

## Encuesta poblacional de factores de riesgo cardiovascular

PALMIRA PRAMPARO<sup>△1</sup>, JORGE ROZLOSNIK<sup>△1</sup>, HERMAN SCHARGRODSKY<sup>△1</sup>, MARIO CIRUZZI<sup>△1</sup>, ANDRES MACIAS<sup>2</sup>, LILIANA CARRIZO<sup>2</sup>, JORGE SANTORO<sup>2</sup>, FELIX PUCHULU<sup>3</sup>, RUBEN DE MARCO<sup>3</sup>, PEDRO TESONE<sup>4</sup>, EDUARDO MANSILLA<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Consejo de Epidemiología y Prevención Cardiovascular de la Sociedad Argentina de Cardiología. <sup>2</sup> Consejo de Enfermedades Crónicas Prevalentes de la Municipalidad de Berazategui. <sup>3</sup> Sociedad Argentina de Diabetes. <sup>4</sup> Sociedad Argentina de Nutrición. <sup>5</sup> Sociedad de Medicina Interna de la Provincia de Buenos Aires

△ Miembro Titular SAC

Trabajo recibido para su publicación: 3/94. Aceptado: 5/94

Dirección para separatas: Azcuénaga 980, Buenos Aires, Argentina

### *Antecedentes*

Poco es lo que se conoce en nuestro medio y en especial en localidades del conurbano bonaerense acerca de los factores de riesgo cardiovascular y la implicancia de la situación socioeconómica en la realización de tratamientos. Con este objetivo las sociedades científicas firmantes realizaron una encuesta de relevamiento de datos en la localidad de Berazategui, provincia de Buenos Aires.

### *Material y método*

Fueron encuestados 514 sujetos de ambos sexos al azar, divididos según los lugares que habitaban dentro del partido en tres zonas correspondientes a niveles socioeconómicos diferentes. Se evaluaron los factores de riesgo cardiovascular conocidos, la efectivización de tratamiento, el antecedente familiar de patología coronaria, trabajo, actividad física y padecimiento de enfermedad coronaria. Los datos fueron volcados a una base DBase 3 Plus y elaborados estadísticamente con el programa Epi5.

### *Resultados*

Algunos valores de prevalencia hallados fueron: hipertensión: 23,34%; dislipidemia: 10,9%; diabetes: 4,28%; fumadores: 33,50%. Con respecto a la realización de tratamiento de los factores de riesgo, la hipertensión era tratada por el 65,83% de los que la padecían, pero la dislipidemia sólo era tratada en el 31,7% de los afectados. Refirió haber padecido algún tipo de evento coronario el 3,69%.

### *Conclusiones*

1) La detección y tratamiento de los factores de riesgo se efectuaba a edad avanzada (58,27 años). 2) La hipertensión arterial tuvo relación estadística con la herencia en familiares directos. Este factor de riesgo era menos "desconocido" en las zonas socioeconómicas más elevadas y en estas zona la realización de tratamiento se duplicaba con respecto a la zona pobre. 3) Los diabéticos tuvieron una fuerte asociación con el antecedente de muerte por coronariopatía en familiares de primer grado y también con diabetes en sus progenitores. 4) El tabaquismo mostró diferencias entre los sexos (en favor de las mujeres, que fumaban menos y "dejaron" más). El mayor porcentaje de ex fumadores se observó en la zona socioeconómica más elevada. 5) La alteración en los lípidos fue el factor de riesgo más "desconocido". Rev Arg Cardiol 1994; 62 (4): 343-354.

*Palabras clave* Factores de riesgo - Diabetes - Hipertensión arterial - Tabaquismo.

Desde que se conocieron los resultados del estudio Framingham y los que lo continuaron en otros países, se sabe que las enfermedades cardiovasculares, y en especial la enfermedad coro-

na y el infarto, son las patologías de mayor morbimortalidad en las sociedades modernas.

En los Estados Unidos se estimó a través del informe del National Heart, Lung & Blood

Tabla 1  
Características de la muestra

|                      | Población general | Mujeres       | p  | Varones       |
|----------------------|-------------------|---------------|----|---------------|
| n                    | 514 (100%)        | 277 (53,89%)  | *  | 237 (46,10%)  |
| Edad (años)          | 47,97 ± 16,16     | 44,00 ± 15,68 | ** | 48,28 ± 16,44 |
| < 47 años            | 270 (52,5 %)      | 158 (58,51%)  | *  | 112 (41,48%)  |
| > 47 años            | 244 (47,5 %)      | 119 (48,77%)  | *  | 125 (51,22%)  |
| Zonas de residencia: |                   |               |    |               |
| 0                    | 135 (26,26%)      | 82 (60,74%)   |    | 53 (39,25%)   |
| 1                    | 229 (44,55%)      | 122 (53,29%)  |    | 107 (46,72%)  |
| 2                    | 150 (29,18%)      | 73 (48,66%)   |    | 77 (51,33%)   |

Referencias: Zonas: 0 = pobre; 1 = media baja; 2 = media alta. \* p < 0,05. \*\* p < 0,01.

Institute que en 1981 había 11.000.000 de personas con enfermedad aterosclerótica, de las cuales morían por año 780.000. Las dos terceras partes de las muertes ocurrían en menores de 65 años.

Las cifras de morbimortalidad por cardiopatía isquémica para el país del norte aumentaron hasta la década del 60; a partir de allí comenzaron a disminuir en forma continua a un promedio del 3% anual. (1)

Esto no sólo se logró con mejores equipos de salud sino también gracias al conocimiento y detección de los factores de riesgo coronario y a campañas de información popular sobre el control de los mismos, tales como el tabaquismo, el colesterol, la hipertensión, etc. De esa forma han conseguido disminuir la mortalidad por causa cardíaca y en especial la de cardiopatía isquémica en las décadas del 70 y 80 en un 30%. (2)

En el mismo período, en otros países desarrollados que poseen la misma tecnología que Estados Unidos, la morbimortalidad cardiovascular no disminuyó. Esto posiblemente se debió a que no enfatizaron tanto la prevención primaria o bien a causas locales epidemiológicas que

hacen diferente el desarrollo de la patología coronaria.

En la Argentina hasta el año 1982 la enfermedad cardiovascular representaba el 35,5% de la mortalidad y la enfermedad cerebrovascular el 10%, cifras bastante similares a las de Estados Unidos. (3)

Ante la escasez de datos epidemiológicos sobre los factores de riesgo coronario en la población de nuestro municipio y entendiendo que ello es prioritario para la práctica médica cotidiana, los Consejos y Sociedades arriba enunciados, que a la vez son miembros del "Programa para el control de enfermedades crónicas prevalentes con alto riesgo de vida y/o invalidez" de la Municipalidad de Berazategui, decidieron realizar el presente estudio poblacional.

