

HOSPITAL PROVINCIAL CLINICOQUIRURGICO DOCENTE, PINAR DEL RIO

## **Enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus. Estudio de 237 pacientes diabéticos del Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás", Pinar del Río**

*Dr. Antonio M. Padovani, Dr. Juan B. Torres, Dra. María E. Clemente, Dr. Moisés Morales, Dra. Gladys Hernández, Dr. Rodolfo A. Mazón*

Padovani, A. M. y otros: *Enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus. Estudio de 237 pacientes diabéticos del Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás", Pinar del Río.*

Al estudiar integralmente un grupo de 237 pacientes diabéticos del Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás" de Pinar del Río, se insistió en las enfermedades del sistema cardiovascular que presentaban los mismos, tanto en el interrogatorio como en el examen físico; se les realizó a estos pacientes el electrocardiograma y telecardiograma; se clasificaron con respecto a su control metabólico, al tiempo de evolución de la enfermedad, y a la edad de los mismos, y se analizaron las afecciones cardiovasculares encontradas según los grupos confeccionados. Según los resultados hallados se extrajeron conclusiones y recomendaciones que exponemos en el trabajo.

### **INTRODUCCION**

La diabetes mellitus es una entidad nosológica que cursa con gran número de alteraciones en los distintos sistemas del organismo, entre éstas se destacan de forma significativa, las alteraciones del sistema cardiovascular. Podríamos decir, sin temor a equivocarnos, que en muchos de los pacientes que fallecen por infarto del miocardio, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, y otras afecciones cardiovasculares, se encuentra la diabetes como factor desencadenante, causal o contribuyente de estas entidades.<sup>1,4</sup>

\*Especialista de I Grado en Medicina Interna. Asistente de Medicina Interna de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

\*\*Especialista de I Grado en Medicina Interna. Instructor Principal de Medicina Interna de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

\*\*\* Especialista de I Grado en Otorrinolaringología.

\*\*\*\*Residente de 1 Año en Medicina Interna.

La lesión vascular de la diabetes, tanto la macro como la microangiopatía, constituye hoy en día posiblemente el fenómeno más importante de su cuadro clínico y evolución, al marcar el futuro de estos pacientes, y en muchos casos invalidar al diabético para una vida social útil, en particular después del advenimiento de la insulina.<sup>5,7</sup>

Estas consideraciones nos llevaron a individualizar las afecciones cardiovasculares encontradas en un grupo de pacientes diabéticos, al realizar un estudio integral de los mismos.

#### OBJETIVOS

1. Detectar las afecciones cardiovasculares que inciden en el grupo de diabéticos estudiados.
2. Investigar la frecuencia de estas afecciones en relación con el grado de control metabólico, la edad y el tiempo de evolución de la diabetes.

#### MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 237 pacientes diabéticos del Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás" de Pinar del Río, los que se citaron a una consulta habilitada expresamente para ello. En esta consulta se les realizó un interrogatorio completo y se anotaron los antecedentes de enfermedad, así como otros datos. A continuación se les examinó exhaustivamente, y se tuvo especial interés en el sistema cardiovascular, se les tomó peso y talla, y se les realizó además electrocardiograma, telecardiograma, colesterol y glicemia entre otros exámenes.

Se examinaron las historias clínicas de cada uno de ellos buscando datos sobre su control y evolución, y se elaboraron los datos obtenidos y se clasificaron según la edad, el tiempo de evolución de la diabetes y el grado de control metabólico.

Una vez procesados estos datos se procedió a compararlos con los obtenidos por otros autores nacionales y extranjeros, confeccionándose al efecto los cuadros estadísticos que apoyan este trabajo.

#### CRITERIOS Y PARAMETROS

##### *Pacientes*

*Diabético:* todo paciente que refería serlo, y estaba controlado por el policlínico como tal, con cifras de glicemia elevadas.

*Hipertenso:* pacientes con los que se hubiera comprobado cifras elevadas de tensión arterial en varias oportunidades, o que llevara tratamiento antihipertensivo.

*Cardiopatía aterosclerótica e hipertensiva:* aquéllos en los cuales se encontraron alteraciones cardíacas que no podían adjudicarse exclusivamente a una de estas causas, pero podían ser provocadas por ambas.

*Cardiopatía coronaria:* todo paciente con cuadro clínico y electrocardiográfico sugestivo de esta afección.

#### *Control obtenido<sup>2</sup>*

*Bueno:* asintomático, peso ideal o 5 % por debajo. No presencia de cetonuria. Glicemia menor de 100 mg en el 80 % de las realizadas. Colesterol menor de 250 mg %.

