabo en la localidad de Villa Allende, con recolección de datos realizada entre los meses de Diciembre de 2005 y Febrero de 2006. El universo estuvo conformado por la población adulta, de ambos sexos, mayor de 18 años perteneciente a las áreas programáticas del ESF (3516 personas), según datos de relevamiento realizado en los años 2002 y 2003. La muestra fue de 354 personas y distribuidas en forma proporcional a la cantidad de habitantes relevados por barrio.

Los criterios de inclusión en la muestra fueron:

Personas de ambos sexos mayores de 18 años.

Personas que se encuentren en la vivienda en el momento de la visita.

Los criterios de exclusión fueron:

Mujeres embarazadas.

Personas con discapacidad mental.

**Determinación del tamaño muestral:** Para calcular el tamaño de la muestra, a fin de estimar proporciones, basado en un muestreo estratificado con un 95% de confianza y un error del 5%, se utilizó un valor de  $p$  que maximizara el tamaño de la muestra ( $p= 0.5$ ) y como resultado se obtuvo un  $n= 346$  personas.

Con respecto al muestreo, se realizó en forma aleatoria, de esta forma:

Se utilizó la cartografía de los barrios que conforman las áreas programáticas del ESF, asignando un número a cada manzana.

Se realizó el sorteo de las manzanas tomando como base el número de personas correspondientes a la muestra del barrio y el número de adultos promedio existente en cada barrio por familia (3 personas), obteniéndose el número de manzanas necesarias para alcanzar el tamaño de la muestra.

Con relación a la selección de la vivienda, también se utilizó el método aleatorio, de esta forma se seleccionó la vereda o acera (de la manzana sorteada) ubicada al norte, y de esta la segunda casa (a partir de la derecha), si en esta no se encontraba el número de personas necesaria se tomó la vivienda ubicada a la derecha de la misma, o en su defecto la ubicada a la izquierda, en última instancia se seleccionaron las viviendas siguiendo el sentido horario (agujas del reloj).

## Recolección de datos:

Se realizó a través de la aplicación de un instrumento conformado por:

- Encuesta estructurada: conformada por preguntas relacionadas con los datos personales, composición familiar, ocupación, nivel de instrucción, asistencia sanitaria, factores de riesgo de HTA (tabaquismo, antecedentes familiares, actividad física, consumo de sal).

- Cuestionario de Duke UNC 11 para valorar el apoyo social percibido. El mismo consta de 11 enunciados a los cuales se les asigna un puntaje de acuerdo a la frecuencia de presentación de cada enunciado (1 )

- Cuestionario "Inventario de Modos de afrontamiento de Lazarus y Folkman" abreviado y modificado. (2) Se seleccionaron 12 ítems asignándoles puntaje de acuerdo a la frecuencia

de elección de la estrategia

- Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario: se compone de 8 grupos de alimentos seleccionados como fuentes alimentarias de sodio, con asignación de puntaje de acuerdo a la frecuencia de consumo de aquellos con alto contenido en sodio. (3)

La medición de la TA se realizó con tensiómetro de mercurio marca Hand (previamente calibrado) de la siguiente manera: paciente sentado, brazo desnudo apoyado en superficie firme, en ángulo de 0 a 45° a la altura del corazón. Mango adecuado 2 a 3 cm. por encima del codo, se insufló y se determinó la presión arterial sistólica y diastólica de acuerdo al primer y quinto ruido de Korotkov.

Se tomó la tensión arterial en dos oportunidades con un intervalo de 5 minutos entre ambas, y al encontrar una diferencia de 5 mmHg o más, se realizó otro registro adicional, promediando los resultados.

La medición de la circunferencia de la cintura o perímetro abdominal se realizó al nivel del punto medio entre el borde inferior de las costillas y la cresta iliaca, con cinta métrica inextensible de 2m de longitud x 0,5 cm de ancho modelo A211 marca Diamante (4)

A las personas encuestadas se les informó el motivo de la investigación, se les pidió su autorización para la aplicación de la encuesta. Los datos proporcionados se consideraron anónimos y confidenciales.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 11.5

Para las variables continuas se calcularon las medias y el desvío standard. Para estimar la asociación entre variables, se construyeron tablas de contingencia y se aplicó el test Chi Cuadrado. Para cada prueba se consideró que la asociación era significativa cuando la probabilidad era menor a 0,05 ( $p < 0,05$ )

## Definición de variables

### 1) Presión o Tensión arterial.

Cifras de PAS de 140 mmHg y/o PAD de 90 mmHg o más, o manifestaba tener diagnóstico previo y encontrarse bajo tratamiento farmacológico o no farmacológico. Se utilizó la clasificación del Séptimo Reporte del JNC (5)

Tabla 1. Clasificación de HTA según el VII Reporte del JNC

| Clasificación T.A. | TAS (mm Hg) | TAD (mm Hg) |
|--------------------|-------------|-------------|
| Normal             | <120        | <80         |
| Prehipertensión    | 120 - 139   | 80 - 89     |
| HTA: Estadio 1     | 140 - 159   | 90 - 99     |
| HTA: Estadio 2     | >160        | >100        |

### 2) Hábito de fumar o tabaquismo

Definición: Hábito de fumar con regularidad, al menos 1 cigarrillo por día, en los últimos 6 meses .

Categorías: Fuma - No fuma

### 3) Antecedentes Familiares de Hipertensión Arterial

Definición: Presencia de HTA diagnosticada en familiares de primer grado (padres, hermanos o hijos).

Categorías: Tiene antecedentes – No tiene antecedentes

### 4) Actividad Física

Definición: Práctica habitual de actividad física, de al menos 30 minutos, 3 o mas días de la semana, en los últimos 6 meses.

