

UNIDAD DOCENTE DE MORÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Consideraciones etiológicas de la hipertensión arterial.

Héctor L. Salazar Ferrer (1), Pedro E. Posada Fernández (2), Ricardo L. Gómez Carro (3), Lesbia Valdivia Parra (4), Nancy Hernández Montoya (5), José A. Peralta Terán (6)

RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles para corroborar la influencia de algunas variables epidemiológicas relacionadas con la Hipertensión Arterial en la población atendida en los Consultorios No.15 y No.16 del Policlínico Docente Norte del Municipio Morón hasta el 31 de enero de 1995. El universo de trabajo fue de 1125 personas y la muestra de 528 personas (176 hipertensos y 352 no hipertensos). La Prevalencia Puntual de Hipertensión Arterial fue de 156,4 x 1000 con un IC 95% que sitúa a esta frecuencia entre 135.2 x 1000 y 177.6 x 1000 de la población. Se encontró asociación significativa de la hipertensión Arterial con las variables siguientes: no práctica de ejercicio físico (según tiempo de práctica); obesidad; antecedentes patológicos personales (A.P.P) de Diabetes Mellitus y antecedentes patológicos familiares (A.P.F) de Hipertensión Arterial. Hubo asociación no significativa con: no práctica de ejercicio físico según sistematicidad y tiempo de práctica (para los que practicaban desde hacia 4 o menos años), consumo de café y consumo de alcohol. No se encontró asociación con el hábito de fumar. La no práctica de ejercicio físico fue el factor modificable de mayor prevalencia y Riesgo Atribuible Poblacional Porcentual.

Palabras clave: HIPERTENSIÓN ARTERIAL, PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO.

1. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
2. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Instructor.
3. Doctor en Ciencias Biológicas. Profesor Auxiliar. Investigador Titular.
4. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Instructora.
5. Especialista de Segundo Grado en Epidemiología. Profesora Auxiliar.
6. Especialista de Primer Grado en Higiene. Profesor Instructor.

INTRODUCCION

La Hipertensión Arterial (HTA.) es un síndrome que se asocia con incremento de la susceptibilidad para desarrollar determinadas enfermedades y que ha sido incluida dentro de los factores de riesgo modificables mayores. (1)

En los momentos actuales las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen las principales causas de morbilidad y mortalidad en pacientes adultos, entre ellas la HTA es una de las que atiende el médico en su consultorio con mayor frecuencia. (2)

La H.T.A. es un problema de salud a nivel mundial y de tal magnitud que se ha llamado la epidemia del siglo XX y tiene como elemento característico la carencia de síntomas en muchos de quienes la padecen. (3)

En las últimas décadas ha existido un interés marcado en las investigaciones y en la búsqueda de datos relacionados con la epidemiología de la H.T.A. (4)

La HTA es el principal factor de riesgo después de los 45 años de edad. (5-7)

Para establecer acciones de salud encaminadas a reducir la frecuencia de H.T.A es indispensable conocer los factores de riesgo que intervienen en su desarrollo y adoptar medidas generales dirigidas a la comunidad que por consiguiente escapan a la posibilidad del médico individual. (8)

En esta investigación se pretende conocer el comportamiento de algunas variables epidemiológicas y en su participación etiológica componente en el complejo multicausal de la HTA.

MÉTODO

Se realizó un estudio epidemiológico observacional analítico de casos y controles para corroborar la influencia de algunas variables epidemiológicas relacionadas con la H.T.A en la población atendida en los consultorios No. 15 y No.16 del Policlínico Docente Norte del Municipio Morón hasta el 31 de enero de 1995.

El universo de trabajo estuvo conformado por 1125 personas pertenecientes a los Consultorios antes mencionados, La muestra estuvo constituida por 528 personas, de ellas 176 hipertensas y 352 no hipertensos (controles): seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático (tabla de números aleatorios), de forma tal que a cada caso corresponden dos testigos pareados por las variables sexo y grupo de edad.

La técnica de recolección de la información usada fue la encuesta, la que fue confeccionada de acuerdo a los objetivos propuestos en la investigación. La técnica de procesamiento de los datos fue computacional.