Creímos adecuado, además de implementar campañas de difusión de factores de riesgo entre la población del partido, conocer el estado actual y la prevalencia de éstos, puesto que si bien están presentes como en otros países, puede que existan variaciones locales que nos lleven a dirigir nuestro accionar en algún sentido determinado.

Tabla 2  
Hipertensión arterial

|           | Población    | Mujeres      | p  | Varones      |
|-----------|--------------|--------------|----|--------------|
| SI        | 120 (23,34%) | 70 (25,27%)  |    | 50 (21,09%)  |
| NO        | 341 (66,34%) | 189 (68,23%) |    | 152 (64,13%) |
| DESCONOCE | 53 (10,31%)  | 18 (6,49%)   | ** | 35 (14,76%)  |

Referencias: \*\* p < 0,01.

Tabla 3  
Hipertensión y edad

|                | Sí            | No            | Desconoce        |
|----------------|---------------|---------------|------------------|
| EDAD POBLACION | 55,12 ± 15,12 | 43,94 ± 15,57 | 38,30 ± 13,70    |
| EDAD MUJERES   | 54,61 ± 15,14 | 40,99 ± 14,34 | 34,22 ± 10,96*** |
| EDAD VARONES   | 55,84 ± 15,22 | 47,61 ± 16,29 | 40,40 ± 14,61    |

Referencias: \*\*\* p < 0,001.

## OBJETIVOS

Determinar la prevalencia de los factores de riesgo coronario en una población adulta de un área suburbana de Buenos Aires y su posible correlación con las condiciones de vida.

## MATERIAL Y METODO

El muestreo se realizó al azar y por conformidad del sujeto entrevistado. Se determinaron tres puntos estratégicos dentro del municipio. Uno en zona de centro comercial (clase media alta) y los otros dos en áreas de condición social media baja y pobre respectivamente. Para el análisis ulterior de los datos se las denominó zonas 2, 1 y 0 respectivamente. El número de encuestados fue de 514 sujetos, 277 femeninos (53,9%) y 237 masculinos (46,1%).

El análisis de la relación peso-talla se efectuó por el BMI (*Body Mass Index*), que resulta de la fórmula BMI = Peso/Talla<sup>2</sup>. Se estratificaron los resultados de la siguiente forma: normal hasta 27; sobrepeso entre 27 y 30; obesidad mayor de 30.

También se efectuaron cortes para el estudio de algunas variables por encima y por debajo de la media etaria: igual o mayor de 47 años y por debajo de 47 años. Los resultados se expresaron en media ± DS.

El cuestionario recabado registraba: datos personales; peso y talla; conocimiento y tratamiento de los factores de riesgo coronario como

hipertensión, dislipoproteinemia, hábito tabáquico presente y pasado, diabetes, antecedentes familiares de muerte o padecimiento de estos factores de riesgo o patologías cardíacas; trabajo y educación; condición social evaluada por área de residencia.

Los encuestadores fueron diez estudiantes de medicina de sexto año de la Universidad de La Plata previamente entrenados para no influir en las respuestas dadas por el encuestado.

Los datos fueron volcados a una base de datos DBase 3 Plus y elaborados desde el punto de vista estadístico con el programa EP15.

## RESULTADOS

Los datos generales de la población se pueden observar en la Tabla 1.

### Edad

En el estudio de regresión múltiple, tener una edad superior a 47 años, es decir por arriba de la media poblacional, estuvo vinculado con la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes y la obesidad y en forma beneficiosa con haber dejado de fumar.

### Hipertensión arterial

A fin de saber si el encuestado conocía o había estado en tratamiento por hipertensión se

Tabla 4  
Hipertensión, sexos y corte etario medio

|           | Sexo        |             |
|-----------|-------------|-------------|
|           | Mujeres     | Varones     |
| < 47 años | 19 (12,02%) | 15 (13,39%) |
| > 47 años | 51 (42,85%) | 35 (28,00%) |

p = NS

Tabla 5  
Hipertensión arterial y zona de residencia

|            | Zona        |              |              |
|------------|-------------|--------------|--------------|
|            | 0           | 1            | 2            |
| SI         | 27 (20,00%) | 62 (27,07%)  | 31 (20,66%)  |
| NO         | 90 (66,66%) | 142 (62,00%) | 109 (72,66%) |
| DESCONOCES | 18 (13,33%) | 25 (10,91%)  | 10 (6,66%)   |

Referencias: Zonas: 0 = pobre; 1 = media baja; 2 = media alta.  
p = NS.

**Tabla 6**  
**Dislipidemia**

|           | Población    | Mujeres      | Varones      |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| SI        | 56 (10,9 %)  | 33 (11,91%)  | 23 ( 9,70%)  |
| NO        | 308 (59,92%) | 165 (59,56%) | 143 (60,33%) |
| DESCONOCE | 150 (29,2 %) | 79 (28,51%)  | 71 (29,95%)  |

le hacía la siguiente pregunta: “¿Alguna vez algún médico le dijo a usted que tenía la presión arterial elevada?, ¿lo medicó por esto?”.

En la Tabla 2 se analizan las respuestas obtenidas con respecto a este factor de riesgo.

El sexo no estuvo vinculado con la existencia de hipertensión arterial ni globalmente ni en las divisiones etarias. La respuesta “desconoce” fue distinta en su relación con los sexos: las mujeres desconocían menos poseer este factor de riesgo ( $p < 0,01$ ).

La edad de la respuesta “desconoce” entre varones y mujeres también mostró diferencia estadística: las mujeres que desconocían poseer hipertensión arterial eran más jóvenes que los hombres ( $p < 0,001$ ). La Tabla 3 muestra la distribución de cada respuesta según edad y sexo.

La Tabla 4 muestra una predominancia femenina para este factor de riesgo aun en menores de 47 años, sin llegar a ser significativa.

En el estudio de regresión múltiple como factores condicionantes de hipertensión arterial surgieron la edad, la dislipidemia y la herencia.

La Tabla 5 muestra la prevalencia de hipertensión según las zonas socioeconómicas descriptas.

### Dislipidemia

Las respuestas acerca de si alguna vez se habían chequeado los lípidos y si conocían los resultados están expuestas en la Tabla 6.

En la Tabla 7 se muestra la relación entre la edad de las mujeres y los varones y las respuestas al conocimiento de la dislipidemia.

Tanto en los varones como en las mujeres fue significativa la diferencia entre las edades de los que tenían dislipidemia y los que no.

El padecer o no de dislipidemia no mostró relación con el sexo.

En el estudio de regresión aparecieron, como condicionantes de las alteraciones lipídicas, la edad y la hipertensión arterial.