Categorías: 2 veces por semana o menos, más de 2 veces por semana.

### 5) Obesidad Central

Definición: Aumento excesivo de la grasa corporal localizada en el abdomen.  
 Indicador perímetro abdominal.

Tabla 2. Clasificación del Riesgo Cardiovascular según el Perímetro Abdominal

| Sexo      | Normal  | Riesgo aumentado | Riesgo muy aumentado |
|-----------|---------|------------------|----------------------|
| femenino  | < 80 cm | 80 a 88 cm       | Mayor a 88 cm        |
| masculino | < 94 cm | 94 a 102 cm      | Mayor a 102 cm       |

Categorías: Tiene obesidad central (riesgo muy aumentado) – No tiene obesidad central (normal y riesgo aumentado) (4,6,7,8 )

6) Consumo de sal natural

Indicador: Consumo de sal durante la preparación y/o al momento de servir los alimentos.

Categorías: Consumo normal (no consume sal o le agrega sal al preparar o al servir la comida) consumo abundante (agregado de sal al preparar y al servir la comida).

7) Consumo de alimentos ricos en sodio

Definición: Consumo habitual de alimentos ricos en sodio, en los últimos 6 meses

Categorías: Consumo alto – Consumo bajo

8) Apoyo social

Definición: “Conjunto de provisiones expresivas o instrumentales, percibidas o recibidas, proporcionadas por la comunidad, las redes sociales y las personas de confianza, producidas en situaciones cotidianas y de crisis” (Definición de Nan Lin).

Categorías: Apoyo social alto - Apoyo social bajo.

9) Nivel educativo

Definición: Nivel educativo alcanzado a través de la educación formal.

Categorías: Nivel educativo Alto (estudios secundarios, universitarios o terciarios) – Nivel educativo Bajo (sin estudios, primario completo o incompleto).

10) Estrategias de Afrontamiento

Definición: “Son aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo, pueden dirigirse a la emoción o al problema”. (2)

Categorías: Estrategias de afrontamiento dirigidas a la emoción - Estrategias de afrontamiento dirigidas al problema.

## Resultados

Se encuestaron 354 personas de las cuales 237 (67%) eran mujeres y 117 (33%) eran hombres.

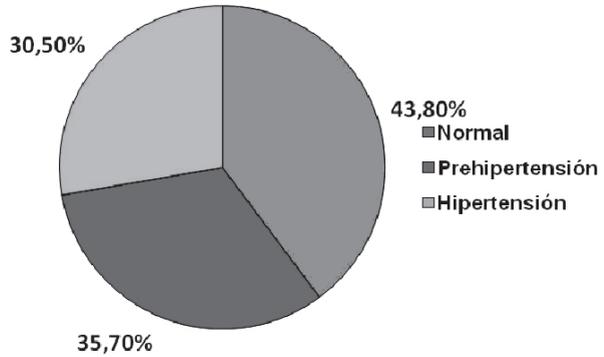
**Edad:** La edad media de la población fue 41,7 años, con promedios similares para ambos sexos (41,5 para las mujeres y 42,1 para los hombres)

Tabla 3. Distribución de la muestra por sexo y rango etario

| Rango etario | Sexo |       |     |       | Total |      |
|--------------|------|-------|-----|-------|-------|------|
|              | F    |       | M   |       | n     | %    |
|              | n    | %     | n   | %     |       |      |
| > 65 años    | 26   | 66,7% | 13  | 33,3% | 39    | 100% |
| 18-40 años   | 126  | 67,7% | 60  | 32,3% | 186   | 100% |
| 41-65 años   | 85   | 65,9% | 44  | 34,1% | 129   | 100% |
| Total        | 237  | 66,9% | 117 | 33,1% | 354   | 100% |

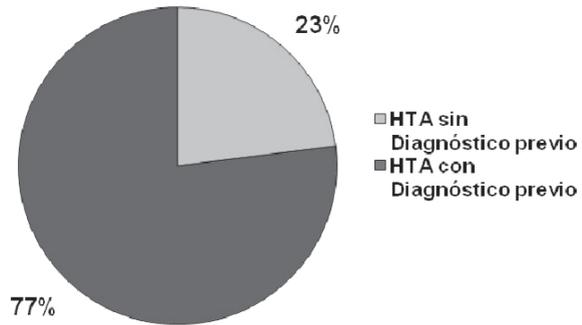
Tensión arterial: Siguiendo la clasificación del VII Reporte del JNC, encontramos una prevalencia de HTA del 30,5 %, mientras que el 43,8 se clasifica como Normal y el 35,7% como Prehipertensión. Gráfico 1

Gráfico 1. Distribución de Tensión Arterial en la población estudiada (según la clasificación del VII Reporte)



De los 108 hipertensos, el 23 % no tenía diagnóstico previo y del 77% restante, el 45% estaba tratado y controlado ( cifras de TA normales ). Gráfico 2

Gráfico 2. Distribución de frecuencia de HTA, según diagnóstico previo



En relación a la prevalencia de HTA según el sexo, observamos una diferencia significativa entre ambos, 27 % mujeres y 36,7% hombres ( p = 0,04 )

En cuanto a las cifras obtenidas, encontramos una Tensión Arterial Sistólica Media de 120,8 mmHg +/- 18,8 mmHg y una Tensión Arterial Diastólica Media de 74,4 mmHg +/- 11,6 mmHg.

**Tabaquismo:** Encontramos una prevalencia del 40 % (n= 142) En cuanto a la frecuencia por sexo, el 36,7% de las mujeres y el 47% de los hombres consume tabaco.

