

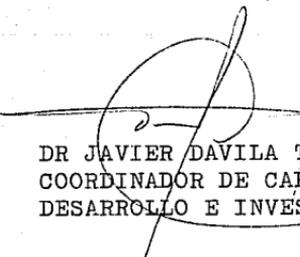
11209
63
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE INVESTIGACION
ISSSTE
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

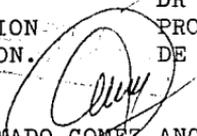
TITULO
CIRUGIA DE URGENCIA EN EL PACIENTE DIABETICO
TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL
DR. JOSE HERIBERTO MERCADO PRADO
PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGIA GENERAL.

FAJLA EL ORIGEN

MEXICO, D.F. 6 DE NOVIEMBRE DE 1991


DR JAVIER DAVILA TORRES
COORDINADOR DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION.


DR ALFREDO DELGADO CHAVEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE CIRUGIA GENERAL.


DR AMADO GOMEZ ANGELES
COORDINADOR DEL SERVICIO
DE CIRUGIA GENERAL.



ISSSTE

Subdirección General Médica
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación

18 NOV 1991

1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO

CIRUGIA DE URGENCIA EN EL PACIENTE DIABETICO

AUTOR: DR. JOSE HERIBERTO MERCADO PRADO. *Heriberto Mercado Prado*
DOMICILIO: CALLE EL CAPORAL ENT. E EDIF. 110 INT 110
VILLA COAPA. CP. 14390. ZP. 22.

ASESOR: DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA.
Arturo Vazquez Garcia

Alfredo Delgado Chavez
VOCAL TITULAR DE INVESTIGACION EN
CIRUGIA GENERAL.

DR. ALFREDO DELGADO CHAVEZ

JEFE DE INVESTIGACION. *Enrique Elguero Pineda*
DR. ENRIQUE ELGUERO PINEDA.

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

NOVIEMBRE 1991.

RESUMEN

Se estudiaron en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", en un periodo del 01 de junio al 30 de septiembre de 1991, 113 pacientes que ingresaron al quirófano teniendo indicación quirúrgica de urgencia. Se formaron dos grupos: diabéticos (32.74%) y no diabéticos (67.25%), predominando los mayores de 60 años (29.72%) y en la tercera década (31.57%) respectivamente. Preoperatoriamente el 40.54% se controlaba con agentes orales, con un nivel sérico de glucosa al ingreso mayor de 240 mg/dl en 45.94% y corregido a las 48 horas en un 31.03% de los pacientes. Fue la apendicectomía el procedimiento quirúrgico más realizado (69.91%), se encontró el mayor número de enfermedades asociadas en el grupo de diabéticos con predominio de la hipertensión arterial sistémica (59.45%), detectandose la infección de la herida quirúrgica como complicación postoperatoria más frecuente en ambos grupos, predominando los diabéticos (64.36%) Así mismo, en la estancia hospitalaria con un promedio de 14 días. El tipo de incisión más realizada fue Mc Burney en 48.67%.

palabras clave: Diabetes Mellitus
Cirugía abdominal.

SUMMARY

We studied at our Regional Hospital "Lic. Adolfo López Mateos" from June 1st to September 30th in 1991; one hundred and thirteen patients were taken to the operating room as an urgency. There were two groups: diabetic people (32.74%) and no diabetic (62.25%), the biggest group of patients was in their sixties (29.72%) and in their thirties (31.57%) respectively. Before the surgery 40.54% of the patients were controlled with oral hypoglycemics, with a glycemia level of 240 mg/dl in 45.94% and this was controlled in 48 hours in 81.03% of the patients. The appendicectomy was the operation most frequent (69.91%); and there was a high association between diabetes and high blood pressure (59.45%); and we found that the wound infection was the most frequent complication after surgery in both groups; lighter the diabetic group (64.86%). the Hospital length was 14 days mean period. The incision most frequent was the Mc Burney tipe.

Key words: Diabetes mellitus
Abdominal surgery.

INTRODUCCION.

La diabetes mellitus es una enfermedad compleja que se caracteriza fundamentalmente por una insuficiencia absoluta o relativa de la secreción de insulina y por una insensibilidad o resistencia de los tejidos al efecto metabólico de la insulina (1). Han transcurrido ya 2000 ó 3000 años desde las primeras descripciones de la diabetes como entidad clínica, pero hasta la extracción de la insulina del tejido pancreático por Banting y Best, en 1921, no pudo disponerse de un tratamiento eficaz a largo plazo. A pesar que se dispone de insulina para uso clínico desde mediados de los años 20 siguen muriendo enfermos por la diabetes mellitus o por sus complicaciones (1,2).

