

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "MANUEL ASCUNCE DOMENECH". CAMAGÜEY

Infarto del miocardio. Su relación con la diabetes mellitus

Por los Dres.:

MANUEL LICEA PUIG¹⁸, ORESTES HERNANDEZ PRADA¹⁹,
RAFAEL PILA PEREZ²⁰ y ALBERTO HATIN RICARDO²¹

Licea Puig, M. y otros. *Infarto del miocardio. Su relación con la diabetes mellitus*. Rev Cub Med 19: 5, 1980.

Revisamos 650 historias clínicas codificadas como infarto del miocardio (IM). Se investigó la relación de éste con la diabetes mellitus. El IM predominó en el sexo masculino (75,1%) en la totalidad de los casos. Se observó elevada frecuencia de diabéticos en la totalidad de la serie (24,9%). El "urbanismo" parece ser un factor favorecedor en el aumento de la prevalencia de IM (74,9%). Predominó el IM en general en el grupo de 65 años y más, independientemente de que fueran diabéticos o no. Los diabéticos presentaron hipertensión arterial en un gran porcentaje. La mortalidad de la serie fue baja. El tipo de IM más común en el diabético fue el posterodiaragmático. El dolor anginoso se presentó solo en 86/162 diabéticos. Fue frecuente la obesidad en la totalidad de la serie. En la mayoría de los diabéticos vivos o fallecidos, la evolución de su diabetes era mayor de 5 años. El 74,7% de los diabéticos utilizaban como tratamiento dieta más compuestos orales hipoglicemiantes.

El descubrimiento de la insulina en 1921, por Banting y Best, ha permitido que la vida del diabético se prolongue. Las complicaciones de tipo metabólico y las infecciones, principales causas de muerte en estos pacientes en la época preinsulínica, han sido desplazadas por las complicaciones cardiovasculares¹. Numerosos autores han planteado¹⁻⁵ mayor frecuencia de cardiopatía isquémica en el paciente diabético, en relación con el no diabético.

Estudios clínicos y necrópsicos en nuestro país y en la literatura internacional,^{4⁵-10} parecen demostrar una frecuencia y gravedad mayor de la cardiopatía coronaria en el diabético.

Se ha conferido a la diabetes gran poder aterogénico, lo que ha hecho que ésta se incluya dentro de los factores de riesgo coronario.¹²⁻⁵

El objetivo de nuestro trabajo es investigar la relación del infarto del miocardio con la diabetes mellitus, en un grupo de pacientes atendidos en nuestro hospital.

¹⁸ Especialista de I grado en endocrinología. Jefe del servicio de endocrinología del hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey.

¹⁹ Residente de 2do. año en medicina interna, hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech", Camagüey.

²⁰ Especialista de I grado en medicina interna, hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech", Camagüey.

²¹ Especialista de I grado en medicina interna. Decano de la facultad de medicina. Universidad de Camagüey.

MATERIAL Y METODO

Para este estudio se revisaron 650 historias clínicas codificadas con el diagnóstico de infarto del miocardio, en el período comprendido entre el 1ro. de enero de 1970 al 31 de diciembre de 1976. Además, fueron revisados todos los protocolos de autopsia con el diagnóstico de infarto del miocardio, en dicho período.

Se confeccionó un modelo especial precodificado donde se vaciaron los siguientes datos: edad, sexo, color de la piel, presencia de diabetes mellitus, tiempo de evolución de la diabetes, hábito de fumar, procedencia, presencia de hipertensión arterial¹¹, características del peso corporal¹, complicaciones del infarto del miocardio, incidencia de fallecidos, causa directa de la muerte, complicaciones metabólicas, tipo de diabetes³ y tipo de tratamiento.

Se utilizó para la elaboración de los datos un teletipo alemán (RFT) de cinco canales y uno japonés de 8 canales, así como una computadora CID 201-B cubana.

RESULTADOS

Se estudian retrospectivamente 650 pacientes diagnosticados, quienes presentaron infarto del miocardio,

masculinos (71,5%) y 185 femeninos (28,4%).