En la Tabla 8 se encuentran los valores de prevalencia de dislipidemia según la división en las zonas socioeconómicas.

### Obesidad

El estudio de la obesidad y el sobrepeso se elaboró por el BMI. En la Tabla 9 se detallan los valores hallados para las mujeres y la relación con otros factores de riesgo.

Se estratificó el BMI en tres categorías, según se puede ver en la Tabla 10, que muestra la relación de la obesidad ( $BMI > 30$ ) y el sobrepeso ( $BMI > 27$ ) con el sexo, la edad y los factores de riesgo.

No hubo relación significativa entre el BMI y el sexo. Hubo sí diferencia etaria entre los delgados y los que presentaban obesidad o sobrepeso ( $p = 0,00160$ ). La hipertensión, al igual que la dislipidemia, se correlacionó con la obesidad y el sobrepeso.

La población de hipertensos mostró poseer un BMI superior a la población general:  $27,57 \pm 4,63$  contra  $25,88 \pm 4,17$  de los no hipertensos ( $p = 0,000816$ ). La media del BMI relacionada con el sexo y con la condición de hipertenso fue de  $28,115 \pm 4,87$  para las mujeres y de  $26,822 \pm 4,20$  para los varones (diferencia no significativa).

La diabetes no mostró significación estadística por el bajo número de casos pero se pudo

**Tabla 7**  
**Dislipidemia: edad y sexo**

|              | Dislipidemia      |     |                   |                   |
|--------------|-------------------|-----|-------------------|-------------------|
|              | Sí                | p   | No                | Desconoce         |
| EDAD         | $55,08 \pm 14,16$ |     | $46,48 \pm 16,13$ | $41,51 \pm 15,41$ |
| EDAD MUJERES | $54,33 \pm 14,65$ | *** | $44,33 \pm 15,31$ | $38,96 \pm 14,77$ |
| EDAD VARONES | $56,17 \pm 13,67$ | *** | $48,96 \pm 16,73$ | $44,35 \pm 15,72$ |

Referencias: \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Tabla 8**  
Dislipidemia: distribución por zonas de residencia

|           | Zonas       |              |              |
|-----------|-------------|--------------|--------------|
|           | 0           | 1            | 2            |
| SI        | 11 ( 8,14%) | 24 (10,48%)  | 21 (14,00%)  |
| NO        | 85 (62,96%) | 122 (53,27%) | 101 (67,33%) |
| DESCONOCE | 39 (28,88%) | 83 (36,24%)  | 28 (18,66%)  |

Referencias: Zonas: 0 = pobre; 1 = media baja; 2 = media alta.  
p = NS.

observar una tendencia a la obesidad en los que la padecían.

### Diabetes

Se presentó en 22 casos (el 4,28% de la población), según se puede observar en la Tabla 11.

Si bien el número de diabéticos fue el doble en la población femenina, el análisis estadístico de chi cuadrado no resultó significativo ( $p = 0,166$ ).

La edad promedio para los distintos grupos fue: diabéticos 59,44 años; no diabéticos 46,13 años; "desconoce" 41,49 años, con una marcada diferencia estadística ( $p = 0,00008$ ).

La curva etaria tiene su pico entre los 40 y 70 años. Entre los 40 y 49 años hay igual número de varones que de mujeres; pero a partir de los 50 las mujeres diabéticas superan ampliamente a los varones.

En el estudio de regresión resultaron condicionantes de diabetes: la hipertensión arterial y la herencia.

### Tabaco

El Gráfico 1 muestra la prevalencia de este hábito en la población general.

**Tabla 10**  
Sobrepeso y obesidad

| BMI          | < 27          | 27-30         | > 30          |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Población    | 311 (60,50%)  | 101 (19,65%)  | 102 (19,85%)  |
| Edad (años)  | 43,98 ± 17,09 | 49,95 ± 15,67 | 48,53 ± 12,47 |
| Mujeres      | 170 (61,37%)  | 48 (17,32%)   | 59 (21,29%)   |
| Varones      | 141 (59,49%)  | 53 (22,36%)   | 43 (18,14%)   |
| Hipertensión | 58 (18,64%)   | 28 (27,72%)   | 34 (33,33%)   |
| Dislipidemia | 25 ( 8,03%)   | 14 (13,86%)   | 17 (16,66%)   |
| Diabetes     | 11 ( 3,53%)   | 4 ( 3,96%)    | 7 ( 6,86%)    |
| Tabaco       | 109 (35,04%)  | 37 (36,63%)   | 26 (25,49%)   |

**Tabla 9**  
Factores de riesgo y BMI

|                     | Población    | Mujeres      | Varones      |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| BMI                 | 26,37 ± 4,35 | 26,36 ± 4,79 | 26,36 ± 3,76 |
| BMI en hipertensión | 27,57 ± 4,63 | 28,11 ± 4,87 | 26,82 ± 4,20 |
| BMI en dislipidemia | 27,49 ± 4,35 | 28,31 ± 4,65 | 26,31 ± 3,84 |
| BMI en diabetes     | 27,83 ± 5,30 | 28,96 ± 5,24 | 25,41 ± 4,91 |
| BMI en fumadores    | 25,80 ± 3,93 | 25,24 ± 4,27 | 26,20 ± 3,62 |

Las características de cada grupo se detallan en la Tabla 12.

Se consideró ex fumador a partir del año de dejar el hábito.

La edad de los fumadores fue significativamente menor que la de los no fumadores. También eran más jóvenes las mujeres fumadoras que las no fumadoras. La franja poblacional menor de 47 años fumaba más que los mayores de 47 ( $p = 0,000009$ ).

El número de mujeres que nunca habían fumado fue mucho mayor que el de los hombres y en éstos se destaca la edad avanzada en la que dejaron de fumar.

La Tabla 13 muestra la cantidad de cigarrillos fumados por día y la cantidad de años del hábito tabáquico en el total de fumadores y por sexos.

En lo referente a los ex fumadores, el 49,4% hacía menos de 10 años que había dejado de fumar y el 50,6% hacía más de 10 años. La edad promedio de los ex fumadores fue de 51,71 ± 15,98 años.

Es de destacar que entre los ex fumadores el 25,3% fumaba menos de 10 cigarrillos por día y el 74,7% fumaba más de 10 cigarrillos por día.

Los ex fumadores mayores de 47 años mostraron tener relación estadísticamente significativa con la obesidad y con la herencia de padecimientos hipertensivos en familiares de primer grado.