El rango etario que presentó mayor prevalencia fue el de 18-40 años

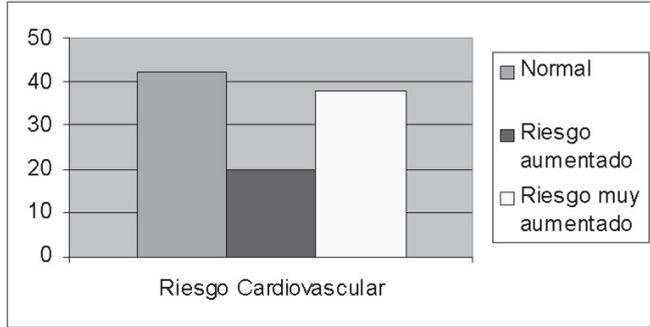
**Antecedentes familiares:** El 51% de la muestra posee antecedentes familiares de HTA, es decir, un familiar de primer grado con diagnóstico previo, el 41% no posee y el 8% lo desconoce. Si bien un porcentaje mayor de mujeres (53,8%) presentó este antecedente, la diferencia no fue significativa.

**Actividad física:** Del total de personas encuestadas, un 82% no realiza actividad física, cabe aclarar que esta categoría incluye a quienes nunca realizan actividad (61%) y quienes la

realizan menos de 2 veces por semana (21%). Los porcentajes de sedentarismo o inactividad física en ambos sexos fueron muy similares (femenino 81% y masculino 83%)

**Obesidad central:** De acuerdo al grado de riesgo cardiovascular, en base a la determinación del perímetro abdominal o circunferencia de la cintura encontramos:

**Gráfico 3. Distribución del perímetro abdominal en base al Riesgo Cardiovascular**



Si tenemos en cuenta que, de acuerdo al ATP III, se considera el diagnóstico de obesidad central a quienes tienen riesgo muy aumentado, el 38% presenta este diagnóstico.

En relación al sexo, más de la mitad de las mujeres encuestadas presentó obesidad central (50,6%) mientras que entre los hombres sólo el 27% tuvo este diagnóstico.

La media del perímetro abdominal de nuestra población fue de 90,6 cm. Entre las mujeres la media fue 90,9 cm +/- 15,6 cm y entre los varones fue de 93,1 cm +/- 13,6 cm.

**Consumo de sal:** En la población estudiada solo el 29,4% consume sal en forma abundante (agregando al preparar y al servir las comidas), sin diferencias significativas entre ambos sexos (27,8 % de mujeres y 32,5% de hombres)

**Consumo de alimentos con alto contenido de sodio:** Con respecto a esta variable, se determinó que 138 (39%) personas tienen alto consumo de estos alimentos, mientras que 177 (50 %) presentan bajo consumo.

**Nivel Educativo:** En relación con el Nivel Educativo o de Instrucción, es posible mencionar que el 57% posee un nivel instructivo alto, es decir que ha realizado o al menos iniciado, el nivel secundario, terciario y/o universitario, mientras que el 43% ha alcanzado un nivel instructivo bajo (no posee estudios o sólo ha iniciado o realizado el nivel primario).

**Apoyo Social:** Los resultados obtenidos con respecto al Apoyo Social manifiestan que el 74% de los entrevistados poseen un apoyo alto y el 18,9% bajo.

**Estrategias de afrontamiento:** Esta variable presenta un 51,1% de personas que utilizan estrategias orientadas al problema y un 38,9% orientadas a la emoción. Si bien en ambos sexos predomina la elección de estrategias orientadas al problema, en las mujeres esta preferencia es mayor (59%)

**Correlación de las variables con la HTA**

En la tabla 3 se observa las frecuencias de las distintas variables, con sus respectivas categorías y su relación con HTA

Tabla 4. Correlación entre la prevalencia de HTA y los factores biopsicosociales asociados

| Variable                               | Muestra (n) | HTA (n) | HTA (%) | p       |
|----------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|
| <b>Tabaquismo</b>                      |             |         |         |         |
| Si                                     | 142         | 34      | 23,9    | 5,707   |
| No                                     | 212         | 73      | 34,4    | 0,03    |
| <b>Antecedentes Fliares. de HTA</b>    |             |         |         |         |
| Si                                     | 179         | 66      | 36,9    | 0,008   |
| No                                     | 149         | 35      | 23,5    |         |
| <b>Actividad Física</b>                |             |         |         |         |
| Si                                     | 65          | 21      | 32,3    | 0,68    |
| No                                     | 289         | 86      | 29,8    |         |
| <b>Obesidad Central</b>                |             |         |         |         |
| Si                                     | 132         | 61      | 46,2    | <0,0001 |
| No                                     | 222         | 46      | 20,7    |         |
| <b>Consumo de Sal de Mesa</b>          |             |         |         |         |
| Abundante                              | 104         | 20      | 19,2    |         |
| Normal                                 | 250         | 87      | 34,8    | 0,003   |
| <b>Consumo de alim. ricos en sodio</b> |             |         |         |         |
| Alto                                   | 138         | 42      | 30,4    |         |
| Bajo                                   | 177         | 56      | 31,6    | 0,81    |
| <b>Nivel Educativo</b>                 |             |         |         |         |
| Alto                                   | 200         | 43      | 21,5    |         |
| Bajo                                   | 154         | 64      | 41,6    | <0,0001 |
| <b>Apoyo Social</b>                    |             |         |         |         |
| Alto                                   | 262         | 79      | 30,2    | 0,96    |
| Bajo                                   | 67          | 20      | 29,9    |         |
| <b>Estrategias de Afrontamiento</b>    |             |         |         |         |
| Orientadas al Problema                 | 181         | 50      | 27,6    |         |
| Orientadas a la Emoción                | 138         | 50      | 36,2    | 0,1     |

Como vemos en la tabla precedente, el antecedente familiar de HTA, la obesidad central, el consumo de sal normal y el nivel educativo bajo mostraron una asociación significativa con la HTA.