La diabetes mellitus y sus complicaciones ocupan en la actualidad el tercer puesto entre las causas de muerte en los Estados Unidos. Los índices de prevalencia estimados oscilan entre el 2 y el 6% de la población, y aumentan con rapidez (3,4,5). Los accidentes cerebrovasculares, el infarto del miocardio y la insuficiencia renal terminal son causas frecuentes de muerte en la diabetes, lo que hace que los sujetos que la padecen representen una parte importante de la incidencia total de éstas afecciones en la población general (4). Las repercusiones socioeconómicas de la diabetes son devastadoras para los enfermos y para la sociedad en su conjunto (5).

Root H.F. estima que el 50% de todos los pacientes diabéticos son sometidos a un procedimiento quirúrgico durante su vida. Desafortunadamente el paciente diabético es un gran factor de riesgo durante la cirugía, no solo por la descompensación metabólica, sino también por sus complicaciones -

que pueden ser un realce importante en la morbilidad y mortalidad (4,5).

La tendencia de los pacientes diabéticos a desarrollar hiperglisemia durante las enfermedades agudas, o los que requieren cirugía de urgencia e incluso electiva, puede ser causado por diversos mecanismos, que incluyen el incremento de la producción de glucosa, disminución de la utilización por los tejidos y un decremento en el aclaramiento renal de la glucosa (4,9,10). Son varios los factores que predisponen en el periodo perioperatorio en los pacientes diabéticos la descompensación metabólica, a saber:

- a. deficiencia relativa o absoluta de insulina.
- b. exceso hormonal por stress.
- c. ayuno.
- d. deshidratación (4,11,12)

Huang reporta que el dolor abdominal que se presenta en el paciente diabético con cetoacidosis no es específico y crea la posibilidad de error en el diagnóstico (7). La principal falla en la patología vesicular en los pacientes diabéticos es la disminución funcional de la incertidumbre de los factores etiológicos. Los ácidos biliares y la composición de lípidos usualmente se incrementan en los diabéticos (8). Alberti en su estudio divide los pacientes diabéticos en tres categorías, a saber:

- a. diabéticos tipo II ó no insulino dependientes cuyo control solo es con dieta.
- b. diabéticos tipo II, no insulino dependientes que requieren sulfonilurea o insulina para su control.

c. diabéticos tipo 1 o insulino dependientes (4,21).

En todos los pacientes diabéticos es característico una deficiencia relativa o absoluta de insulina. Sin embargo, durante el procedimiento anestésico y quirúrgico existe stress que incrementa los requerimientos en todos los pacientes (14,21).

La cirugía de emergencia representa la necesidad de admitir a el paciente diabético inestable, inclusive en cetoacidosis y con una catastrofe abdominal (15).

Gallaway propone los siguientes principios generales en el tratamiento de los pacientes diabéticos en el perioperatorio:

- a. estabilizar metabólicamente al paciente.
- b. prolongar las concentraciones de glucosa cerca de los 250 mg/dl con la administración de insulina de acción corta preferentemente intravenosa.
- c. cuerpos cetónicos urinarios para control de la administración de insulina.
- d. monitorizar los siguientes parámetros: peso, función mental, frecuencia respiratoria, pulso, temperatura, glucosa, cuerpos cetónicos urinarios, dosificación de insulina, ayuno o ingesta oral, electrolitos sericos, función renal y hepática, electrocardiograma.
- e. monitorizar glucosa capilar sanguínea rutinariamente pre, trans y posoperatoria.(19).

El monitoreo de la glucosa canilar facilmente se obtiene, por lo tanto no hay razón para no monitorizar a el enfermo durante y posterior a la cirugía (19).

Es importante el control metabólico correcto, de lo contrario se incrementa la estancia hospitalaria, el costo de

hospitalización, complicaciones quirúrgicas y duración del manejo intensivo (4,20).