Del total, 162 pacientes eran diabéticos (24,9%) y 488 no diabéticos (75,1%).

El 74,9% de la serie tenía procedencia urbana. No hubo diferencias entre los diabéticos y no diabéticos.

Predominó el infarto en general en el grupo de edad de más de 65 años (45,4%); le siguió en orden el grupo de 55-64 años y el de 45-54 años con 27,2% y 20,7%, respectivamente, independientemente de que fueran diabéticos o no (cuadro I).

El 83,6% del total de los pacientes tenían el color de la piel blanca.

Se recogió como índice el hábito de fumar en el 63,1% de los pacientes no diabéticos y en el 36,9% de los diabéticos, con un ligero predominio en el sexo masculino en ambos grupos.

Aproximadamente la mitad de los pacientes en general, eran hipertensos (45,9%); de ellos 89 casos eran diabéticos (cuadro II).

Se halló obesidad en el 42,8% de la totalidad de la serie.

De los 162 diabéticos 121 eran obesos (cuadro III).

La mortalidad por infarto fue baja. Del total, el 84,1% fueron egresados vivos. La mayor cantidad de muertes ocurrie-

465

Grupos de edad (años)	Diabéticos		No diabéticos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 24	—	—	—	—	—	—
25 - 34	2	1,2	5	1,0	7	1,0
35 - 44	13	8,0	24	4,9	37	5,7
45 - 54	44	27,2	90	18,4	134	20,7
55 - 64	47	29,0	130	26,7	177	27,2
65 y más	56	34,6	239	49,0	295	45,4
Total	162	100,0	488	100,0	650	100,0

CUADRO II

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON INFARTO DEL MIOCARDIO ATENDIENDO A LA PRESENCIA DE HIPERTENSION

Hipertensión arterial	Diabéticos				No diabéticos				Total	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Si	48	47,5	41	67,2	138	37,9	71	57,2	298	45,9
No	53	52,5	20	32,8	226	62,1	53	42,8	352	54,1
Total	101	100,0	61	100,0	364	100,0	124	100,0	650	100,0

CUADRO III

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON INFARTO DEL MIOCARDIO ATENDIENDO AL PESO CORPORAL

Peso corporal	Diabéticos				No diabéticos				Total	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo peso	7	6,9	3	4,9	44	12,1	8	6,4	62	9,5
Normopeso	30	29,7	11	18,0	216	59,3	53	42,8	310	47,7
Obeso	64	63,4	47	77,1	104	28,6	63	50,8	278	42,8
Total	101	100,0	61	100,0	364	100,0	124	100,0	650	100,0

CUADRO IV

INFARTO DEL MIOCARDIO Y DIABETES MELLITUS: MORTALIDAD

Mortalidad	Diabéticos				No diabéticos				Total	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
24 horas	5	4,9	2	3,3	5	1,4	5	4,0	17	2,7
24/72 "	4	3,9	2	3,3	11	3,0	2	1,6	19	2,9
72 "	11	10,9	10	16,4	30	8,2	16	12,9	67	10,3
Vivos "	81	80,3	47	77,0	318	87,4	101	81,5	547	84,1
Total	101	100,0	61	100,0	364	100,0	124	100,0	650	100,0

CUADRO V
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN EL TIPO DE INFARTO

Tipo de infarto	Diabéticos				No diabéticos				Total	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Anteroseptal	11	10,9	6	9,8	53	44,6	25	20,1	95	14,6
Anterolateral	9	8,9	8	13,1	28	7,7	7	5,7	52	8,1
Posterodiarfragmático	43	42,7	18	29,4	144	39,6	35	28,2	240	36,9
Anterior-extenso	26	25,9	14	23,0	87	23,9	33	26,7	160	24,6
Postero-lateral	5	4,9	6	9,9	14	3,8	10	8,1	35	5,4
Septal masivo.	3	2,9	4	6,6	14	3,8	3	2,8	24	3,7
IM* más bloqueo de rama.	3	2,9	3	4,9	15	4,1	9	7,2	30	4,6
Subendocárdico.	1	0,9	2	3,3	9	2,5	2	1,6	14	2,1
Total	101	100,0	61	100,0	364	100,0	124	100,0	650	100,0

* Infarto del miocardio.

ron después de las 72 horas de ingresados (cuadro IV).