No se observó asociación entre la práctica de actividad física, el consumo alto de alimentos ricos en sodio, el tipo de apoyo social y las diferentes estrategias de afrontamiento con la HTA.

Con respecto al tabaquismo, la ausencia de este hábito se asoció significativamente con HTA.

## Discusión

La Hipertensión Arterial ( HTA ) es uno de los principales motivos de consulta tanto en nuestro país, como en el mundo entero (9). Las cifras de prevalencia que encontramos en diversas regiones de nuestro país varían entre un 26% y un 39,8% (10,11,12). Cifras similares fueron halladas en otros países (13, 14, 15,16).

En la provincia de Córdoba el estudio epidemiológico mas grande sobre esa temática, fue el realizado por Nigro y cols. en la ciudad de Córdoba en el año 1992, con una prevalencia de 29,9 %, sobre un total de 6875 individuos, entre 15 y 85 años de edad (17); más recientemente, Luquez y cols. en un estudio sobre Síndrome Metabólico en 2 ciudades del interior provincial encontraron un 32% de hipertensos en Deán Funes y un 39,9% en Oncativo (6).

Con respecto a la edad y el sexo, se ha informado que la prevalencia aumenta progresivamente, superando el 50% en mayores de 60 años, siendo mayor en hombres que en mujeres hasta los 60 años aprox, a partir de la cual, esta relación se iguala o se invierte (9).

La prevalencia encontrada en nuestra población (30,5%) fue similar a la de los estudios mencionados previamente (10,17); si consideramos que el 67 % de la población encuestada estaba compuesta por mujeres y la edad media poblacional es relativamente baja (41,7 años), se podría esperar una menor prevalencia de esta enfermedad.

Al comparar ambos sexos hubo un mayor porcentaje de hombres (36,7%) que de mujeres (27%) con HTA, diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) lo cual coincide con la bibliografía citada (10 -17) .

A pesar de los avances logrados sobre HTA en lo referente a su fisiopatología, fármacos antihipertensivos más eficaces y mejor tolerados, más de la mitad de los hipertensos desconocen que padecen esta enfermedad (9,11,12,17).

De los pacientes diagnosticados previamente y que se encuentran bajo tratamiento, se han reportado porcentajes variables, desde un 28% en Rauch, hasta un 80% del Estudio Argentino sobre Hipertensión. A su vez, menos del 30% de los hipertensos tratados, se encuentra controlado ( cifras tensionales normales ) (9,11,12,17).

En nuestra investigación, el 23% de los Hipertensos, no tenía diagnóstico previo de esa patología y de los previamente diagnosticados, la mayoría ( 55 %) no estaba controlado

La práctica regular de actividad física, se asocia con menor riesgo de presentar Enfermedad Cardiovascular (18). Se discute aún la cantidad, frecuencia y tipo de actividad a realizar para obtener beneficios para la salud, debido en parte a la variabilidad de los métodos usados para medirla. Las actividades moderadas e intensas ( $>4,5$ METS) tienen efecto beneficioso sobre la salud , pero no hay consenso sobre las ligeras (caminar). En general, se recomienda practicar actividad física isotónica, en forma regular, al menos 3 días a la semana. No produciría beneficios la práctica de deportes los fines de semana en personas con factores de riesgo (19,20).

En nuestra población la prevalencia de personas sedentarias fue alta (82%). Esta cifra es levemente superior a la del estudio FRICAS y otras encuestas realizadas en nuestro país (20) y es además preocupante, si consideramos que la población encuestada es relativamente joven.

Cabe aclarar que el criterio que utilizamos para la categorización de esta variable (frecuencia y duración de la actividad física semanal) no es el más riguroso de los existentes, ya que no se consideraron las kilocalorías ni los METS consumidos semanalmente en las actividades (19).

Al correlacionar la actividad física con HTA, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,7$ ) entre los hipertensos que realizan y no realizan actividad física, a diferencia de los hallazgos de estudios previos. (15,17) Esta ausencia de beneficio de la actividad física, probablemente se deba al diferente criterio diagnóstico utilizado en el presente estudio.

Uno de los temas mas discutidos en relación a la causa de la HTA es la influencia de la herencia en la misma. Se cree que existe un componente genético para el desarrollo de HTA.

En diversos estudios se encontró una asociación significativa entre esta enfermedad y los antecedentes familiares de la misma, pero se discute si esta mayor prevalencia entre

familiares se debe a factores ambientales que se comparten entre individuos que conviven, como la alimentación y la actividad física (13,15,17,21).

Coincidentemente con la bibliografía previa, en la población estudiada existe asociación significativa entre HTA y los antecedentes familiares de la misma ( $p < 0,008$ ) aunque no podemos determinar en que medida esta asociación se debe a factores hereditarios y/o ambientales.

El hábito de fumar o tabaquismo es uno de los factores asociados en forma independiente a la cardiopatía isquémica, que actúa en forma sinérgica a la HTA y a la hipercolesterolemia. Es muy frecuente en el mundo occidental, con prevalencias cercanas al 35 % en la población adulta, con relaciones variables entre ambos sexos. (9,11,22,18,23) Se sabe que el acto de fumar puede elevar en forma aguda la TA (por medio de la liberación de sustancias adrenérgicas inducida por la nicotina), pero al estudiar su relación con HTA crónica, no se ha demostrado asociación entre HTA y tabaquismo (11,15,17,21); esto se debería a la aparición del fenómeno de tolerancia.