El estado nutricional se determinó usando el Índice de masa corporal (9).

La tasa de prevalencia puntual (T.P.P) se calculó según la fórmula (10):

$$T.P.P = \frac{\text{No. DE CASOS NUEVOS Y ANTIGUOS}}{\text{POBLACIÓN EN ESTUDIO}} \times 10$$

La razón de disparidad (R.D.) o Razón de Productos Cruzados (R.P.C) se usó como estadígrafo en la investigación etiológica, para establecer la disparidad de exposición en los casos y los controles de acuerdo al siguiente procedimiento (11):

| | | Enfermos | |
|-----------|----|----------|-----|
| | | Sí | No |
| EXPUESTOS | Sí | a | b |
| | No | c | d |
| TOTAL | | a+c | b+d |

$$RD \text{ o } RPC = \frac{a \times d}{c \times b}$$

La prevalencia de los expuestos a los factores de riesgo modificable se determinó mediante la revisión de las Historias de Salud individuales en Cada consultorio de los Médicos de las Familias.

El impacto potencial se determinó a través del Riesgo Atribuible Poblacional Porcentual (RAP%)(10):

$$RAP \% = \frac{F (RD-1)}{1 + F (RD - 1)} \times 100$$

Donde F: Prevalencia de exposición al factor.

RD: Razón de disparidad.

Los resultados se presentan a través de tablas de contingencia, estimándose el intervalo de Confianza para un 95% (IC 95%) de la RD por el método de Haldane o de transformación logarítmica y el IC 95% de la Prevalencia Puntual por el método de Intervalos de confianza para proporciones (12,13).

RESULTADOS

Tabla No. 1. Prevalencia puntual de Hipertensión Arterial en los consultorios de Médicos de las Familias No.15 y No.16 del Área de Salud Norte del Municipio Morón hasta el 31 de enero de 1995.

| Consultorios de médicos de las familias | Población mayor de 15 años | Hipertensos Crónicos | Prevalencia Puntual x 10 ³ |
|---|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| No. 15 | 443 | 69 | 155,7 |
| No.16 | 682 | 107 | 156,9 |

| | | | |
|-------|------|-----|-------|
| Total | 1125 | 176 | 156,4 |
|-------|------|-----|-------|

Fuentes: Historias de Salud Familiar

En la tabla No.1 se observó que del total de pacientes mayores de 15 años (1125),176 eran hipertensos para una Prevalencia entre 135,2 x 1000 y 17,6 x 1000 de la población.

Tabla No. 2 Distribución de casos y Controles según prácticas de ejercicio físico.

| Práctica de Ejercicio Físico | Casos | Controles | RD | TC 95 % |
|-------------------------------------|--------------|------------------|-----------|----------------|
| Ejercicio Físico ninguno. | 162 | 304 | 2,34 | 0,95-6,36 |
| Frecuente | 9 | 26 | 152 | 0,45-4,90 |
| Sistemático | 5 | 22 | 100 | - |
| Total | 176 | 352 | - | - |

En la tabla No. 2 se aprecia la disparidad de exposición entre casos y controles de acuerdo a la sistematicidad en la práctica de ejercicio físico, donde la RD para los que no practicaban ejercicio físico fue de 2,34 (IC 95%= 0,95 – 6,36), mientras que para los que practicaban ejercicio físico de forma frecuente fue de 1.52 (IC 95%=0,45-4,90); en ambos casos se observa una asociación no significativa.

Tabla No.3. Distribución de casos y controles según tiempo de práctica de ejercicio físico.

| Tiempo de Práctica de ejercicio físico | Casos | Controles | RD | IC 95% |
|---|--------------|------------------|-----------|---------------|
| Ejercicio Físico ninguno. | 162 | 304 | 3,55 | 1,69 - 7,90 |
| Menos de 1 año | 2 | 5 | 2,67 | 0,41 - 17,90 |
| De 1 a 4 años | 9 | 23 | 2,61 | 0,69 - 10,70 |
| 5 o más años | 3 | 20 | 1,00 | - |
| Total | 176 | 352 | - | - |

La tabla No.3 muestra la distribución de casos y controles según tiempo de práctica de ejercicio físico, donde la RD para los que no practicaban ejercicio físico fue de 3.55 (IC 95 %=1.69 – 7.90), obteniéndose una asociación significativa. La RD para los individuos que practicaban ejercicio físico hace menos de 1 año y para los que lo practicaban desde 1 hasta 4 años fue de 2.67 (IC 95 %= 0.41 – 17.90) y 2.61 (IC 95%= 0.69 – 10.70) respectivamente: observándose en ambos casos una asociación no significativa.