Hubo variaciones según las zonas en cuanto al hábito de fumar y la cantidad de cigarrillos

**Tabla 11**  
Diabetes: distribución según sexo y edad

|      | Población     | Mujeres       | Varones       |
|------|---------------|---------------|---------------|
| n    | 22 (4,28%)    | 15 (5,41%)    | 7 (2,95%)     |
| Edad | 59,45 ± 13,26 | 58,06 ± 13,54 | 62,42 ± 13,13 |

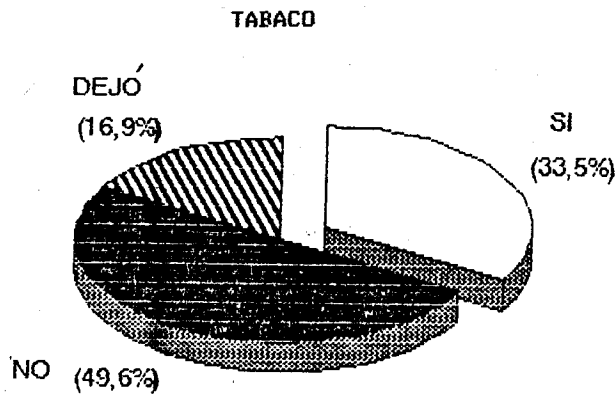


Gráfico 1. Prevalencia del hábito tabáquico en la población general.

fumados, según se puede apreciar en los Gráficos 2 y 3.

**Antecedentes familiares**

El 16,50% de los hipertensos tenía un familiar de primer grado también hipertenso. La población no hipertensa tenía una herencia de 5,9%; esto fue estadísticamente significativo ( $p = 0,00212146$ ).

Los hipertensos mayores de 47 años también tenían esta asociación:  $p < 0,005$ .

Lo mismo se observó para el antecedente de enfermedad coronaria entre los familiares de primer grado de los hipertensos ( $p < 0,05$ ).

En los dislipidémicos el antecedente de enfermedad cardíaca en parientes directos fue significativo ( $p = 0,04424667$ ). La dislipidemia se

correlacionó estadísticamente con la hipertensión tanto en los menores de 47 años como en los mayores de esa edad ( $p = 0,0019$  para los menores de 47 años y  $p = 0,002$  para los mayores de esa edad).

En los pacientes diabéticos hubo una fuerte asociación con la herencia por padecimientos coronarios en familiares de primer grado ( $p = 0,00821779$ , ODDS Ratio 5,02; CI 1,04 < OR < 21,06).

La herencia de padecimiento diabético en sus progenitores también tuvo una fuerte asociación [ $p = 0,0357500$ ; ODDS Ratio 3,19 (CI 0,86 < OR < 10,86); RR 2,80 (CI 1,08 < RR < 7,21)].

**Actividad física y trabajo**

El 26,8% de los encuestados hacía algún tipo de actividad física o deporte. De éstos, el 33,3% (46 casos) eran mujeres y 66,7% (92 casos) eran hombres. El promedio de la frecuencia de la práctica era de  $3,22 \pm 2,19$  veces por semana.

El 33,6% (81 casos) efectuaba trabajo sedentario y el 66,4% (160 individuos) tenía tareas activas.

El 10,70% (55 casos) de la población estaba jubilado y de éstos trabajaba el 21,8% (12 casos).

Con respecto al trabajo en los diabéticos, el 27,27% (6: 3 mujeres y 3 varones) trabajaba y el 72,73% (16 individuos) no. De éstos, el 25% (4 casos) eran jubilados y el 75% (12 sujetos) eran amas de casa. De los que trabajaban, el 66,66% (4 casos) tenía tareas activas y el 33,34% (2 individuos), pasivas.

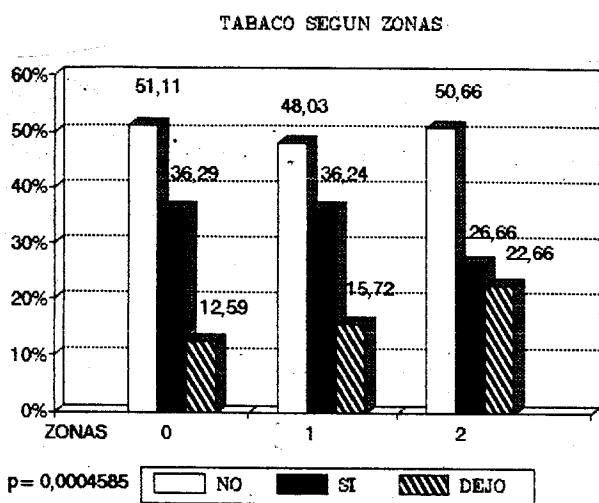


Gráfico 2. Tabaco según zonas.

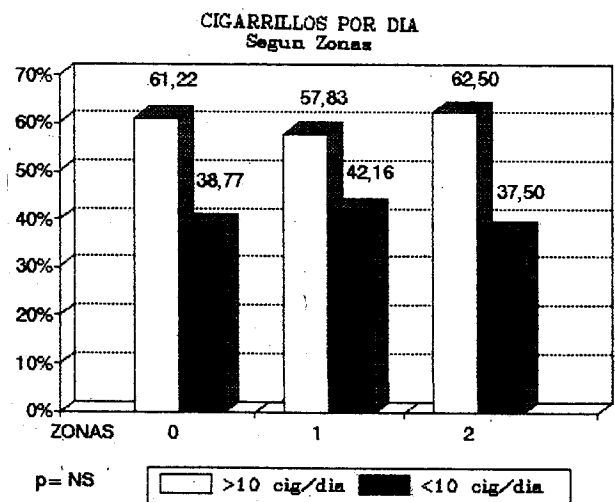


Gráfico 3. Cigarrillos por día según zonas.

Tabla 12  
Tabaco: sexo y edad

|              | Tabaco           |                 |                  |
|--------------|------------------|-----------------|------------------|
|              | Dejó             | No              | Sí               |
| n            | 87 (16,90%)      | 255 (49,60%)    | 172 (33,50%)     |
| Edad         | 51,71 ± 15,98    | 47,08 ± 17,19   | 40,91 ± 12,85*** |
| Mujeres      | 30 (10,83%)      | 174 (62,81%)*** | 73 (26,35%)      |
| Varones      | 57 (24,05%)      | 81 (34,57%)     | 99 (41,77%)      |
| Edad mujeres | 43,53 ± 14,09    | 46,08 ± 16,51   | 39,21 ± 13,18*** |
| Edad varones | 57,54 ± 14,85*** | 49,24 ± 18,49   | 42,16 ± 12,52    |

Referencias: \*\*\*  $p < 0,001$ .

### Patologías halladas

Diecinueve sujetos (3,69%) dijeron ser coronarios con referencia de episodio, antigüedad y tratamiento. Refirió ser chagásico el 0,7% (4 casos). Hubo otras patologías cardíacas que no pudieron precisar, como arritmias, soplos, etcétera, en 17 personas (3%).