*Satisfactorio:* asintomático. Peso entre más o menos el 10 % del ideal. No evidencia de cetonuria. El 80 % de las glicemias menores de 130 mg %. Colesterol menor de 250 mg %.

Colesterol menor de 250 mg %.

*Permisible:* asintomático o con pocos síntomas. Peso entre más o menos el 15 % del ideal. No existencia de cetonuria. El 80 % de las glicemias menores de 150 mg %. Colesterol entre 250 y 300 mg %.

*Malo:* cualquier otra situación.

#### RESULTADOS

En la tabla 1 se exponen las complicaciones cardiovasculares encontradas, y se destaca que la más frecuente fue la hipertensión arterial en 101 pacientes, para un 42,6 % del total; seguida de la cardiopatía hipertensiva y aterosclerótica en un 35,8 % de los pacientes (85 casos); la cardiopatía coronaria en el 15,2 % (36 casos); el infarto agudo del miocardio en el 5,4 % (13 pacientes); la insuficiencia arterial periférica en el 14,3 % (34 casos); y la insuficiencia cardíaca en el 5 % (12 casos).

Tabla 1. Afecciones cardiovasculares encontradas en 237 pacientes diabéticos.

| Afecciones cardiovasculares                | No. de pacientes | %    |
|--|------------------|------|
| Hipertensión arterial                      | 101              | 42,6 |
| Cardiopatía, hipertensión y aterosclerosis | 85               | 35,8 |
| Cardiopatía coronaria                      | 36               | 15,2 |
| Infarto del miocardio                      | 13               | 5,4  |
| Insuficiencia arterial periférica          | 34               | 14,3 |
| Insuficiencia cardíaca                     | 12               | 5,0  |

Fuente: Historias clínicas. Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás". Pinar del Río.

En la tabla 2 se comparan las afecciones encontradas con el grado de control metabólico obtenido, y se halló que la hipertensión arterial y la cardiopatía aterosclerótica e hipertensiva aumentan su incidencia en los pacientes con control soportable y permisible, no así en los que se detectó mal control metabólico. La cardiopatía coronaria empeora con el mal control, y no se encontró relación significativa en las otras afecciones.

Tabla 2. Incidencia de las afecciones cardiovasculares según el control metabólico en 237 pacientes diabéticos

| Grado de control<br>Afección                  | Bueno |      | Satisfactorio |      | Permisible |      | Malo  |      |
|---|-------|------|---------------|------|------------|------|-------|------|
|   | Cant. | %    | Cant.         | %    | Cant.      | %    | Cant. | %    |
|   | 34    | 100  | 26            | 100  | 64         | 100  | 113   | 100  |
| Hipertensión arterial                         | 8     | 23,5 | 11            | 40,3 | 25         | 37,5 | 6     | 5,2  |
| Cardiopatía hipertensiva<br>y aterosclerótica | 10    | 29,4 | 11            | 40,3 | 26         | 4,2  | 36    | 32,7 |
| Cardiopatía coronaria                         | 3     | 8,7  | 4             | 15,4 | 9          | 15,6 | 18    | 16,0 |
| Infarto del miocardio                         | 1     | 2,9  | 3             | 11,5 | 2          | 3,1  | 7     | 6,2  |
| Insuficiencia arterial<br>periférica          | 6     | 17,6 | 5             | 19,2 | 4          | 6,2  | 18    | 16,0 |

Fuente: Historias clínicas. Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás". Pinar del Río.

En la tabla 3 se hace una comparación entre la incidencia de las afecciones cardiovasculares con distintos grupos de pacientes, según el tiempo de evolución de la diabetes, y se encontró que la hipertensión arterial y la cardiopatía coronaria aumentan en relación con el tiempo de evolución de la diabetes; no se hallaron resultados significativos en las otras afecciones.

En la tabla 4 se compara la frecuencia de afecciones cardiovasculares con la edad de los pacientes, y se encontró que todas las afecciones aumentan su incidencia en relación directa con la edad.