Tabla No. 4 Distribución de casos y controles según intensidad diaria del hábito de fumar.

| Intensidad diaria del hábito de fumar | Casos | Controles | RD | IC 95 % |
|--|--------------|------------------|-----------|----------------|
| 20 o más cigarrillos | 28 | 56 | 1,00 | - |
| 10-19 cigarrillos | 18 | 40 | 1,00 | - |
| Menos de 10 cigarrillos | 7 | 14 | 1,00 | - |
| 5 o más tabacos | - | 1- | - | - |
| 2-4 tabacos | 4 | 8 | 1,00 | - |
| 1 tabaco | 2 | 5 | 1,00 | - |
| No fuman | 117 | 228 | 1,00 | - |
| TOTAL | 176 | 352 | - | - |

En la tabla No. 4 se aprecia que no existe fuerza de asociación entre la intensidad diaria del hábito de fumar y la H.T.A.

Tabla No. 5. Distribución de casos y Controles según consumo de café

| Consumo de Café | Casos | Controles | RD | IC 95% |
|----------------------|-------|-----------|------|-------------|
| 3 o más tasas/día | 60 | 92 | 1,82 | 0,99 – 3,57 |
| Menos de 3 tasas-día | 97 | 207 | 1,31 | 0,76 – 2,39 |
| No consumo de café | 19 | 53 | 1,00 | - |
| TOTAL | 176 | 352 | - | - |

En cuanto al consumo de café se encontró una asociación no significativa con la H.T.A. tanto para los bebedores de 3 o más tasas/días (RD= 1.82 IC 95% 0.99 – 3.37) como para los bebedores de menos de 3 tasas/día (RD= 1.31 IC 95% 0.76- 2.39).

Tabla No.6. Distribución de casos y controles según consumo de alcohol.

| Consumo de Alcohol | Casos | Controles | RD | IC 95 % |
|---|-------|-----------|------|-------------|
| 100 cc o más de alcohol absoluto/día | 8 | 8 | 2,05 | 0,76 – 5,35 |
| Menos de 100 cc de alcohol absoluto/día | 14 | 28 | 1,03 | 0,53-2,00 |
| No consumo de alcohol | 154 | 316 | 1,00 | - |
| TOTAL | 176 | 352 | - | - |

En la tabla No.6 se observa una asociación no significativa entre el consumo de alcohol y la H.T.A. tanto para los que consumen 100 cc de alcohol absoluto o más/día (RD= 2,05 IC 95% 0.76 – 5,35) como para los que consumen menos de 100 cc de alcohol absoluto/día (RD= 1,03 IC 95% 0,53 – 2,00).

Tabla No.7. Distribución de casos y controles según estado nutricional.

| Estado Nutricional | Casos | Controles | RD | IC 95 % |
|--------------------|-------|-----------|------|-------------|
| Obesos | 86 | 66 | 4,14 | 2,72 - 6,06 |
| No Obesos | 90 | 286 | 1,00 | - |
| TOTAL | 176 | 352 | - | - |

Con relación al estado nutricional (tabla No.7 se encontró una asociación significativa entre la obesidad y la H.T.A, RD = 4.14 (IC 95 %= 2.72 - 6.06).

Tabla No.8 Distribución de casos y controles según antecedentes patológicos personales de Diabetes Mellitus.

| A.P.P de Diabetes Mellitus | Casos | Controles | RD | IC 95% |
|----------------------------|-------|-----------|------|--------------|
| Sí | 18 | 8 | 4,90 | 2,15 - 11,39 |
| No | 158 | 344 | 1,00 | - |
| TOTAL | 176 | 352 | - | - |

En la tabla no. 8 se muestra la disparidad de exposición entre casos y controles de acuerdo a los antecedentes patológicos personales de Diabetes Mellitus; la RD fue de 4.90 para los que tienen este antecedente (IC 95 %= 2.15 – 11.39) lo que indica una asociación significativa de esta variable con la H.T.A.