Los pacientes con diabetes mellitus tienden a presentar prematuramente arterioesclerosis severa, hay tendencia tal que al hacer diagnóstico de diabétes se incrementa la tendencia a desarrollar enfermedad coronaria arterial(1,18). Las principales causas de morbilidad cardiovascular son: - enfermedad coronaria arterial, accidentes cerebrovasculares y claudicación intermitente (1, 13). La diabetes mellitus a menudo se asocia con anormalidades cardiovasculares, algunos con cambios en arterias coronarias y periféricas. La enfermedad coronaria del corazón es considerada la principal causa de muerte en diabéticos (5,22). Palumbo reporta la incidencia de causas de muerte en los pacientes diabéticos: enfermedad arterial cardiaca, malignidad, arterioesclerosis, neumonía, enfermedades hepáticas y renales (2) Las causas reno y cardiovascular son responsables de causa de muerte en pacientes sin manejo con insulina. La cetoacidosis severa y la infección también son responsables de muerte (9, 22).

Para determinar la morbilidad y mortalidad en el paciente diabético operado de urgencias, se efectuó éste estudio en el servicio de cirugía general y urgencias adultos del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos".

MATERIAL Y METODOS

Se analizó en los servicios de urgencias adultos y cirugía general del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", en un periodo comprendido del 01 de junio al 30 de septiembre de 1991, los pacientes que ingresaron al quirófano con indicación de cirugía de urgencia, siendo todos ellos mayores de 15 años de edad y fueron intervenidos por médicos adscritos y residentes de guardia. Se establecieron dos grupos: pacientes diabéticos y no diabéticos, se les determinó glucosa pre y postoperatoria, exámenes generales y de gabinete, se analizó la patología asociada y/o concomitante, la indicación quirúrgica, el tipo de cirugía las complicaciones y evolución clínica.

Se analizan frecuencias y porcentajes, presentándose en cuadros y tablas.

RESULTADOS.

En el presente trabajo se analizaron 113 pacientes sometidos a intervención quirúrgica de urgencia, se dividieron en dos grupos, a saber: Pacientes no diabéticos 76 (67.25%) y, pacientes diabéticos 37 (32.74%), con un rango de edad de 15 a 92 años. (Gráfica no. 1.) La distribución por edades fue de 15 a 29 años (31.57%) y mayores de 60 años (29.72%) como grupos de mayor incidencia en pacientes no diabéticos y diabéticos respectivamente. (Gráfica no. 2.) En el tipo de manejo preoperatorio se encontró en los pacientes diabéticos el uso de insulina en 13 pacientes (35.13%), de agentes orales en 15 pacientes (40.54%), con dieta en 9 pacientes (24.32%). (Gráfica no. 3.) El nivel sérico de glucosa a su ingreso fue: de 110 a 139 mg/dl. 3 pacientes (21.62%), de 140 a 239 mg/dl 12 pacientes (32.43%), más de 240 mg/dl 17 pacientes (45.94%) y a las 48 horas del ingreso con 30 pacientes (31.08%), 4 pacientes (10.31%), y 3 pacientes (8.10%) respectivamente. (Gráfica no. 4.) Los procedimientos quirúrgicos y padecimientos revisados: apendicetomías 79 (69.91%), colecistectomías 20 (17.69%), enfermedad vascular mesentérica 7 (6.19%), enfermedad ácido péptica complicada 5 (4.42%), herida penetrante de abdomen 2 (1.76%). (Gráfica no. 5.) Dentro de las enfermedades asociadas encontramos hipertensión arterial sistémica 6 pacientes, cardiopatía 4 pacientes, nefropatía 2 pacientes, pulmonar 4 pacientes y, arterioesclerosis 1 paciente en el grupo de no diabéticos y 2, 8, 9, 7, 11 pacientes en el grupo de diabéticos respectivamente. (Gráfica no. 6.)

En lo que respecta a las complicaciones postoperatorias se encontró cardiopatía 2 pacientes (2.63%), enfermedad pulmonar 6 (7.39%), renales 3 (3.94%) con infección de la herida quirúrgica 10 (13.15%), en el grupo de no diabéticos, - en cambio en el grupo de diabéticos fueron 19 pacientes - (51.35%), 23 (62.16%), 20 (54.05%), 24 (64.36%) respectivamente. (Gráfica no. 7.) En la estancia hospitalaria del grupo de diabéticos promedió 14 días, mientras en el grupo de no diabéticos fué de 9.3 días. (Gráfica no. 8.) Y finalmente el tipo de incisión realizada en los diferentes procedimientos fueron: subcostal derecha 17 (15.04%), media supra 12 (10.61%), media infra 13 (15.92%), paramedia infra 11 (9.73%) y Mc Burney 55 (49.67%). (Gráfica no. 9.)