### Tratamiento de los distintos factores de riesgo

De la población de hipertensos, 79 pacientes estaban bajo tratamiento (65,83%) y 41 (34,16%) no efectuaban tratamiento médico ni dietético. De los que recibían tratamiento, 47 eran mujeres (59,49%) y 32 varones (50,51%), no siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

El promedio etario de los que no estaban tratados fue de  $49,10 \pm 15,57$  años y el de los que realizaban tratamiento de  $58,27 \pm 14,07$  años

( $p = 0,001938$ ).

En el Gráfico 4 se detalla la apreciable diferencia en la distribución de la población hipertensa en tratamiento según las zonas socioeconómicas.

Del total de dislipidémicos sólo estaba bajo tratamiento con fármacos y/o dieta el 35,71% (20 individuos). La media etaria de los que efectuaban o no tratamiento no se diferenció estadísticamente:  $59,60 \pm 13,85$  versus  $52,58 \pm 13,88$  años respectivamente.

En el Gráfico 5 se puede observar la relación entre el sexo de los dislipidémicos y la realización de tratamiento específico: hay una mayor tendencia en el sexo femenino a tratarse ( $p = 0,67150$ ).

El porcentaje de sujetos tratados según las zonas socioeconómicas consideradas se expone en la Tabla 14.

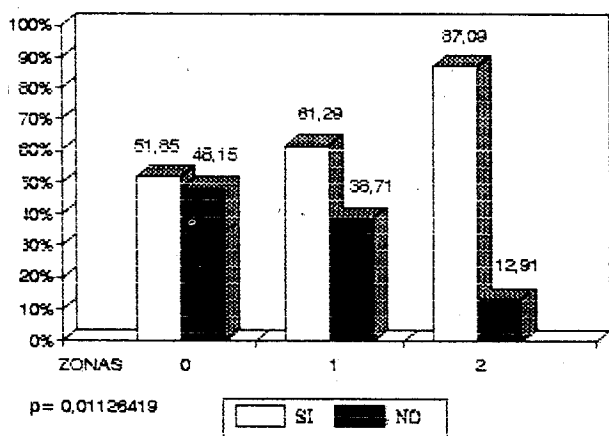


Gráfico 4. Hipertensión arterial: tratamiento según zona de residencia.

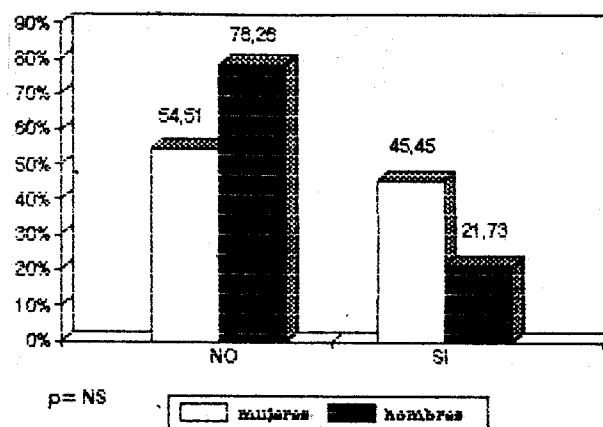


Gráfico 5. Dislipidemia: tratamiento según sexo.

Tabla 13  
Cantidad de cigarrillos/día y antigüedad del hábito

|                         | Población    | Edad          | Mujeres     | Varones     |
|-------------------------|--------------|---------------|-------------|-------------|
| Número cigarrillos/día: |              |               |             |             |
| < 10 cigarrillos/día    | 69 (40,10%)  | 40,14 ± 14,39 | 39 (53,42%) | 30 (30,30%) |
| > 10 cigarrillos/día    | 103 (59,90%) | 41,42 ± 11,74 | 34 (46,58%) | 69 (69,70%) |
| Tiempo que fuma:        |              |               |             |             |
| < 10 años               | 45 (26,50%)  | 32,66 ± 12,90 | 21 (28,77%) | 25 (25,26%) |
| > 10 años               | 125 (73,50%) | 43,87 ± 11,50 | 52 (71,23%) | 74 (74,74%) |

En cuanto a los diabéticos: el 50% (11 casos) recibía hipoglucemiantes orales y el 13,63% (3 individuos) era insulino-dependiente; casi todos ellos hacían además dieta (10/11; 3/3). El 4,55% (1 sujeto) estaba sin tratamiento.

En el total poblacional había un 0,58% de diabéticos insulino-dependientes y un 3,70% no lo eran.

#### DISCUSION

La población estudiada mostró ligera predominancia femenina y una edad promedio relativamente temprana de detección de los factores de riesgo en las mujeres. Es sabido que para igual edad las mujeres presentan menor patología coronaria que los hombres, pero son afectadas por esta enfermedad 8 a 10 años más tarde. Esto podría correlacionarse con la edad media promedio de aparición de algunos de los factores de riesgo, que en nuestro estudio estuvo por arriba de los 50 años, es decir en la posmenopausia (hipertensión 54,61 años, dislipidemia 54,33 años, diabetes 58,06 años). (4)

Los hombres tuvieron un promedio etario de 48,28 años, edad en la que en la mayoría de los estudios epidemiológicos comienzan a incrementarse los factores de riesgo y la incidencia de enfermedad coronaria en el sexo masculino. El infarto agudo de miocardio se considera una enfermedad de la edad media de la vida en los varones. (5,6)

Las condiciones de azar en las que se recolectó la muestra pueden explicar las diferencias de las edades según las zonas socioeconómicas.

El sexo femenino predominó en las zonas 0 y 1, posiblemente debido a las circunstancias laborales masculinas en las clases menos pudientes, con horarios de trabajo prolongados y a que la mujer es la que frecuentemente realiza la provisión de los enseres domésticos. Recordemos que las muestras fueron tomadas en lugares comerciales estratégicos.

El BMI fue significativamente menor en la zona 2. Esto estaría relacionado con el mayor nivel de información y de cuidados de todos los factores de riesgo en los residentes de esta zona socioeconómica favorable.

La prevalencia de hipertensión arterial en nuestra población fue de 23,3% y no difirió mayormente de la media de otros estudios: en España se registró un 20%, en Estados Unidos 24,7%; en la Argentina, el Dr. Barboza, de Mendoza, halló un 23,4% en mayores de 30 años y el estudio Pringles un 24% en hombres y mujeres entre 15 y 60 años. (8-11)

En la encuesta sobre factores de riesgo que realizó el Consejo de Epidemiología Cardiovascular de la Sociedad Argentina de Cardiología en una población de 1.000 infartados y 1.000 controles en Capital Federal y conurbano bonaerense, el grupo de infartados mostró una prevalencia de hipertensión arterial de 46% y el grupo control de 28,5% con una media etaria de 54,19% para los varones y de 58,14% para las mujeres. (7)

Esto corrobora los datos del estudio de Framingham, que indicó que la hipertensión arterial es un factor decisivo para el desarrollo de la enfermedad coronaria. (12) Por ello su prevalencia elevada en nuestro estudio nos indica que hay una franja importante de población en riesgo.