Tabla No.9. Distribución de casos y controles según antecedentes patológicos familiares de Hipertensión

| A.P.F de H.T.A | Casos | Controles | RD | IC 95% |
|------------------------|-------|-----------|------|--------------|
| Antecedentes positivos | 150 | 159 | 7,00 | 4,64 – 11,76 |
| Antecedentes negativos | 26 | 193 | 1,00 | - |
| TOTAL | 176 | 352 | - | - |

Correspondió a los antecedentes patológicos familiares de HTA la mayor fuerza de asociación con la Hipertensión Arterial, el valor de la RD fue de 7.00 (IC 95 %= 4.64 – 11.76). H.T.A.

Tabla No.10. Prevalencia y Riesgo Atribuible Poblacional Porcentual de los factores de riesgo modificables.

| Factor | No. De pacientes | Tasa de prevalencia x 10 ³ | Rap % |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------------|-------|
| No práctica de ejercicio físico | 1068 | 949.0 | 53,5 |
| Hábito de fumar | 307 | 272.9 | - |
| Consumo de Café | 972 | 864.0 | 29,3 |
| Consumo de alcohol | 124 | 110.2 | 2,4 |
| Obesidad | 209 | 185.8 | 38,6 |

El factor de riesgo modificable prevalente fue la no práctica de ejercicio físico con 949.3 x 1000 seguido del consumo de café con 864.0 x 1000 y del hábito de fumar con 272.9 x 1000. El Riesgo Atribuible Poblacional Porcentual más elevado correspondió a la no práctica de ejercicio físico (53.5 %).

DISCUSIÓN

La prevalencia Puntual de HTA calculada resultó inferior a la consignada por Nordet y Col (3) en el Policlínico comunitario “Plaza de la Revolución”, donde se encontró una Prevalencia de 253.9 x 1000, sin embargo, Macías Castro (14) en su investigación obtuvo una prevalencia de 155.0 x 1000 similar a la hallada en este estudio.

Según la organización Panamericana de la Salud (15), la práctica de ejercicio físico ayuda a evitar la HTA así como la aparición de complicaciones. De acuerdo con Rubalcaba (16) un organismo sin actividad se hace más vulnerable a la HTA.

La Organización Mundial de la Salud considera que el hábito de fumar no aumenta la incidencia de la enfermedad Hipertensiva e incluso algunos autores consideran que tiene efecto inhibitorio (6,11,16). En una investigación realizada por Martínez y Col (6) en la comunidad Foral de Navarra en España no se encontró asociación entre en hábito de fumar y el consumo de café con la HTA, sin embargo, resultó evidente la asociación entre el consumo de alcohol y la Enfermedad Hipertensiva.

Todos los autores consultados coinciden en afirmar la relación entre obesidad y HTA y señalan a la obesidad como el factor más precozmente asociado a la misma (6.16.17). Mc Mahon y Col (18) afirman que el 30% de los casos de HTA pudieran atribuirse a la obesidad.

Existen evidencias de que la HTA es más frecuente en pacientes con dificultades en el control metabólico y en los que la Diabetes Mellitus tiene una evolución prolongada (19).

Existen pruebas de que la tensión arterial de los padres y sus hijos naturales guardan relación significativa y se plantea que es de distribución unimodal y está controlada por varios genes (20).

CONCLUSIONES

- 1- La tasa de prevalencia puntual de H.T.A en la población estudiada fue de 156.4 x 10³.
- 2- Las variables de mayor fuerza de asociación con la HTA fueron: no práctica de ejercicio físico, consumo de 3 o más tasas de café/día, consumo de 100 cc o más de alcohol absoluto/día, obesidad, antecedentes patológicos personales de Diabetes Mellitus y los antecedentes patológicos familiares de H.T.A.