DISCUSION

En el presente trabajo se observa que la patología más frecuentemente encontrada que requiere de resolución quirúrgica de urgencia es la apendicitis dentro de las primeras décadas de la vida, siendo en éstas poco frecuente encontrar pacientes diabéticos; sin embargo, posterior a la quinta década la patología quirúrgica es más variable y el paciente diabético incrementa su incidencia.

Aún persiste tendencia en el paciente ambulatorio del manejo con agentes orales para el control metabólico, también se detectó que al momento de el ingreso al servicio una alta frecuencia de cifras séricas de glucosa elevadas lo que concuerda con lo estipulado por Schade (4). Ya que los pacientes ingresan con varios factores predisponentes como el exceso hormonal por stress, ayuno, deshidratación

Los pacientes diabéticos cursarán con mayor frecuencia con patología asociada o concomitante, y de éstas la hipertensión arterial sistémica predomina.

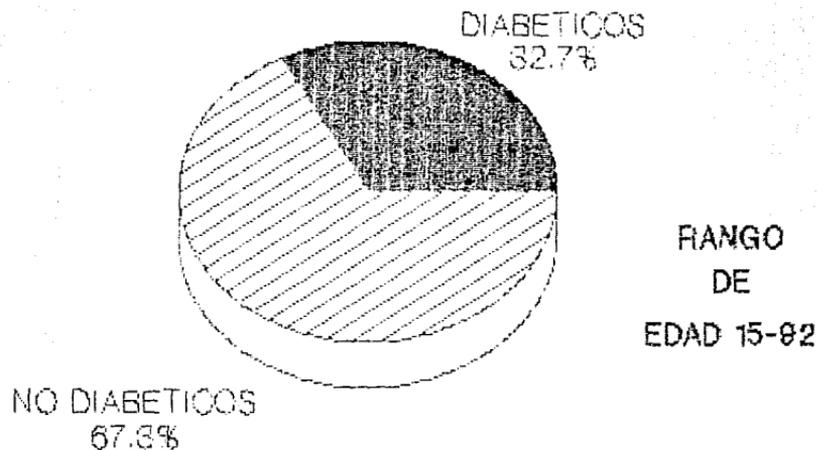
La infección de la herida quirúrgica se presenta con mayor frecuencia en ambos grupos como complicación postoperatoria, sin embargo el paciente diabético es el predominante. Y finalmente la incisión que más se efectuó fue Mc Burney explicándose por el mayor porcentaje de patología apendicular presentada.

CONCLUSION

La diabetes mellitus es una enfermedad que afecta múltiples órganos y sistemas, que se presenta con mayor frecuencia en personas adultas. Se estima que cerca del 50% de los diabéticos requieren de algún tipo de procedimiento quirúrgico, el cual en caso de ser en carácter de urgencia es importante el control metabólico correcto perioperatorio con monitoreo constante; así pues, un manejo multidisciplinario por los servicios involucrados.

De lo anterior se deriva que los pacientes diabéticos requieren de un buen entrenamiento sobre su enfermedad, promoviendo buenos hábitos higiénico dietéticos. aunado a un adecuado enfoque en la terapéutica durante la cirugía de urgencia serán factores que disminuyan la duración del manejo intensivo, complicaciones quirúrgicas, estancia y costo de la hospitalización.