El tipo de infarto más frecuente en los diabéticos fue el posterodiarfragmático, seguido del anterior extenso, en pacientes de uno y otros sexos. En los no diabéticos éstos también fueron comunes, además del anteroseptal (cuadro V).

El dolor anginoso predominó como forma de presentación en los no diabéticos (294/488 pacientes). En los diabéticos se presentó en 86/162 casos.

Las complicaciones más frecuentes observadas en los diabéticos fueron: trastornos del ritmo cardíaco, extensión del infarto e insuficiencia ventricular izquierda. En los no diabéticos se obtuvieron hallazgos similares a lo anterior, aunque el edema agudo del pulmón, el tromboembolismo pulmonar y el *shock*, fueron de observación frecuente en este último grupo (cuadro VI).

De un total de 650 pacientes con infarto fallecieron 103, 34 diabéticos y 69 no diabéticos. Las causas de muerte más frecuente entre los diabéticos fueron: edema agudo del pulmón, *shock* y extensión del infarto. Entre los no diabéticos: extensión del infarto, edema agudo del pulmón, tromboembolismo pulmonar y *shock* (cuadro VII).

El 74,7% de los diabéticos eran tipo III, el 22,2% tipo II y el 3,1% tipo I⁵.

El 78,4% de los diabéticos tenían una evolución clínica mayor de 10 años, el 12,3% entre 6-10 años y el 9,3% entre 1-5 años.

Se observó hiperglicemia transitoria en 121 pacientes del total de los no diabéticos.

El 74,7% utilizaba como tratamiento dieta más compuestos orales hipoglucemiantes (COH), el 16,0% dieta, COH e insulina y el 9,3% dieta e insulina (cuadro VIII).

CUADRO VI
PRESENCIA DE COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES CON INFARTO
DEL MIOCARDIO

Complicaciones del infarto del miocardio	Diabéticos		No diabéticos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Trastornos del ritmo	46	28,4	177	36,3	223	34,4
Insuf. Vent. Izq.	18	11,1	50	10,3	68	10,5
Insuf. Card. Congest.	5	3,1	30	6,2	35	5,4
<i>Shock.</i>	8	4,9	14	2,8	22	3,4
Disfunción musculo- papilar	1	0,6	2	0,4	3	0,4
Aneurisma ventrículo	6	3,8	4	0,8	10	1,6
Tromboembolismo pulmonar	5	3,1	20	4,1	25	3,8
Tromboembolismo cerebral	5	3,1	9	1,8	14	2,1
Ruptura pared ventrículo	—	—	1	0,2	1	0,1
Perforación tabique	—	—	—	—	—	—
Síndrome Dressler	1	0,6	4	0,8	5	0,7
Síndrome hombro congelado	2	1,2	4	0,8	6	0,9
Roce pericárdico	1	0,6	1	0,2	2	0,3
Extensión infarto	27	16,6	49	10,1	76	11,7
Muerte súbita	6	3,7	16	3,3	22	3,4
Embolismo arterial periférico	5	3,1	5	1,0	10	1,6
Sin complicaciones.	26	16,1	102	20,9	128	19,7
Total	162	100,0	188	100,0	650	100,0

CUADRO VII
INFARTO DEL MIOCARDIO Y DIABETES MELLITUS: CAUSAS DE MUERTE

Causas de muerte	Diabéticos		No diabéticos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Arritmia ventricular	3	8,9	10	14,5	13	12,6
Extensión infarto	5	14,7	15	21,7	20	19,4
Shock	7	20,5	12	17,4	19	18,4
Edema agudo pulmón	10	29,4	13	18,9	23	22,3
Tromboembolismo pulmonar	4	11,8	13	18,9	17	16,6
Desconocida	2	5,9	3	4,3	5	4,9
Otras	3	8,8	3	4,3	6	5,8
Total	34	100,0	69	100,0	103	100,0