Tabla 14  
Tratamiento de la dislipidemia y zona de residencia

|                | Zonas      |            |             |
|----------------|------------|------------|-------------|
|                | 0          | 1          | 2           |
| Tratamiento    | 2 (18,18%) | 9 (37,5%)  | 9 (42,85%)  |
| No tratamiento | 9 (81,82%) | 15 (62,5%) | 12 (57,14%) |

Referencias: Zonas: 0 = pobre; 1 = media baja; 2 = media alta.



En las mujeres de más de 47 años existió una mayor tendencia a la hipertensión. Tanto la hipertensión arterial como el conocimiento de la misma aumentó con los años.

Debemos agregar que los hipertensos tenían un BMI superior al de la población en general, situación que les agregaría otro factor de riesgo.

La relación entre el antecedente familiar de hipertensión y la presencia de padecimientos coronarios fue estadísticamente significativa en el grupo de más de 47 años. Esto habla de la interrelación entre la hipertensión y la enfermedad coronaria, generalmente asociada a otros factores de riesgo como la dislipoproteinemia, tabaquismo, etc., que llevan al infarto o la muerte súbita. (13-15)

El conocimiento de la hipertensión arterial fue mayor en las mujeres. Esto podría deberse a que por otras razones, por ejemplo ginecológicas, etc., y especialmente en la menopausia, concurren más frecuentemente al médico.

En cuanto a la distribución de la prevalencia por zonas, hubo una ligera superioridad en la clase media debido tal vez a que muchos de sus integrantes tienen cobertura social por sus trabajos y por ende concurren a centros de salud donde se puede detectar tal factor de riesgo. Corroborando esta hipótesis vemos que el grupo "desconoce" disminuye con la elevación del nivel socioeconómico.

No hubo diferencias estadísticamente significativas en el número de varones y mujeres que tratan su hipertensión.

Otro hecho a destacar es que la edad promedio de los tratados es muy avanzada: 58,27 años. Esta edad coincide con la de tratamiento de otros factores de riesgo dentro de la muestra. La diferencia etaria entre los tratados y los que no se tratan fue altamente significativa ( $p = 0,001938$ ). Esto sugiere que en la clase media baja y pobre, como son las dos terceras partes de nuestra población, el tratamiento sólo se efectúa ante la presencia de enfermedad manifiesta y no por detección precoz, debido al alcance tardío que tienen a los medios asistenciales y sobre todo porque la situación económica no les permite mantener los costos de un tratamiento prolongado como lo es el de la hipertensión.

La diferencia en la prevalencia de hipertensión en las tres zonas no fue estadísticamente significativa. Pero sí fue diferente el tratamiento según las zonas. Como se muestra en el Gráfico 4, se tratan más los que pertenecen a las clases socioeconómicas más elevadas. Como ya fue

expuesto, interviene en ello la educación sanitaria y el alcance a la atención médica.

En lo referente al análisis de la dislipidemia, factor de riesgo considerado mayor en cuanto al desarrollo de coronariopatía, llama la atención la elevada edad de aquellos que respondieron no haberse hecho un chequeo de lípidos: 41,51 años.

Es notable el alto porcentaje de la muestra que dice no poseer alteraciones lipídicas (59,92%) o que lo desconoce (29,2%), lo que estaría influido por la información médica. En nuestro país el valor de colesterol considerado normal, aun en los protocolos bioquímicos, sigue siendo hasta 240 mg/dl y no 200 mg/dl como se considera internacionalmente valor deseable. Con este criterio una buena parte de la población dislipidémica sigue considerada como normal aun habiendo efectuado determinaciones de lípidos. (16-18)

Para este grupo poblacional dislipidémico la asociación con la edad y la hipertensión fue significativa. Es de hacer notar que la edad de los que sí conocen y tratan su dislipidemia es de 55,08 años, lo que coincide con la edad de tratamiento de otros factores de riesgo como hipertensión.

Según publicaciones del Lipid Research Clinics and Coronary Prevention Trial (LRC-CPPT) y Cholesterol Lowering Atherosclerosis Study (CLAS) la hipercolesterolemia es el mayor factor de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis. (19, 20)

El Dr. Osvaldo Brusco, en su editorial "Hipercolesterolemia en la Argentina, síntesis de una realidad", realiza un análisis de los datos de estudios sobre el tema realizados por varios autores y considerando una población aproximada de 19.839 sujetos sanos, dice que la prevalencia de colesterol por encima de 240 mg/dl es en nuestro país entre el 26 y 51%. (21) Coniglio y colaboradores, en una población de sujetos sanos (grupo control) encontraron un 38% de colesterol superior a 240 mg/dl. Neuman y colaboradores, estudiando una población supuestamente sana, encontraron un 43,9% con colesterol mayor a 250 mg/dl. (22-26)

Esto contrasta con las cifras tan bajas de conocimiento de este factor de riesgo tan importante en la población encuestada.

Podría ser analizado considerando tres enfoques principales:

a) Una gran franja de la población tiene dificultades en acceder a temprana edad al chequeo de los factores de riesgo para la preven-

ción precoz de enfermedades cardiovasculares, también por falta de instituciones sanitarias dedicadas a este fin.

b) No todos los médicos son conscientes de la importancia de la detección precoz ni de los valores de lípidos considerados actualmente como deseables.

c) Hay poca divulgación entre la población de temas de prevención de la aterosclerosis.

Entre las mujeres es mayor el conocimiento de las alteraciones en los lípidos. El 11,91% de los que se saben dislipidémicos son mujeres y sólo el 9,7% varones.

En el XIII Congreso Europeo de Cardiología, que se realizó en Amsterdam en 1991, se debatió ampliamente todo lo vinculado con la coronariopatía y la mujer y se convino en que también en ellas la detección de los factores de riesgo, especialmente los lípidos, debe hacerse a temprana edad. (27)

También la edad en que realizan tratamiento es menor en las mujeres (54,33 contra 56,17 años para los hombres).

En el corte etario se observó un brusco vuelco en los porcentajes de conocimiento en los mayores de 47 años. Pero igualmente se considera una detección tardía pues según los criterios actualmente aceptados la pesquisa de los valores lipídicos debe hacerse en edades tempranas.