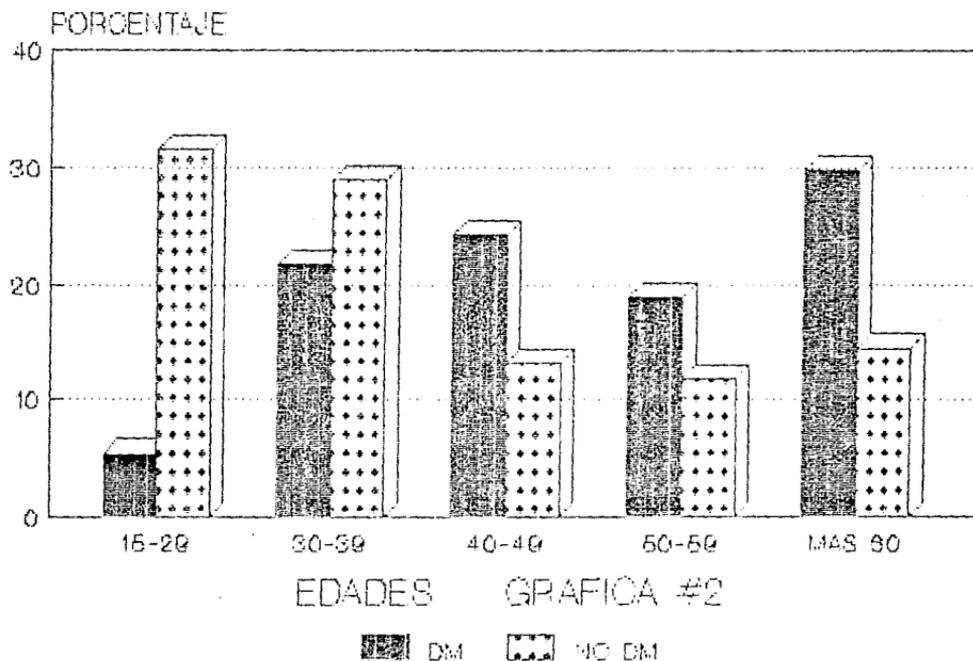
GRUPO DE PACIENTES ESTUDIADOS



RANGO
DE
EDAD 15-82

GRAFICA #1

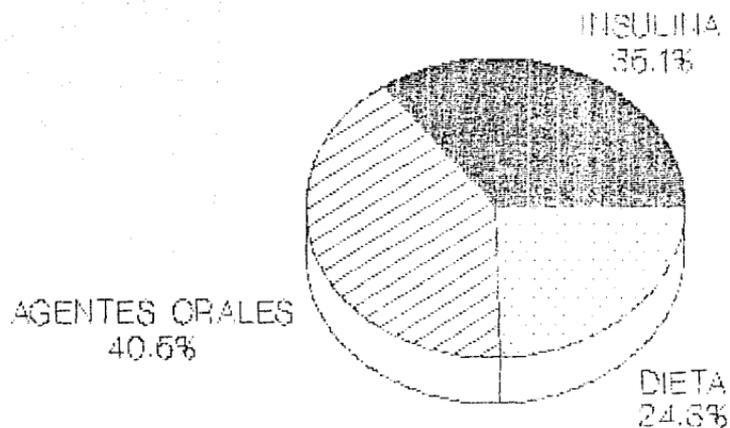
PACIENTES OPERADOS DIABETICOS Y NO DIABETICOS