En el presente estudio encontramos una prevalencia de tabaquismo del 40%, superior a la de otras investigaciones, (11,17) siendo mayor en el grupo de 18-40 años. Si bien fue más frecuente entre los hombres, un alto porcentaje de mujeres fuma (36,7%). Al correlacionar este hábito con la presencia de HTA, vemos que la mayor parte de los hipertensos no fuma (34,4 %) mientras que el 23,9 % si lo hace, esta diferencia resultó estadísticamente significativa ( $p < 0,04$ ).

Se ha notificado que uno de los factores más riesgoso para la aparición de HTA, es la ingestión excesiva de sodio (24). La relación entre ésta y la presión arterial es compleja y controversial. Algunos estudios epidemiológicos han demostrado que existe una relación directa entre estas dos variables, como por ej, el INTERSALT, llevado a cabo en 52 países, notificó que una ingesta de sal de 2,4 g/d aumenta la presión arterial. (24,25,26, 27). Otras investigaciones de intervención no han podido obtener un efecto convincente respecto a la noción de que al reducir la ingestión de sal se altera la presión arterial (24,26,27,28).

Aproximadamente un 40 a 50% de los casos de HTA, son considerados "sodio-sensibles", esto es, que el exceso de sodio en la dieta aumenta la presión arterial (24,25,27,28,29).

Sin embargo, la reducción de la ingesta, puede resultar de valor terapéutico en pacientes hipertensos, independientemente del consumo de medicamentos, facilitando en gran medida el control de la hipertensión. (26,27,29) Por lo tanto, las modificaciones dietéticas constituyen una parte fundamental del tratamiento no farmacológico de la HTA, habiéndose demostrado también su papel en la prevención de la misma, especialmente en individuos de alto riesgo.

A través del análisis de los resultados, observamos en la población estudiada, que la mayoría de los hipertensos consumen sal de manera normal (34,8%), mientras que el 19,2 % lo hace en forma abundante, alcanzando esto significación estadística ( $p < 0,05$ ). Este hallazgo difiere de otros estudios. (13,17) Dicho comportamiento puede deberse a la menor ingesta de sal en hipertensos de nuestra población, como parte del tratamiento no farmacológico.

Sin embargo, el consumo de alimentos con alto contenido de sodio es similar al consumo de alimentos con bajo contenido en sodio tanto para las personas hipertensas (30,4%-31,6%, respectivamente) como normotensas (69,6%-68,4%, respectivamente) sin diferencia estadísticamente significativa. Esto demostraría que los patrones culturales en relación a los hábitos alimentarios son similares para ambos grupos.

El problema de la obesidad afecta a casi todos los aspectos de la vida de la persona, convirtiéndose en un factor de riesgo para la salud. Se ha demostrado, mediante diferentes estudios, que la morbimortalidad cardiovascular es significativamente mayor en personas obesas que en personas de peso normal de igual sexo, raza, edad y nivel socioeconómico.

Numerosas investigaciones han demostrado la importancia de la distribución de la grasa corporal, especialmente el exceso de la misma, localizado en el abdomen, que se denomina obesidad central o androide. El aumento de la misma, eleva el riesgo cardiovascular, independientemente del grado de sobrepeso, de la cantidad de tejido adiposo y del sexo (6,7,8,30,31,32,33,4).

Esta distribución grasa intraabdominal es más sensible a los estímulos lipolíticos que la situada en el tejido subcutáneo. Dichos estímulos incrementan los ácidos grasos libres en la circulación portal iniciando procesos fisiopatológicos que pueden desencadenar alteraciones sistémicas tales como la HTA (6,7,30,31,33,4,34).

Para evaluar la adiposidad abdominal el mejor método es la circunferencia de la cintura o perímetro abdominal, el cual se considera superior (como marcador del contenido de grasa abdominal) al cociente cintura / cadera que se usaba con anterioridad.

Si bien la circunferencia de la cintura y el Índice de Masa Corporal están interrelacionados, la primera es un parámetro más sensible, particularmente útil en personas que son clasificadas como normales o con sobrepeso, en base a dicha escala (7,8,30,32,4,34).

La prevalencia de obesidad central observada (38%) es alta en comparación a la de otras ciudades de Córdoba, 30,8% en Deán Funes y 23,9 en Oncativo. (6). Al correlacionar con HTA, encontramos que ésta última estuvo presente en el 46,2% de los Obesos y en el 20,7 % de quienes no son Obesos, alcanzando esta diferencia significación estadística ( $p < 0,00005$ ) (34).

El análisis del perímetro abdominal según sexo, muestra que la media observada en las mujeres (90,9 cm) se encuadra en la categoría de riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular. No así para los hombres cuya media (93 cm) se considera en la categoría normal (4).

Existen, además, numerosos factores psicosociales que poseen diversos niveles de influencia en la aparición y prevalencia de la HTA. El estudio Alameda County, realizado durante el transcurso de 20 años (1974-1994), presenta los siguientes resultados:

El desempleo, la percepción de un bajo rendimiento laboral y la inestabilidad laboral son factores de riesgo independientes para el desarrollo de HTA en los varones.

El bajo estatus es un factor de riesgo independiente en las mujeres.

Otros factores psicosociales (bajos niveles de educación, raza, prestigio laboral, sentimientos de inferioridad, alienamiento social, síntomas depresivos) tuvieron una relación significativa en la aparición de HTA.