CUADRO VIII
DIABETICOS CON INFARTO DEL MIOCARDIO. TRATAMIENTO ANTIDIABETICO

Tratamiento	No.	%
Dieta + COH	121	74,7
Dieta + COH + insulina	26	16,0
Dieta + insulina	15	9,3
Total	162	100,0

CUADRO IX
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON INFARTO ATENDIENDO A LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES METABOLICAS

Complicaciones metabólicas	No.	%
Cetoacidosis diabética	23	14,1
Coma hiperosmolar	1	0,6
Hipoglicemia	12	7,6
Hiperglicemia	80	49,3
Sin complicaciones	46	28,4
Total	162	100,0

Las complicaciones por diabetes fueron frecuentes en los diabéticos con infarto, como se puede observar en el cuadro IX.

COMENTARIOS

La diabetes mellitus parece influir en la aparición de la cardiopatía isquémica, al acelerar las lesiones arterioscleróticas. Por otra parte, se ha señalado que la cardiopatía coronaria puede aparecer en diabéticos jóvenes, en la tercera o cuarta décadas de la vida².

Es un hecho bien establecido que el infarto del miocardio es más frecuente en el sexo masculino¹², lo que se afirma una vez más en este trabajo, en que observamos una relación de 2,5:1 favorable al sexo masculino, a diferencia de un estudio clínico realizado por nosotros a un grupo de diabéticos en que predominó en el sexo femenino¹.

La cardiopatía isquémica se desarrolla con extraordinaria frecuencia entre los diabéticos.^{1,2,5,9,10,12,13} Navarro¹³ informó cardiopatía isquémica en el 53,3% en un grupo de 60 diabéticos de más de 20 años de evolución. Ucea¹ en su trabajo de grado halló 52,0%. Crespo¹⁴ en un estudio realizado en Holguín encontró 19,0%. En una encuesta epidemiológica

realizada por *Díaz*⁸ en un sector urbanorural se detectó el 16,7%. *Suárez* encontró que los trastornos arterioscleróticos (40,1%) constituyeron la principal causa de muerte en 302 fallecidos diabéticos. *Amaro*⁷ en 140 necropsias obtuvo resultados similares.

El "urbanismo" parece ser un factor favorecedor en el aumento de la prevalencia de la diabetes mellitus y a su vez de la cardiopatía isquémica^{10 15 11}®, como se demuestra en este estudio, en que el 74,9% de los pacientes tenían una procedencia urbana. Otros autores como *Vee*¹⁵, *Díaz*¹¹ y *Castellanos*¹⁶, le dan valor a este factor, criterio que es compartido por nosotros.

La prevalencia de la diabetes mellitus en nuestra población general, se calcula en alrededor de 3,8%, incluyendo los diabéticos conocidos y no conocidos¹⁷. En este estudio comprobamos que el 24,9% de los infartados son diabéticos, y que al compararlos con la población general se demuestra mayor susceptibilidad de éstos a presentar infarto del miocardio.

La mayoría de los pacientes con infarto agudo del miocardio aparecen entre los 40 y 70 años de edad. *Friedberg*¹² señala que es más común entre los 50 y 60 años. *Ucea*⁷ ha informado aumento de la prevalencia con la edad, otros plantean un alza entre los 60 y 70 años⁸

Observamos mayor frecuencia en los pacientes de la raza blanca (83,6%), de acuerdo con estos resultados, parece existir una mayor susceptibilidad en este grupo; aunque debe tenerse en cuenta que este factor pudiera estar falseado, por ser este un estudio retrospectivo y ser recogido este dato por apreciación subjetiva y no sobre la base de criterios antropométricos.

Estudios epidemiológicos y estadísticos indican que existe relación positiva entre el hábito de fumar y la cardiopatía isquémica.^{11 21} Se ha demostrado mediante estudios necrópsicos en casos sin cardiopatía isquémica, clínicamente, aterosclerosis coronaria avanzada con

mayor frecuencia en los fumadores.²¹ En este estudio se comprueba, que aproximadamente la mitad del total de la serie eran fumadores, aunque el porcentaje era menor en los diabéticos. Se necesitan estudios prospectivos para definir la influencia real del tabaquismo en esta afección.