3- El factor de riesgo modificable de mayor prevalencia fue la no práctica de ejercicio físico al que correspondió el mayor Riesgo Atribuible Poblacional Porcentual.

RECOMENDACIONES

1.- Aplicar consecuentemente políticas de salud encaminadas a controlar la intensidad y frecuencia de exposición a los factores estudiados con el objetivo de minimizar sus efectos sobre la HTA, actividades éstas que incrementarían la calidad de vida y disminuirían el riesgo de enfermedades Cardiovasculares y Cerebrovasculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rigol O. Pérez F, Perea C.J, Fernández J, Fernández C J E. Medicina General Integral. T.1 Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación, 1995:118-8.
2. Ríos A. Resultados del control comunitario de la Hipertensión Arterial en el Área de Salud del Policlínico "27 de noviembre" de Marianao. Rev Cubana Med 1977;16(3):215-20.
3. Nordet P. Pons P. Pardo A, Aguindegabirria L, Sánchez P. Requejo E. Estudio y Control de la hipertensión Arterial en un sector de Salud. Rev Cubana Med 1986; 25(11):1121-29.
4. Roca R, Smith VV, Paz E. Losada J Pérez H M, Serret B, et al. Temas de Medicina Interna. 3 ed. T 1. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación, 1985:215-36.
5. Castellanos A R. Prevalencia epidemiológica de la hipertensión Arterial en un área urbana de La Habana. Rev Cubana Med 1975:14(4):473-85.
6. Martínez A. Izquierdo R. Balanzatequi I. Hipertensión, Obesidad, consumo de Alcohol, tabaco y cafeína frente a las enfermedades vasculares en la Comunidad Foral de Navarra. Rev Clin Espan 1987:180(1):25-31.
7. Key A. Epidemiological studies related to coronary disease, characteristics of men aged 40-59 in seven countries. Acta Meed Scandin 1967; (Supl 46):51-9.
8. Gross F. Tratamiento de la hipertensión Arterial guía práctica para el médico y otros agentes de salud. ginebra: OMS, 1985:68.
9. Acosta O M. Manual de diagnóstico y tratamiento en Endocrinología. Ciudad Habana:Científico-Técnica, 1983.
10. Ministerio de Salud Pública,Cuba. Módulo métodos epidemiológicos. Unidad 2 Mediciones en epidemiología,Unidad Impresora ISCM- Habana. La Habana: Ministerio de Salud Pública.1991:1 – 16.
11. Organización Mundial de la Salud. Arterial Hypertensión. Ginebra: OMS, 1978.Informe técnico 628.
12. Haldane J R S. The estimation and significance of logarithm of a ratio of frequencies. Ann Hum Genet 1956;2:309-11.
13. Rothman K J. Intervalos de confianza para estimados conjuntados del efecto.En: Rothman K.J. Epidemiología moderna. Washington D.,1987:242-45.
14. Macías I. modelo experimental de un programa de Salud Nacional para la atención integral del paciente con Hipertensión Arterial. Rev Cubana Med 1975 ene-feb:14(1):7-63.
15. Organización Panamericana de la Salud. La Hipertensión Arterial como problema de salud comunitario: Manual de normas operativas para un programa de control en los diferentes niveles de atención primaria. Serie Paltex 1990: 3: 16-28.
16. Rubalcaba L. Canetti S.Salud vs Sedentarismo. La Habana; Pueblo y Educación, 1989.
17. Vera H. Morales L.Mendizabal F. Pérez Castañeda A. Wong R. Hipertensión Arterial y peso corporal. Un estudio caso – control. Rev Cubana Med 1988:27(8)29-34.
18. Mc Nahon SW, Blaciced R.B, Madonald GS. Obesity, alcohol consumption and blood pressure in Australian men and woman. J Hypert 1984;2;85.
19. Payá O, Macías I. Cárdenas S. Asociación de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. Rev Cubana Med 1988 jul;27(7):76-83.
20. Jablonska Chielewska A, Markiewicz M. Epidemiological analysis of the correlations between selected individual characteristics of patients with primary Arterial Hypertension Wiand – Lek 1992 may: 45(9-10): 323-6.