Para comprender mejor lo expuesto basta la observación de los valores de la Tabla 8 en la división por zonas socioeconómicas: el conocimiento de la dislipidemia pasa de 8,1% para la zona muy pobre a 10,5% para la clase media baja y a 14% para la zona de clase media alta. Esto parece deberse a un problema económico y sanitario. Esto es más evidente en cuanto al tratamiento: en las zonas más pobres se trata el 45,45% pero el porcentaje sube al 54,16% en las clases medias.

Estos valores no son lo deseable y revelan en su conjunto un desajuste similar al que nos hemos referido al hablar de hipertensión.

La prevalencia de diabetes coincide con los valores hallados en otros países de poblaciones caucásicas, si bien es algo más bajo que lo hallado por Neuman y colaboradores: 6,9%. (22, 28-30)

Si comparamos los tipos de tratamiento de nuestro estudio con la población general observamos que hay cierta discordancia. Según un estudio efectuado por la International Diabetes Federation, el porcentaje en la población total argentina de diabéticos insulino no dependientes es de 3% y de insulino-requirientes de 0,25%, es decir un 7,6% de los enfermos, porcentaje noto-

riamente inferior al hallado en nuestro estudio: 13,63%.

Pensamos que este hecho puede deberse a deficiencias en el muestreo, dado que no se profundizó en la obtención de tiempo, forma y control de los tratamientos de los diversos factores de riesgo. Nuestros valores son elevados pues debemos considerar que los pacientes presentaban edades superiores a la media esperada (46, 53, 54 años). (29)

El hábito de fumar cigarrillos es un factor de riesgo independiente para la cardiopatía isquémica. (31) Al comparar nuestros resultados con otros del país observamos que Neuman y colaboradores encontraron un 35% de fumadores en una población de ambos sexos; Storino y colaboradores un 49,9% en hombres y un 39,1% en mujeres y el estudio del Consejo de Epidemiología de la SAC en su grupo control mostró un 47%. (7, 22, 33)

En nuestro estudio hay una clara diferencia entre los sexos para todos los niveles de respuesta: "sí", "dejó" y "no" (nunca fumó). Las mujeres fumadoras fueron casi la mitad que los varones (26,5 *versus* 41,77%), las ex fumadoras fueron el 10,83% y nunca había fumado el 62,81%. En cambio los varones ex fumadores fueron 24,05% y nunca habían fumado 34,17%.

También la edad en la que dejaron de fumar tiene diferencia entre los sexos: para los varones el promedio etario fue de 57,54 años; en cambio, en las mujeres de 43,53 años.

La edad promedio de las fumadoras era menor que la de los varones, si bien éstas fumaban menos cigarrillos/día. En la última década se demostró a nivel mundial un incremento del tabaco por parte de las mujeres y a edades más tempranas.

Nuestro total de 33,5% de fumadores tiene variaciones según las zonas consideradas, si bien esto no fue estadísticamente significativo. La respuesta "dejó" predomina en la zona de clase media elevada y correspondería a un nivel de concientización e información mayor, ya que también en ellos predomina el "nunca" fumó. No obstante los que "sí" fuman consumen más cigarrillos/día que en las otras zonas. Esto se puede observar en los Gráficos 2 y 3, aunque no mostró significación estadística.

Los menores de 47 años fuman más que los mayores. Esto también se vio en el grupo infarto del estudio del Consejo de Epidemiología SAC, donde los comprendidos entre 30 y 50 años fumaban más que los otros grupos etarios, aumentando por supuesto el riesgo relativo para infarto (*odds ratio* 2,96 y 3,82 respectivamen-

te). En estos grupos el 80% de los infartados eran fumadores actuales. (7)

La prevalencia de obesidad en Estados Unidos es del 33% y en nuestro país según Storino y colaboradores es del 35,8%. (7) Neuman y colaboradores encontraron un sobrepeso y obesidad del 40,3%. (22)

En nuestro estudio obtuvimos un porcentaje de obesidad de 19,88% y de sobrepeso de 19,85%; sumadas ambas cifras corresponderían a los valores hallados en otros estudios.

El estudio Framingham otorga importancia a la obesidad como factor de riesgo en las mujeres. En nuestra muestra la obesidad fue más frecuente en las mujeres (21,29% contra 18,14% en los varones) y el sobrepeso en los hombres (22,36% contra 17,32% en las mujeres). Cuando consideramos un BMI mayor o igual a 30 en la población mayor de 47 años la significación estadística es de  $p = 0,024$ . Esto concuerda con el hecho conocido de que el peso corporal tiende a aumentar con la edad.

La hipertensión se asoció a sobrepeso en la población femenina, donde el BMI fue de 28,115. No ocurrió igual en los varones, donde el BMI alcanzó su mayor valor en la posibilidad "desconoce". La diferencia entre los valores de BMI para "sí" y "desconoce" en los varones fue significativa estadísticamente. Esto podría deberse a que los hipertensos en su mayoría se encuentran bajo algún tipo de control médico y una de las primeras recomendaciones es tratar de normalizar el peso corporal.

Sobre la actividad física debemos decir que la población en general tiene bajo porcentaje de prácticas deportivas y en general no regladas. Los resultados son concordantes con las condiciones socioeconómicas de la muestra.

## CONCLUSIONES

Como conclusión haremos una reseña de algunos datos significativos por demás elocuentes:

– La detección y tratamiento de los factores de riesgo se efectúa a edad avanzada (58,27 años).

– La hipertensión arterial tuvo relación estadística con la herencia en familiares directos. Este factor de riesgo era menos "desconocido" en las zonas socioeconómicas más elevadas, lo que habla en favor de la educación y el alcance a la información. Si bien la prevalencia de hipertensión arterial no varió significativamente según las zonas consideradas, el porcentaje en tratamiento en la zona socioeconómica más alta se duplicaba con respecto a la zona pobre.

– Los diabéticos tuvieron una fuerte asociación

con muertes por coronariopatía en familiares de primer grado y también con diabetes en sus progenitores.

– El tabaco mostró diferencia estadística entre los sexos (en favor de las mujeres que fumaban menos y "dejaron" más) pero no mostró diferencias según las zonas consideradas, aunque el mayor porcentaje de ex fumadores se observó en la zona socioeconómica más elevada.

– La dislipidemia fue el factor de riesgo más "desconocido" y la media etaria de esta población que "desconocía" tal dato era de 41,51 años.

– La obesidad se asoció a hipertensión y dislipidemia.

## SUMMARY

### POPULATION SURVEY OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

#### *Background*

Very little is known in our country about the relationship between cardiovascular risk factors and socioeconomic status with regard to treatments. For this reason, the participating institutions performed a survey in Berazategui, Buenos Aires Province, Argentina.

#### *Methods*

Five-hundred and fourteen male and female subjects were interviewed at random and they were divided into three groups according to the place of residency and socioeconomic status. The following elements were evaluated: known cardiovascular risk factors, treatment compliance, family history of coronary artery disease, occupation, physical activity and existence of coronary disease. The data were entered in a DBASE III plus computer data base and statistics were performed with Epi5 software.