La hipertensión arterial fue un hallazgo común (45,9%). *Ucea y colaboradores*²⁴ informan 39,5% de hipertensos en 200 diabéticos adultos, porcentaje más elevado que los hallados en la población general,¹¹ lo que concuerda con nuestras observaciones y apoya el planteamiento de que la hipertensión arterial es más frecuente en la población diabética.

Ha sido señalado que la obesidad predispone a la aterosclerosis coronaria mortal, hay autores que plantean que la mortalidad por cardiopatía coronaria en los obesos es un 40,0% mayor que en la población general^{11 21 23 22}. En el presente trabajo se demuestra que casi la mitad de los pacientes con infarto del miocardio eran obesos y en particular un elevado porcentaje de diabéticos, también eran obesos, lo que le da valor a este factor de riesgo coronario en la determinación del infarto agudo del miocardio.

*Bradley y Bryfogle*⁹ encontraron una mortalidad del 58,0% para el primer infarto y del 61,0% para todos los infartos en una serie publicada en 1956²⁵. Estos mismos autores encontraron una mortalidad del 67,0% en pacientes diabéticos jóvenes.

La mortalidad hallada por nosotros es más baja que las informadas en países capitalistas, en los cuales aproximadamente el 30,0% mueren en hospitales,^{9 24} a diferencia de nuestro país en que el 60,0% de los mismos mueren en hospitales, por ser inmediatos y gratuitos los servicios médicos a la población.

*Lima et al*²³ realizaron un estudio de la mortalidad por cardiopatía isquémica en la región Matanzas y encontraron una tasa de 208,5 X 100 000 habitantes mayores de 14 años, y señalan que de un

total de 358 casos diagnosticados con cardiopatía isquémica durante 1972, sólo sobrevivieron 143, para el 40,0%.

Agüero y colaboradores²⁶ informan en un estudio necrópsico en un regional de Sagua la Grande, en las Villas, que en el 47,1% la causa de muerte fueron las afecciones cardiovasculares, en especial el infarto del miocardio.

Nos llama la atención que la mayor cantidad de muertes en nuestro estudio, ocurrieron después de las 72 horas del ingreso, a diferencia de otros informes en nuestro país²⁶.

La supervivencia de los pacientes que han padecido infarto del miocardio y que además son diabéticos es mucho menor que en los no diabéticos.²⁷ A pesar de lo señalado anteriormente la mortalidad inmediata de diabéticos y no diabéticos en nuestra serie no mostró grandes diferencias.

En un estudio realizado por Alvarez y colaboradores²² en 200 casos de infarto cardíaco, informan que la forma más frecuente es el posteroinferior (33,5%) seguido del anteroseptal (25,0%), el anterior extenso (21,5%) y el anterolateral (10,0%). El 14,0% de estos pacientes eran diabéticos.

Se señala que el infarto posterodiarfragmático es de aparición común en el diabético, y no es infrecuente que consulten por trastornos digestivos de las vías altas.^{1,2} En nuestra serie éste se presentó en 61 pacientes de los 162 diabéticos; le siguió en orden de frecuencia el anterior extenso. En los no diabéticos el infarto posterodiarfragmático ocupó el primer lugar. Nuestros resultados no ofrecen grandes variaciones entre los diferentes tipos de infarto en los diabéticos y no diabéticos.

La característica más notable del infarto cardíaco agudo es un dolor intenso y prolongado. Una forma clínica frecuente en el infarto del miocardio en los diabéticos, es que evolucione con síntomas relativamente menores y a veces "silenciosos".²⁻¹² Partamian²⁵ observó infarto agudo del miocardio indoloro en

el 24,0% de sus diabéticos. En 69 de nuestros diabéticos el dolor anginoso no estuvo presente y el diagnóstico de infarto se realizó por la sospecha ante síntomas digestivos de las vías altas o como hallazgo electrocardiográfico en exámenes corrientes.