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

ESTÁ TESIS NO DEBE
SER REPRODUCIDA

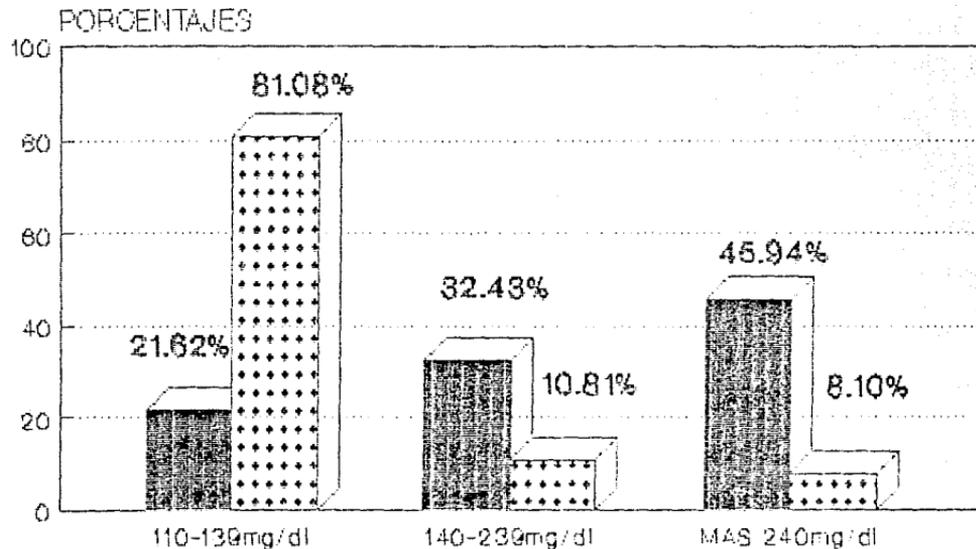
TIPO DE MANEJO PREOPERATORIO



GRAFICA #3

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

NIVEL SERICO DE GLUCOSA



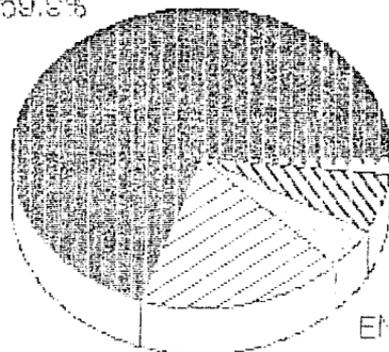
GRAFICA #4

■ INGRESO ▨ 48 HORAS

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO REALIZADO

APEND. 59.9%



H.PEN.ABD 1.8%

ENF. VAS MES. 6.2%

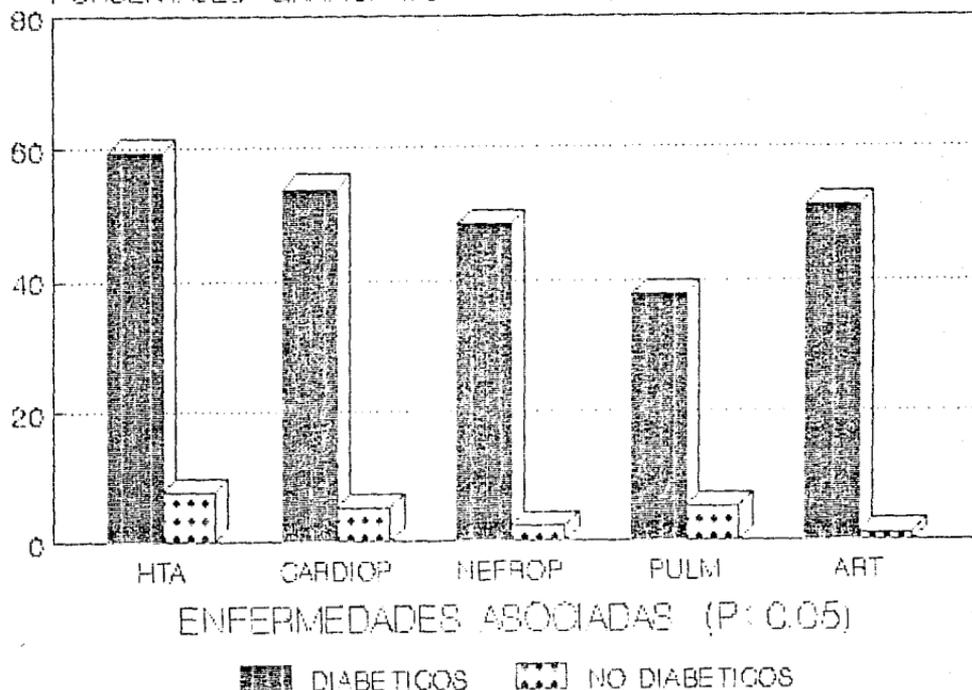
ENF ACP 4.4%

FIO-HIDRO 17.7%

GRAFICA #5