#### *Results*

The prevalence of the following variables was: hypertension: 23.34%; hyperlipidemia: 10.9%; diabetes: 4.28%; smoking: 33.50%. As regards treatment compliance, hypertension was treated in 65.83% of the cases but hyperlipidemia only in 31.71% of the cases. Some kind of coronary incident was reported by 3.69% of the population.

#### *Conclusions*

1) Risk factors were detected and treated at an advanced age (58.27 years). 2) Hypertension was significantly related to the history of close family members. The population of better-off areas was more aware of this relation and the compliance with treatment was two-fold that of poorer areas. 3) Diabetics had a strong association to a history of death of a close family member due to coronary artery disease and also to

diabetic parents. 4) Smoking was highly prevalent among both sexes, although women smoked less and more of the quit the habit. The higher percentage of former smokers was found in the higher socioeconomic areas. 5) Hyperlipidemia was the less known risk factor.

**Key words** Cardiovascular risk factors - Hypertension - Smoking - Hyperlipidemia.

### Agradecimientos

Por la realización de encuestas, a la Dra. Liliana Costa, a la Sra. Elizabeth Zeycunian y a los alumnos de la Cátedra de Medicina de la Universidad de La Plata. Por el data entry, a la Lic. Alicia Macías.

### BIBLIOGRAFIA

- Mortalidad en Estados Unidos. National Heart Lung and Blood Institute: Fact Book for Fiscal Year 1982, Washington DC, 1982.
- Goodman, Cook. Causas de la declinación de la mortalidad cardiovascular entre 1968-1976. National Heart Lung and Blood Institute de Estados Unidos, 1984.
- Comité de Expertos de la OMS. Prevención y lucha contra la enfermedad cardiovascular en la comunidad. OMS, Serie de Informes Técnicos Nº 732, 1986.
- Svanborg A. Plasma lipid changes in the female in aging and the menopause. Results from the three population studies. Clin Chim Acta 1977; 79: 229-307.
- Silver MD, Baroldi G, Mariani F. The relationship between acute occlusive coronary thrombosis and myocardial infarction studied in 1000 consecutive patients. Circulation 1980; 61: 219-227.
- Virmani R, Mc Allister HA. Cardiopatía coronaria en jóvenes, un informe de 187 autopsias de pacientes fallecidos por aterosclerosis coronaria. Cardiovasc Review 8 Rep (ed española) 1986; 7: 151-160.
- Schargrodsky H, Ciruzzi M, Hirschon Prado A, Ardariz M, César J, Ruffa R y col. Prevalencia de factores de riesgo en el infarto agudo de miocardio. Estudio multicéntrico. Rev Arg Cardiol 1992; 60 (4): 351-368.
- Pardel H. La hipertensión en España. Compendio de trabajo epidemiológico sobre hipertensión. Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión, Madrid, 1984.
- National Center for Health Statistics. Hypertension in adults 25-74 years of age. United States 1971-81. Hyattsville, Maryland DHHS publication (PHS) 81 - 1671. Vital and Health Statistics Series II, N: 221, April 1981.
- Barboza JJ, Del Castro C. Epidemiología de la hipertensión arterial en Mendoza, Argentina. Compendio Médico, 1976.
- Lozano J, González A, Pujadas C. Estudio Pringles de Hipertensión. En: Pujadas G (ed). Ediciones científicas de Cardiología Práctica, 1980: 8-16.
- Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease. Am J Med 1984; 76 (2da): 4.
- Roncaglioni MC y col. Role of family history in patients with myocardial infarction. Circulation 1992; 85 (6): 2065-2072.
- La Vecchia C. Risk factors for myocardial infarction in young women. Am J Epidem 1987; 125: 832-843.
- Fiebach MH y col. A prospective study of high blood pressure and cardiovascular disease in women. Am J Epidem 1989; 130: 646-654.
- Schargrodsky H, Sermuklis Biruta. Epidemiología de la cardiopatía isquémica. Capítulos de Cardiología 1989; II (2).
- Kannel NB, Castelli WP. Cholesterol in the prediction of atherosclerotic disease. New perspective based on the Framingham Study. Ann Intern Med 1979; 90: 85-91.
- Castelli WP y col. Incidence of coronary heart disease and lipoprotein cholesterol levels: The Framingham Study. JAMA 1986; 256: 2835-2838.
- Lipid Research Clinics - CPPT. JAMA 1984; 251 (3): 351.
- CLAS. JAMA 1987; 257 (23): 32-33.
- Hipercolesterolemia en la Argentina. Publicación del CARPAT (Consejo Argentino para la Prevención de la Aterosclerosis) 1990; 3: 117-118.
- Neuman J, Neuman P y col. Medicina preventiva y epidemiología de los factores de riesgo en la cardiopatía isquémica. Rev Arg Cardiol 1979; 47 (5): 369-379.
- Neuman J, Neuman P y col. Medicina preventiva y epidemiología de los factores de riesgo en la cardiopatía isquémica (2ª parte). Rev Arg Cardiol 1979; 47 (6): 429-437.
- Neuman J, Neuman P y col. Epidemiology of coronary heart disease risk factors in a free living population. Preventive Med 1979; 8: 445-461.
- Neuman J, Neuman MP. Epidemiology and biochemistry of coronary disease risk factors. Curr Top Nutrition Dis 1981; 5: 289-309.
- Coniglio RI y col. Aterosclerosis coronaria: evaluación de parámetros biomédicos para la detección de individuos de alto riesgo. Acta Bioquím Clín Latinoam 1993; XXVII (2): 181-196.
- Cardiología Práctica. Actas XII Congr Europ Cardiol 12 (1): 5-22, 1991.
- Puchulu FE. Diabetes in Latin America. Informe al WHO Study Group on Prevention of Diabetes, Ginebra, 1992. Tomado de: International Diabetes Federation: IDF Directory, 1987.
- Alzueta M y col. Estudio de la prevalencia de diabetes e hipertensión arterial en población urbana de la zona agropecuaria argentina. Fundación Argentina de Diabetes y Enfermedades Metabólicas, Buenos Aires, Argentina. Congreso Latinoamericano de Diabetes, Santiago, Chile, 1983.
- Kannel WB. Update on the role of cigarette smoking in coronary artery disease. Am Heart J 1981; 40: 319-328.
- Neuman J, Neuman MP. Estudio de la influencia de los factores de riesgo en la aterosclerosis. Cardiol Intern 1982; 5: 2-27.
- Storino RA y col. Epidemiología de los factores de riesgo en la cardiopatía isquémica. Rev Arg Cardiol 1986; 54 (1): II, 20.