Del total de diabéticos sólo 26 no presentaron complicaciones; entre éstas las más frecuentes fueron: trastornos del ritmo cardíaco, extensión del infarto e insuficiencia ventricular izquierda. En los no diabéticos los trastornos del ritmo fueron los más frecuentes.

Es aceptado por la mayoría de los autores que los trastornos del ritmo cardíaco constituyen una de las primeras causas de muerte en el infarto del miocardio agudo.^{12-22,27}

El edema agudo del pulmón es una complicación que puede ser lo suficiente grave como para causar la muerte en los primeros días que siguen al ataque agudo¹⁻, ésta constituyó la principal causa de muerte en los diabéticos, seguida del *shock* y la extensión del infarto; en los no diabéticos las principales causas de muerte fueron: arritmias ventriculares, extensión del infarto, tromboembolismo pulmonar y *shock*.

Nos llama la atención que predominó el infarto del miocardio en los diabéticos tipo III y sólo fue observado en un porcentaje muy pequeño en los diabéticos tipo I, se necesitan otros estudios similares para emitir una conclusión al respecto; por otra parte, en estos casos fueron frecuentes otras complicaciones de la diabetes.

Se ha descrito hiperglicemia transitoria durante el infarto de miocardio agudo, lo que pudimos comprobar en 121 pacientes del grupo de los no diabéticos. Consideramos que a éstos pacientes debe realizárseles un interrogatorio dirigido en busca de antecedentes familiares de diabetes y la prueba curva de tolerancia a la glucosa evolutivamente, ya que pensamos que muchos de ellos podrían ser diabéticos.

La mayoría de los casos tenían una evolución clínica de su diabetes mellitus mayor de 5 años, lo que confirma que existe una relación positiva entre la incidencia de enfermedad coronaria y los diabéticos de larga evolución.^{12_5_8_75}

En el programa de diabetes del Grupo Universitario (UGDP) se ha informado, que los hipoglicemiantes del tipo de la tolbutamida, son menos eficaces que la dieta sola o dieta más insulina, en lo que respecta a la mortalidad de origen cardiovascular en la diabetes.²⁸

En un estudio clínico realizado en el IEEM en 1975, en relación con las lesiones vasculares del diabético, la frecuencia de complicaciones vasculares fueron elevadas independiente del tratamiento utilizado¹. En este trabajo se observa que los diabéticos tratados con compuestos orales hipoglicemiantes están más afectados desde el punto de vista cardiovascular. Consideramos que es necesario estudios prospectivos con grupos comparables, para asegurar la influencia de estos medicamentos, como causa de lesión vascular en el diabético, y poder establecer conclusiones definitivas[^]

SUMMARY

Licea Puig, M. et al. *Myocardial infarction and its relationship with diabetes mellitus*. Rev Cub Med 19: 5, 1980.

Six hundred and fifty clinical records coded as myocardial infarction (MI) were reviewed. The relationship between MI and diabetes mellitus (DM) was investigated. MI preponderated in male patients (75,1%) with respect to females, in the totality of cases. A high frequency of diabetic patients (24,9%) was observed in the whole series. "Urbanism" seemed to be a facilitating factor in the MI increased prevalence (74,9%). MI generally prevailed in the age group of sixty five years and more, no matter diabetes was present or not. A high percentage of diabetic patients presented high blood pressure. Considering all the cases, mortality was low. The most common type of MI was that of dorsal-diaphragmatic aspect. Angina pectoris was present in only 86 of 162 diabetic patients. Obesity was frequent in the whole series. Most of surviving or deceased diabetic patient had a disease course longer than five years. A high percentage of diabetics (74,7%) used hypoglycemic oral compounds plus diet as daily treatment.

RÉSUMÉ

Licea Puig, M. et al. *Infarctus du myocarde. Son rapport avec le diabetes mellitus*. Rev Cub Med 19: 5, 1980.