El patrón de estos predictores psicosociales es diferente en mujeres y varones ya que en estos últimos son más importantes los factores relacionados con el trabajo (desempleo, preocupación por la pérdida del trabajo y conciencia de un pobre rendimiento), y en la mujer los referidos al grado de bienestar psicológico (35).

Con respecto al nivel de instrucción o escolaridad y su relación con la HTA, algunos estudios, al igual que el Alameda County, afirman la existencia de una asociación inversa entre ambas variables, estadísticamente significativa. (23,21) Por el contrario, en otro estudio, se observa una mayor prevalencia de HTA en personas con un mayor nivel educacional (16), ésta parece estar asociada a niveles de estrés relacionados con trabajos de mayor responsabilidad.

Teniendo en cuenta el nivel instructivo bajo, se encontró una asociación significativa con la prevalencia de HTA, este resultado se corresponde con los encontrados en otros estudios, como el Alameda County. Es posible inferir que la posibilidad de acceso y permanencia en el sistema educativo es un factor que beneficia la salud (36).

En relación al apoyo social, podemos decir que existen diferentes definiciones del mismo:

“Grado en que las necesidades sociales básicas de la persona son satisfechas a través de la interacción con otros...” (Thoits) “Conjunto de provisiones, expresivas o instrumentales, percibidas o recibidas, proporcionadas por la comunidad, las redes sociales y las personas

de confianza, producidas en situaciones cotidianas o de crisis...” (Nan Lin). “Relaciones que proveen a las personas de apoyo emocional, material o ambos, en su interacción con el medio”.

Es posible identificar los siguientes niveles de apoyo social:

- Integración social: se refiere al número y fuerza de las asociaciones con otros significativos.
- Relaciones de calidad: se hace referencia a la calidad existente en las mismas.
- Apoyo percibido: se relaciona con la percepción de la persona con respecto al apoyo real.
- Actualización de las conductas de apoyo.
- Dentro del apoyo percibido, encontramos las siguientes categorías:
- Apoyo afectivo: se refiere a la existencia de empatía, cuidado, amor, confianza.
- Apoyo confidencial.
- Apoyo instrumental: se refiere a las conductas instrumentales que brindan ayuda. (37)

Algunos autores afirman que el apoyo social ejerce un efecto beneficioso sobre la salud, a través de dos posibles vías de acción:

Como modificador y/o amortiguador entre los estresores sociales y la enfermedad, mitigando el efecto de los primeros (efecto indirecto)

Favorece los niveles de salud independientemente de los niveles de estrés del individuo y a la inversa, su ausencia, puede actuar como un estresor en sí mismo, (efecto directo).

El mecanismo de acción de este último sería la satisfacción de las necesidades humanas de seguridad, contacto social, pertenencia, afecto, entre otras; mejorando tanto la salud física como la psíquica.

En síntesis, a pesar de la controversia acerca de la definición de apoyo social, hay evidencias acerca de los beneficios de éste sobre la salud, por lo cual es importante conocerlo, ya que su manejo posibilita la intervención preventiva, terapéutica y rehabilitadora de diferentes problemas de salud. (38)

En la presente investigación no ha podido confirmarse el efecto beneficioso de esta variable sobre la tensión arterial, probablemente porque sólo se ha estudiado uno de los 4 niveles de apoyo social.

Otro recurso importante que incide en la salud, es el afrontamiento, considerado como un proceso que pone en marcha el individuo para hacer frente a situaciones estresantes. Si este proceso tiene éxito para solucionar el problema presente, repetirá el mismo ante situaciones similares. Si no resulta, utilizará otra estrategia. “Estamos, por tanto, ante una situación de aprendizaje por ensayo y error. La ansiedad o las respuestas de stress aparecerán cuando no encuentre la estrategia adecuada en el momento preciso” (Fernández Abascal, 1997) (39).

Se definen las estrategias de afrontamiento como “procesos de afrontamiento concreto que usamos en los distintos contextos y pueden cambiar en función de los estímulos que actúen en cada momento” Fernández Abascal (39).

En nuestra investigación seleccionamos 2 tipos de estrategias de afrontamiento:

Centrada en el problema: orientado a manipular o alterar el problema con el entorno causante de la perturbación ( ej. delegar tareas, modificar la planificación del tiempo, concurrir a eventos de capacitación, buscar apoyo, definir prioridades)

Centrado en la emoción: Sirven para regular la respuesta emocional que aparece como consecuencia del problema. Lleva a una distorsión de la realidad ya que la emoción es utilizada para mantener la esperanza y el optimismo, para negar el hecho y su implicación en el, para no aceptar lo peor y para actuar como si lo acontecido no fuese importante ( tomar psicofármacos, hacer ejercicios de relajación, gritar, insultar, llorar, hacer autoreproche) (Lazarus y Cohen, 1986) (2).

En relación a estos 2 tipos de estrategias se han realizado diversos estudios para investigar su asociación con HTA. Clark (1997) encontró que la estrategia focalizada en el problema

está inversamente relacionada con las respuestas cardiovasculares. A mayor utilización de esta, menor presión arterial. En contraposición la estrategia focalizada en la emoción encuentra asociación positiva con la respuesta cardiovascular (40).

Otras investigaciones, relacionaron el afrontamiento centrado en el problema con mayor bienestar físico, a diferencia del emocional o de evitación, que correlacionaron de forma positiva con síntomas somáticos sobre distintos aparatos y sistemas del organismo. (Viñas et al, 2000) (39) Similares resultados, fueron los hallados en otra investigación realizada en Cuba (41).