Tabla 3. Relación entre afecciones encontradas y tiempo de evolución de la diabetes en 237 pacientes

| Afección                                   | 0 a 1 |      | 1 a 4 |      | 5 a 9 |      | 10 a 14 |      | 15 a 19 |      | 20 y más |      |
|--|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|---------|------|----------|------|
|  | Cant. | %    | Cant. | %    | Cant. | %    | Cant.   | %    | Cant.   | %    | Cant.    | %    |
| Hipertensión arterial                      | 11    | 100  | 99    | 100  | 68    | 100  | 31      | 100  | 14      | 100  | 14       | 100  |
| Cardiopatía hipertensiva y aterosclerótica | 4     | 36,3 | 30    | 30,3 | 24    | 35,3 | 11      | 35,5 | 9       | 64,3 | 7        | 50,0 |
| Cardiopatía coronaria                      | 2     | 18,2 | 9     | 9,0  | 13    | 19,1 | 4       | 12,3 | 3       | 21,4 | 3        | 21,4 |
| Infarto del miocardio                      | —     | —    | 30    | 30,3 | 4     | 5,9  | 2       | 6,4  | 1       | 7,1  | 3        | 21,4 |
| Insuficiencia arterial periférica          | 3     | 27,3 | 9     | 9,0  | 5     | 7,3  | 8       | 25,7 | 3       | 21,4 | 4        | 28,6 |

Fuente: Historias clínicas. Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás", Pinar del Río.

Tabla 4. Relación entre afecciones cardiovasculares y edad en años en 237 pacientes diabéticos

| Afección                                   | Edad (años) |     | 15 a 24 |     | 25 a 34 |      | 35 a 44 |      | 45 a 54 |      | 55 a 64 |      | 65 a 74 |      | 75 y más |      |
|--|-------------|-----|---------|-----|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|
|  | Cant.       | %   | Cant.   | %   | Cant.   | %    | Cant.   | %    | Cant.   | %    | Cant.   | %    | Cant.   | %    | Cant.    | %    |
| Hipertensión arterial                      | 3           | 100 | 14      | 100 | 23      | 100  | 49      | 100  | 73      | 100  | 59      | 100  | 16      | 100  | 5        | 29,4 |
| Cardiopatía hipertensiva y aterosclerótica | —           | —   | 1       | 7,1 | 8       | 34,8 | 18      | 36,7 | 33      | 45,8 | 21      | 35,6 | 4       | 23,5 | —        | —    |
| Cardiopatía coronaria                      | —           | —   | 1       | 7,1 | 1       | 4,3  | 8       | 16,3 | 14      | 19,4 | 10      | 15,7 | 3       | 17,6 | —        | —    |
| Infarto del miocardio                      | —           | —   | —       | —   | —       | —    | 3       | 6,1  | 5       | 6,9  | 3       | 5,2  | 2       | 11,6 | —        | —    |
| Insuficiencia arterial periférica          | —           | —   | 1       | 7,1 | 2       | 8,7  | 6       | 12,2 | 8       | 11,1 | 16      | 27,1 | 1       | 5,9  | —        | —    |

Fuente: Historias clínicas. Policlínico Comunitario Docente "Pedro Borrás", Pinar del Río.

## DISCUSION

En cuanto a la incidencia de la hipertensión en nuestros casos tenemos que otros autores encuentran por cientos más bajos, como *Licea* el 39,5 %;<sup>8</sup> *Suárez* el 27,1 %;<sup>9</sup> *Díaz* el 25,0 %;<sup>10</sup> *Yoo* el 22,1 %; *Crespo* el 20,8 %<sup>12</sup> y *Mateo y Amaro* el 20,0 %.<sup>2</sup>

Al considerar que la incidencia de hipertensión arterial en Cuba es del 12 % según *Hatim*<sup>13</sup> y del 17 % según *Alvarez*,<sup>14</sup> podemos afirmar que evidentemente esta entidad es mucho más frecuente en los diabéticos, que en los que no lo son.

En cuanto a la cardiopatía coronaria hallamos una incidencia del 15,2 %, mientras que *Mateo y Amaro* informan un 15,6 %, al existir correspondencia entre ambos.

## CONCLUSIONES

1. Las enfermedades cardiovasculares son más frecuentes en diabéticos que en no diabéticos, en particular la hipertensión arterial.
2. La hipertensión arterial y la cardiopatía aterosclerótica e hipertensiva son más frecuentes en pacientes con dificultades en el control metabólico.
3. La hipertensión arterial y la cardiopatía coronaria son más frecuentes en los pacientes en que la diabetes tiene una evolución más prolongada.
4. Todas las afecciones cardiovasculares aumentan su incidencia en relación directa con la edad.

## RECOMENDACIONES

Creemos aconsejable insistir en la prevención de las enfermedades cardiovasculares en la diabetes, donde se utilice para ello campañas educativas que enseñen a los diabéticos a controlar los factores de riesgo.