Les auteurs ont révisé 650 dossiers classifiés comme infarctus du myocarde (IM) et ils ont étudié le rapport existant entre l'IM et le diabetes mellitus. L'IM a prédominé chez le sexe masculin (75,1%). Il y a eu une haute fréquence de diabétiques dans toute la série (24,9%). Il semble que "l'urbanisme" est un facteur qui favorise l'augmentation de la prévalence d'IM (74,9). En général, l'IM a prédominé chez le groupe d'âge de 65 ans et plus, indépendamment du diabète. Un haut pourcentage des diabétiques a présenté hypertension artérielle. La mortalité de la série a été basse. Le type d'IM le plus commun chez le diabétique a été le postéro-diaphragmatique. La douleur angineuse ne s'est présentée que chez 86/162 diabétiques. L'obésité a été fréquente dans toute la série. La plupart des diabétiques, vivants ou décédés, présentaient un diabète de plus de 5 ans d'évolution. 74,7% des diabétiques utilisaient comme traitement une diète et des composés oraux hypoglycémiantes.

PESIOME

JHcea ilyiir, M. H ,np. MHtiaptk MMOKap.ua. Ero CBA3B C caxapHbM ÍJiaÓeTOM. Bev Cub Med 19: 5, 1980.

HaMM ó ara npocMOTpeHu 650 MCToptii: 6oJie3Hii, KOjmeÉii УЛI poBaHHHe Kan HHcnapKT mm oKap.ua (MM).KpoMe Toro óbuia HCCJie^OBaHa cbh3É ero c caxapHUM ùjiaOeTOM. VM npecjiajiaji cpejw nauneHTOB My^CKoro nojia (75,1/?) H3 oómero 'oicjia cjityqaeB. Haojimajiact BHcoKaa nacTOTa - óojtbHHX ^iaaóeTOM b oCmeii rpynne, 24,9%. RoxoiKe, oTo "ypóaHM3a- ixhh" npe^cTaBJiHeT coóme OJiaronpMTHHii ;JJaKTop b yBejffl^eHini npe- oóJiajiaHHH M (74,9\$). B odme.M ^M! npeóJiaí.aJi b rpynne nanneHTOB b B03pacTe 65 JieT m cTapme He 3aBMCHM0 ot Toro CTpaiajiH ohh jiji aóeTOM hjdi HeT. Fpynna óojühhx çmaCeTOM ravieja bhcokhii npoixeHT- CTpaiaiaiiHx apTepujaHon níneTeH3iiieM. B *AccjiejxO Ba.HHO* úrpynne - ÓHJI HK3KHÜ npOIXeHT CMepTHHX CJiy^iaeB. CaMHM OÓU0IM TiffIOM Mí c perm^HaóeTHKOB óhji nocTepojniaippartAajEbHHH. AHrnH03Hafl óojib ^ótuia tojebko y 86 H3 162 namieHTOB* cTpaiaiamix çniaaóeTOM. B oómeM rpy nne óojibhbx npecjia^ajia TyMHOC TL. Eojiliihhctbo jniaaóeTHKOE xmbhx hjim yMepumx MMeJio pa3BKTne CBoero jwaóeTHHeCKoro 3aóOJieBaHHfl - b Te^erom 5 JieT. 74,7\$.nHaóeTHKOB npHMeHajm Kan jm^eHHe çmeTy- h npnHmiajw rano^JniueMnanTOBue MejoiKaMeHTy.