Sólo en un estudio realizado por Hans y cols. observaron resultados opuestos a los anteriores, mayor reactividad cardiovascular en los sujetos que usaron menos estrategias focalizadas en la emoción (40).

Al analizar los resultados de esta variable, una limitación importante ha sido que, al construir el instrumento para evaluar dichas estrategias, se realizó una selección abreviada de las subcategorías que integran el instrumento original. (2) Por este motivo no fue posible realizar un análisis más exhaustivo de las diferentes estrategias, pudiéndose estudiar solo 2 categorías globales.

Los resultados indican que en el 51% de las personas prevalecieron las estrategias orientadas al problema y en el 39% a la emoción. Es importante aclarar que ambas estrategias son utilizadas por todos los individuos, en constante articulación y secuenciación, aunque siempre existe una predominancia de una sobre otra. Al relacionar las mismas con la HTA encontramos que, si bien en los hipertensos es más frecuente la utilización de estrategias orientadas a la emoción ( 36,2%) que las orientadas al problema (27,6% ) esta diferencia no es estadísticamente significativa, lo cual coincide con un estudio español, (39 ) aunque existen diferencias metodológicas con este último.

## Conclusiones

En función de los resultados obtenidos, es posible concluir que es necesaria la implementación de medidas que promuevan el autocuidado de la salud de la población general, focalizando en los estilos de vida saludables: actividad física (como medio para prevenir la obesidad y el sedentarismo), pautas alimentarias beneficiosas para la salud, disminución del hábito de fumar y accesibilidad a los controles de salud recomendados.

Es importante mencionar que las medidas de prevención de la HTA deben hacer mayor hincapié en la población femenina debido a que presentan una alta prevalencia de tabaquismo y obesidad central.

Por otro lado, en nuestro estudio se han incluido variables psicosociales (estrategias de afrontamiento, apoyo social, estabilidad ocupacional) que han sido escasamente investigadas con anterioridad, por lo cual se recomienda indagar más exhaustivamente las mismas.

## Agradecimientos

A la Lic. Marta Lanfranchi por la colaboración prestada durante la investigación. Al Dr. Darío Tossoroni y a la Lic. Ivana Bissio por el asesoramiento brindado para el procesamiento estadístico de los datos. Al Lic. Sergio Toledo por el cálculo del tamaño muestral. Al ESF de Arguello por el instrumental prestado para la realización del estudio

## Bibliografía

1. Bellón Saameño, J.A; Delgado Sánchez, A. Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11.( Atención Primaria. 1996; 18: 153 – 163)
2. Álvarez, Ma. Inés; Daniel, Ma. Lorena. Diciembre 2002. Trabajo Final de Licenciatura en Psicología: “Crisis Económica: Sintomatología Mental y Estrategias de Afrontamiento”
3. Gorgojo Jiménez, L. y Martín-Moreno, J.M. (Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario en Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. 1995;Cap.14: 120-125. Editorial Masson)

4. Blair, Steven; Carpenter, Ruth; Dunn Andrea . (Guidelines on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. NIH National Heart, Lung, and Blood Institute, Clinical. Simposio Internacional de Obesidad, Nutrición y Actividad Física. 1998. Publication No.98-4083
5. Chobanian, AV; Bakris, GL ;Black, HL. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII). (Hipertensión Dec 2003; vol 42, no 6: p 1206-1252). Traducción del inglés Dr. Rafael Molina y Dr. Juan C. Marti (grupos de HTA de FYC y SAMFYC )
6. Luquez, Hugo; De Loredó, Luis; Madoery, Roberto y cols. Síndrome metabólico: prevalencia en dos comunidades de Córdoba, Argentina, de acuerdo con definiciones de ATP III y OMS. (Rev. Fed. Arg. Cardiol. 2005;34: 80 – 95)
7. Torresani, María Elena; Somoza María Ines. Sobre peso, obesidad y manejo de las conductas alimentarias. (Lineamientos para el cuidado nutricional 1999; Cap.5:221-286. Editorial Universitario de Bs As 1ª Edición).
8. Saavedra, Silvia; Waitman, Jorge; Cuneo, Carlos. Recomendaciones FAC 99: Obesidad (Rev. Fed. Arg. Cardiol. 1999;28: 529-531)
9. Rubinstein, Adolfo y cols. Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria. Año 2001 1 edición. Editorial Panamericana.
10. Coghlan, Eduardo; Bella Quero, Luciana y cols. Prevalencia de Hipertensión Arterial en una comunidad aborigen del norte argentino. (Medicina (Buenos Aires) 2005;65: 108 – 112)
11. Carbajal, HA. , Salazar, Martín y cols. Variables asociadas a Hipertensión Arterial en una región de la Argentina. (Medicina (Buenos Aires ) 2001; 61; 801 – 809)
12. Lena, Susana M de; Cingolani, Horacio y cols. Prevalencia de la hipertensión arterial en una población rural bonaerense. (Medicina (Buenos Aires) , 1995;55 (3): 225-230)
13. Soto Cáceres, Víctor . Prevalencia de Hipertensión Arterial en la ciudad de Chiclayo en el 2000: estudio poblacional. (Rev. Soc. Perú. Med. Interna. 2001;14 (3): 153-158)
14. Tormo Díaz, María José ; Navarro Sánchez, Carmen y cols. Factores de riesgo cardiovasculares en Murcia. (Rev. Esp. Salud Pública Dic. 1997 ;71(6): 515 – 529)
15. Espinoza Gómez, Francisco; Ceja Espiritu, Gabriel; Trujillo Hernández, Benjamín. Análisis de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en Colima, México. (Rev. Pa. Salud Pública Dic 2004;16 (6): 402 – 407),
16. Caudales Perez, Ramón; Acosta Hosman, Juana María y cols. Prevalencia de Hipertensión: raza y nivel educacional. (Rev. Cubana Cardiol. Circ. Cardiovasc. 1998;12 (2): 62-65)