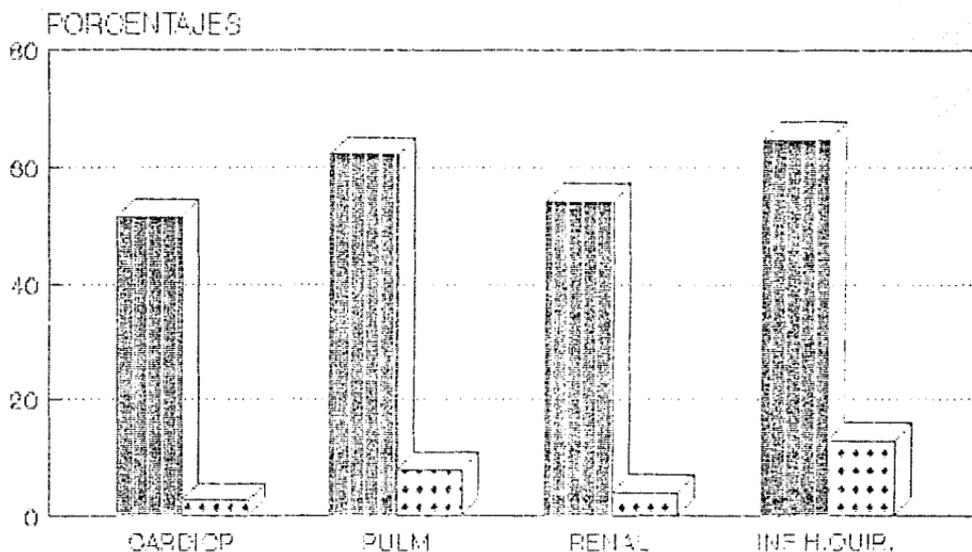
ENFERMEDADES ASOCIADAS

PORCENTAJES GRAFICA #3



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

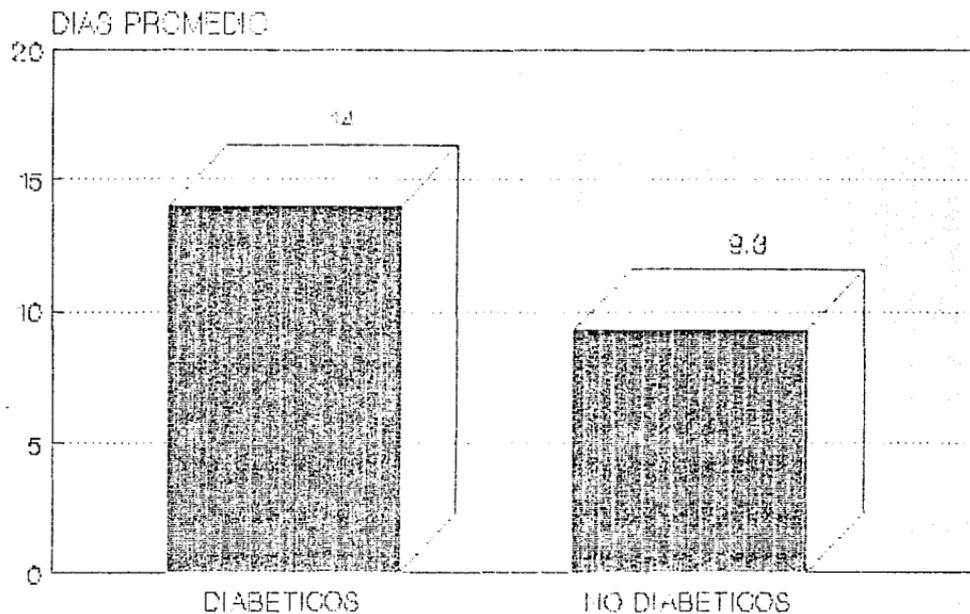


GRAFICA #7 (P < 0.05)

■ DIABETICOS ■ NO DIABETICOS

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

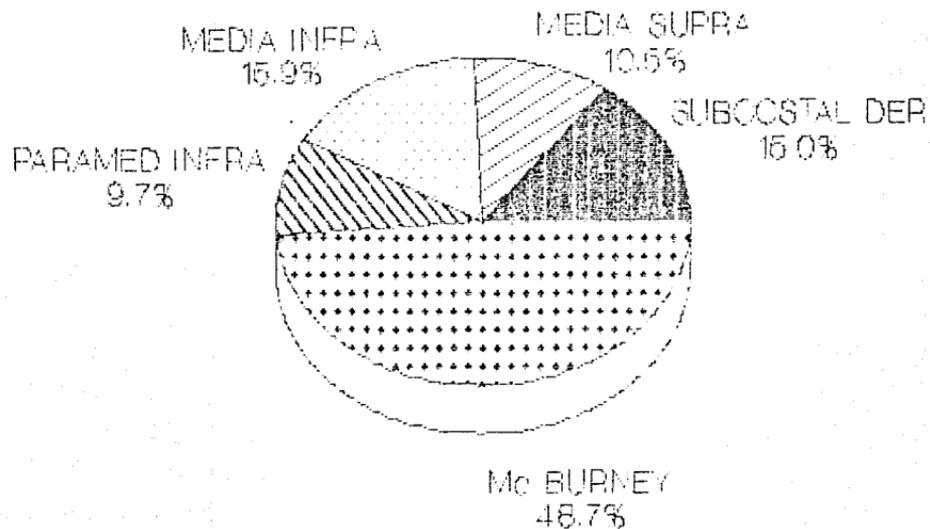
ESTANCIA HOSPITALARIA



GRAFICA #8

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

TIPO DE INCISION



GRAFICA #8

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM

BIBLIOGRAFIA.