BIBLIOGRAFIA

1. *Ucea Puig, M.* Estudio de las lesiones vasculares del diabético. Trabajo de grado IEEM, Habana, 1975.
2. *Bradley, R.F.; J.D. Partamian.* Cardiopatía coronaria en el diabético. Med Clin Nort Am 49: 1093, 1965.
3. *Keen, H.* Clinical trial in diabetes mellitus. Br Council Course 227: 537, 1975.
4. *Hedden, D.R. et al.* Myocardial infarction in maturity onset diabetic (a retrospective Study). Lancet 1: 335, 1972.
5. *Amaro Méndez, S.* Características clínicas de la diabetes. Trabajo de grado. IEEM, Habana, 1973.
6. *Díaz Díaz, O.* Características epidemiológicas de la diabetes mellitus en el regional Artemisa. Trabajo de grado, IEEM, Habana, 1974.
7. *Amaro Méndez, S.* Causas de muertes y hallazgos necrópsicos en 140 pacientes diabéticos. Rev Cub Med 8: 71, 1969.
8. *Suárez Pérez, R.* Causas de muertes y hallazgos necrópsicos en pacientes diabéticos, trabajo de grado. IEEM, Habana, 1973.
9. *Bradley, R.F.; S.M. Brifogle.* Survival of diabetic patients after micordial infarction in 258 cases of diabetes. Citado por *Bradley y Partamian* (2).
10. *Stearne, S. et al.* Incidence and clinical significance of coronary artery disease in diabetes mellitus. Arch Intern Med 80: 463, 1947.
11. *Macias Castro, L.* Modelo experimental en un programa de salud nacional para la atención integral de los pacientes con hipertensión arterial. Rev Cub Med 14: 77, 1975.
12. *Fridberg, C.K.* Oclusión coronaria aguda. En: Enfermedad del corazón. Ed. C.K. Fridberg. Habana, 3ra. ed. Ed. Organismo Inst. Cub. del Libro, 1972, pág. 699.
13. *Navarro, F.* Diabetes mellitus de larga duración. Trabajo de grado. IEEM, Habana, 1976.
14. *Crespo Valdés, N.* Características de la diabetes mellitus en 120 pacientes de 15 años y más. Trabajo de grado. Hosp. Doc. V.I. Lenin. Oriente Norte, 1976.
15. *Yee Durañona, N.* Encuestas sobre prevalence de cardiopatía congénita y adquirida en el regional Artemisa. Trabajo de grado. Inst. de Cardiología, Habana, 1972.
16. *Castellanos Dumois, A.* Estudio de prevalencia de cardiopatías congénitas y adquiridas en el regional Plaza de la Revolución. Trabajo de grado, Habana, 1972.
17. *Mateo de Acosta, O., et al.* Prevalencia de la diabetes mellitus en Cuba. Bol Hig Epidem 10: 3, 1972.
18. *Illigworth, C.* Treatment of arterial occlusion oxigen at two months of follow-up 187 783 men. II Date rates by causes, JAMA 166: 1294, 1958.

20. *Irving, D.W.; T. Yamoto.* Cigarette smoking and cardiac output. *Br Hert J* 25: 126, 1973.
21. *Atschule, M.D.* Etiología de la arteriosclerosis. *Clin Med Nort Am* 58: 396, 1974.
22. *Alvarez Guillán, M. y colaboradores.* 200 casos de infarto cardíaco. Formas clínicas y electrocardiográficas. Factores predisponentes. Complicaciones y sobrevivencias. *Rev Cub Med* 13: 441, 1974.
23. *Lima Fernández, M. y colaboradores.* Estudio de la mortalidad por cardiopatía isquémica en la regional Matanzas. *Rev Cub Med* 15: 317, 1976.

Recibido: diciembre 11, 1978.
Aprobado: octubre 11, 1979.

Dr. *Manuel Ucea Puig*

Hospital Provincial Docente "Manuel Ascunce Domenech" Carretera Central Oeste. Camagüey

24. *Ucea Puig, M.* Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Rev Cub Med* 16: 311, 1977.
25. *Partamian, J.C.; ff.F. Bradley.* Acute myocardial infarction in 258 diabetes. Immediate mortality and five-year survival. Citado por Bradley y Partamian (2).
26. *Agüero Bello, N. y colaboradores.* Estudio necrópsico de la diabetes mellitus en una región, revisión de 6 años. *Rev Cub Hig Epid* 15: 79, 1977.
27. *Mac Millian, R.L., et al.* Continuous monitoring in acute myocardial. *Circulation (Supp)* 32: 11-141, 1965.
28. *Minerter, C.L. et al.* A study of the hypo-glycemic agents of vascular complications in patients with adult onset diabetes II. Mortality results. *Diabetes* 19: (Supp). 789. 1970.