17. Nigro, Dante; Vergottini, Juan Carlos y cols. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina. (Rev Fed Arg Cardiol 1999;28 (1): 69-75)
18. Velasco, José y cols . “Guía de practica clínica en prevención cardiovascular y rehabilitación cardiaca” (Rev. Esp. Cardiol. Agosto 2000;53 (8):1095- 1120)
19. Elousa Roberto. Actividad física: Un eficiente y olvidado elemento en la prevención cardiovascular, desde la infancia hasta la vejez. (Rev. Esp. Cardiol. 2005;58 (8): 887-890)
20. Vázquez Blanco, Manuel. Factores de riesgo cardiovascular. Control de los factores de riesgo cardiovascular. ¿ Cuales son las metas y por que?. 8ª Congreso Internacional de Medicina Interna del Hospital Nacional de Clínicas. (Medicina 2000; 60 (supl I): 78-84)
21. Klein, Carlos; Gomes de Araújo, Jose. Fumo, bebida alcohólica, migração, ocupação, agregação familiar e pressão arterial em Volta Redonda, Rio de Janeiro. (Cad. Saúde Pública 1985;1 (2))
22. Pineda Cuenca, M. Custardoy Olavarrieta, J. y cols. Grado de conocimiento, tratamiento y control de hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus en la población general adulta.( Aten Primaria 2004;33 (5):254-260)
23. Gus, Iseus; Harzheim, Erno y cols. Prevalencia, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. (Arq. Bras. Cardiol. Nov 2004;83 (5))
24. Ballesteros-Vásquez, Martha; Cabrera-Pacheco, Rosa María y cols. Consumo de fibra dietética, sodio, potasio y calcio y su relación con la presión arterial en hombres adultos normotensos. (Salud Pública Méx. 1998; 40 (3))
25. Torresani Maria E. Cuidado nutricional ante factores de riesgo y cardiopatías, Lineamientos para el cuidado nutricional, 1999;Cap.6 : 285-331. Editorial Universitario de Bs As)
26. Hooper L, Bartlett C, Davey Smith G, Ebrahim S. Asesoramiento de reducción de la sal dietética para la prevención de enfermedades cardiovasculares (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 2005 Issue 2,. Oxford:Update Software.
27. Botey, A y Revert, L. Hipertensión Arterial en Angiología E Hipertensión Arterial, año 1996
28. Diez, Javier. Etiopatogenia de la HTA esencial. Cardiología e hipertensión 1994; 5 (5)
29. Nelson, J; Moxness,M y cols. Enfermedades cardiovasculares. En Dietética y Nutrición. (Manual de la Clínica Mayo, 1996;Cáp. 7:121-149,Séptima edición. Editorial Harcourt Brace)
30. Pereira AR, Sichieri R, Marins MRV. Razao cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. (Cad Saude

Publica 1999;15(2):333-344).

31. Braguinsky, Jorge; Marin, Per y Mollerach, Marcelo. Obesidad Abdominovisceral, en Obesidad: Patogenia, Clínica y Tratamiento de J Braguinsky . 1996;Cap.8: 139-162Buenos Aires, Editorial El Ateneo.

32. Gavilan, Viviana E.; Goitia, Josefina y cols. Valoración del índice cintura cadera y su correlación con el riesgo cardiovascular en un hospital de la Ciudad de Corrientes. 2002 Servicio de Cardiología Hospital Escuela”J. de San Martín, Cátedra II de Medicina-Cátedra de Bioquímica-Facultad de Medicina-UNNE

33. Berdasco Gómez, Antonio; Romero del Sol, Juana y Jiménez Hernández, Juana. Valores del índice de cintura/cadera en población adulta de Ciudad de La Habana. Revista Cubana Aliment. Nutr. 2002;16 (1): 42-47)

34. Gus, Miguel; Moreira, Leila B. y cols. Associação entre Diferentes Indicadores de Obesidade e Prevalência de Hipertensão Arterial. (Arq. Bras. Cardiol. 1998;70 (2): 111-114)

35. Levenstein S, Smith M, Kaplan GA. Psychosocial Predictors of Hypertension in Men and Women. (Arch Intern Med 2001;161:1341-1346).

36. De Roux G. La prevención de comportamientos de riesgo y la promoción de estilos de vida saludable en el desarrollo de la salud..1999 Educación Médica y Salud

37. Musitu Ochoa, G. Importancia del apoyo social en Evaluación de recursos y stresores psicosociales en la comunidad, 2002;cap 2.

38. Castro, Roberto; Campero, Lourdes; Hernández, Bernardo. La investigación sobre apoyo social en salud: situación actual y nuevos desafíos. Rev. Saúde Pública 31(4): 425 – 435, Agosto 1997

39. Cea Ugarte, José Ignacio; Brazal Raposo, José Julio y González-Pinto Arrillaga, Asunción. (Revista Electrónica de Motivación y Emoción. Dpto. Neurociencias, Psiquiatría y Psicología Médica Universidad del País Vasco( España) 2003; 4 (7): 1-13)

40. Molerio Pérez, Osana ; Arce González, Manuel Antonio y cols. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. (Rev Cubana Hig Epidemiol 2005;43 (1) ene.-abr)

42. Sabulsky, Jacobo y cols. Investigación científica en salud-enfermedad. 2ª edición. Editorial Kosmos, año 1998