Se debe, además, preservar en la obtención de un buen control metabólico, con la participación activa del médico y el paciente.

## SUMMARY

Padovani, A. M. et al.: *Cardiovascular diseases and diabetes mellitus. Study of 237 diabetic patients attending to "Pedro Borrás" Communal Teaching Polyclinic, Pinar del Río.*

At the time a group of 237 diabetic patients attending to "Pedro Borrás" Communal Teaching Polyclinic, Pinar del Río, was entirely studied, emphasis was made at the questionnaire as well as at the physical examination on diseases of the cardiovascular system suffered by them. To all of them electrocardiogram and telecardiogram were performed, and were classified with regard to metabolic control, evolution time of disease and age. Cardiovascular affections found were analyzed according to the classified groups. In this paper we are exposing conclusions and recommendations, according with results found.

## RÉSUMÉ

Padovani, A. M. et al.: *Maladies cardiovasculaires et diabète sucré. Etude portant sur 237 patients diabétiques de la Polyclinique Communautaire Universitaire "Pedro Borrás", de Pinar del Río.*

Il a été étudié intégralement un groupe de 237 patients diabétiques de la Polyclinique Communautaire Universitaire "Pedro Borrás" de Pinar del Río. Aussi bien dans l'interrogatoire que dans l'examen physique l'accent a été mis sur les maladies du système cardio-vasculaire.

Chez tous les malades on a réalisé un électrocardiogramme et un télécardiogramme, et ils ont été classifiés selon le contrôle métabolique, l'ancienneté de la maladie et l'âge des malades. Les affections cardiovasculaires rencontrées ont été analysées suivant les groupes. Enfin, des conclusions et des recommandations sont faites à partir des résultats rencontrés.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Mateo de Acosta, O.*: Proyecto de Programa Nacional de Atención Médica Integral al Diabético. Rev Cub Med 15: 163-170, marzo-abril, 1976.
2. *Mateo de Acosta, O.; S. Amaro Méndez*: Características Clínicas de la Diabetes Mellitus en 250 pacientes de 15 a más años. Rev Cub Med 10:6.
3. *Pallardo, L. F.*: El riñón diabético. Rev Clin Esp 118(3): 205-218, agosto, 1970.
4. *Paz, A. et al.*: Juvenile diabetes mellitus after forty years. Diabetes 24(6): 559-565, june, 1975.
5. *O'Malley, B. C. et al.*: Platelet abnormalities in diabetic peripheral neuropathy. Lancet 7948: 1274-1276, 1975.
6. *Pena, A.; I. Regal.*: La situación comatosa en el paciente diabético. Rev Cub Med 14: 271-284, mayo-junio, 1975.
7. *Shagan, B.*: ¿Es la diabetes un modelo del envejecimiento? Clin Med North Am 1209-1211. Nov. 1976.
8. *Ucea, M. y cois.*: Hipertensión arterial y diabetes mellitus. Rev Cub Med 16: 311-321, mayo-junio, 1977.
9. *Suárez, R.*: Causas de muerte y hallazgos necrópsicos en pacientes diabéticos. Tesis de Grado. Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. La Habana, 1973.
10. *Díaz Díaz, O.*: *O. Mateo de Acosta*: Características epidemiológicas de la diabetes mellitus en un sector urbano y rural de La Habana. Cuadernos de Endocrinología y Metabolismo. 2-15, 1974.
11. *Yoo, N.*: Encuesta sobre prevalencia de cardiopatía congénita y adquirida en el regional Artemisa. Tesis de Grado. Instituto de Cardiología. La Habana, 1972.
12. *Crespo, N.*: Características clínicas de la diabetes mellitus en 120 pacientes de 15 años y más. Tesis de Grado. Holguín, 1976.
13. *Hatlm, A. y cois.*: Estudio de la hipertensión arterial en un área de salud. Rev Cub Med 16: 195-201, mayo-junio, 1977.
14. *Alvarez, J. y cois.*: Estudio epidemiológico de la diabetes mellitus en un área de salud del regional Camaguey. Rev Cub Med 16: 187-194, mayo-junio 1977.

Recibido: 6 de diciembre de 1985

Aprobado: 7 da diciembre de 1985

Dr. *Antonio M. Padovani*  
Policlínico Comunitario "Pedro Borrás"  
Máximo Gómez No. 112 (Este)  
entre Colón y Avenida R. Ferro  
Pinar del Río. Cuba.