1. García MJ, McNamera PM, Gordon T, Kannell WB: Morbidity and - mortality in diabetics in the Framingham population. Sixteen year follow-up study. *Diabetes* 23:105-111, 1974.
2. Palumbo PJ, Elveback LR, Chu CP, Connolly DC, Kurland L: Diabetes mellitus: Incidence, prevalence, survivorship, and causes of death in Rochester, Minnesota, 1945-1970. *Diabetes* --- 25:566-573, 1976.
3. Galloway JA: Insulin treatment for the early 90s. Facts and - questions about old and new insulins and their usage. *Diabe-- tes Care* 3:615-622, 1980.
4. Schade, MD: Surgery and Diabetes. *Medical Clinics of North -- America-* Vol.72, No. 6, November 1988.
5. Burgos MD, Ebert MD, Asiddao MD, Turner MD, Pettison MD, Wang Cheng MD, Kampine MD: Increased intraoperative cardiovascular morbidity in diabetics with autonomic neuropathy. *Anesthesio-logy*, 70:591-597, 1989.
6. Head J, Fuller JH: International variations in mortality among diabetic patients: the WHO multinational study of vascular di sease in diabetics. *Diabetes*; 1990 Aug; 33 (8); P 477-81.
7. Huang FY, Huang SH, Hsu CH: Abdominal pain in diabetic ketoa- cidosis: report of four cases. *Acta-Paediatr-Sin*; 1990 May -- Jun; 31 (3); P 191-5.
8. Ikard RW: Gallstones, cholecystitis and diabetes. *Surg. Gyne- col. Obstet.* 1990 Dec; 171 (6); P 528-32.

9. Mc Larty DG, Kinabo L, Swai AB; Diabetes in tropical Africa a prospective study, 1981-7. II. Course and prognosis. *BMJ*; 1990 Apr 28; 300(6732); P 1107-10.
10. Michaelis D, Jutzi E; Trends in mortality rates in the diabetic population of the GDR. *Exp. Clin. Endocrinol*; 1990 - Feb. 95(1); P 83-90.
11. Bovington MM, Swies ME, Troy PJ; Management of the patient with diabetes mellitus during surgery or illness. *Nurs. -- Clin. North. Am.* 18:661, 1983.
12. Crosby DL; Management of the elderly surgical patient. *Br. J. Hosp. Med.* 38: 135, 1987.
13. Fetchick DA, Fischer JS; Perioperative management of the patient with diabetes mellitus undergoing outpatient or elective surgery. *Clin. Pediatric. Med. Surg.* 4:439, 1987.
14. Gusberg RJ, Moley J; Diabetes and abdominal surgery: The mutual risks. *Yale J. Biol. Med.* 56:285, 1983.
15. Johnston DG, Alberti KGMM; Diabetic emergencies: Practical aspects of the management of diabetic ketoacidosis and diabetes during surgery. *Clin. Endocrinol. Metab.* 9:437, 1980.
16. Hjortrup A, Strensen C, Dyremode E, et al; Morbidity in -- diabetic and nondiabetic patients after abdominal surgery. *Acta. Chir. Scand.* 151:445, 1985.
17. Meyers EF, Alberts D, Gordon MO; Perioperative control of blood glucose in diabetic patients: A two-step protocol. - *Diabetes Care* 9:40, 1986.

18. Whittall DE, Glatthear C, Knuiman MW, Welborn TA: Deaths - from diabetes are under reported in national mortality --- statistics. Med. J. Aust. 1990 Jun 4; 152(11); P 598-600.
19. Schade DS, Acute medical illness and surgery in the diabetic patients. Endocrinology and Metabolism, Vol. 1. 1985, P 1235-55.
20. Thai AC, Husband DJ, Gill GV, et al: Management of diabe-- tes during surgery. A retrospective study of 112 cases. -- Diabetes Metab. 10:65, 1984.
21. Alberti KGMM, Thomas DJB; The management of diabetes du--- ring surgery, Br. J. Anaesth. 51:693, 1979.
22. Soskin IaM: An increase in the relative percentage of dia- betes mellitus among the causes of mortality. A.J. Patol. 1990:52(2); P 78-9.