

11226



U.N.A.M.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

130

FRECUENCIA DE ALTERACIONES CUTANEAS EN DIABETICOS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF No. 80 DE MORELIA, MICHOACAN

TESIS

Para obtener la especialidad en:

MEDICINA FAMILIAR

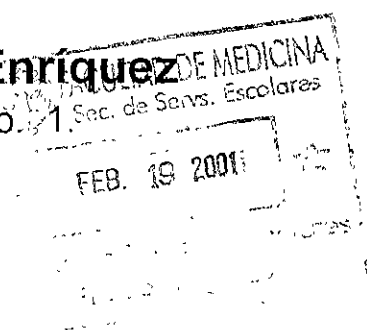
Presenta:

Dr. Mario Valle González

Asesor:

Dr. J. Jesús Ramírez Enríquez

Endocrinólogo del HGR No. 1



2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social

**“Frecuencia de Alteraciones Cutáneas en Diabéticos Tipo 2, adscritos a la
U.M.F. No. 80, Morelia, Michoacán.”**

**Tesis de Postgrado para obtener el título de especialista en Medicina
Familiar que presenta:**

Dr. Mario Valle González.

Asesor:

Dr. Jesús Ramírez Enríquez.

Endocrinólogo del HGR No. 1

Colaboradores:

Dra. Ma. Auxilio Núñez Olivares.

Dermatólogo turno vespertino HGR No. 1

Dr. Humberto Nieves Navarrete.

Dermatólogo turno matutino HGR No. 1

Aprobación por el Comité de Investigación del HGR No. 1

No. 2000.296.0014


Dr. Benigno Figueroa Núñez.

Coordinador de Investigación Médica IMSS, Morelia, Michoacán.


Dra. Rosa Ma. Tapia Villanueva.

Coordinadora Delegacional de Educación Médica. IMSS, Morelia, Mich.


Dr. Javier Ruiz García.

Jefe de Enseñanza. UMF No. 80 IMSS, Morelia, Michoacán.


Dra. Ma. del Refugio Valencia Ortiz.

Profesora Titular del curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 80, Morelia, Michoacán.


Dr. Valentín Roa Sánchez.

Profesor Adjunto del curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 80 Morelia, Michoacán.

Asesor de Tesis


Dr. Jesús Ramírez Enriquez.

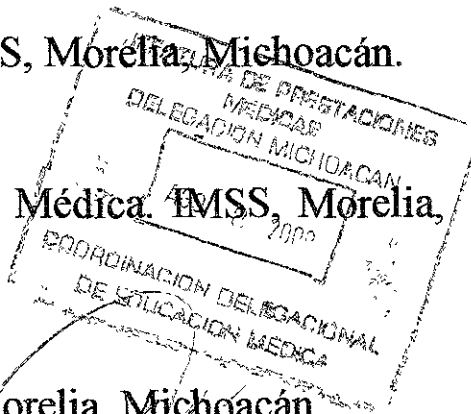
Endocrinólogo HGR No. 1 Morelia, Michoacán.

Dr. Humberto Nieves Navarrete.

Dermatólogo Turno Matutino HGR No. 1 Morelia, Michoacán.

Dra. Ma. Auxilio Núñez Olivares.

Dermatólogo Turno Vespertino HGR No. 1 Morelia, Michoacán.



Agradecimientos:

A Dios...

Por haberme dado el don de la vida.

A mis padres...

Por darme el don de la existencia.

A mi Esposa Alicia, mis hijos Mario Iván y Jonathan Alexis...

Por ser la fuente de inspiración y formar parte de mi vida.

Por comprender el sacrificio que implica el robarles parte de su tiempo, convivencia y felicidad durante la realización de este trabajo.

A mis Asesores...

Por su valiosísima colaboración, que sin su apoyo y disponibilidad no hubiera sido posible este trabajo.

Al Instituto...

Por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de enriquecer mis conocimientos.

A los Pacientes...

Por ser el libro más amplio y actualizado y brindarme la oportunidad de penetrar en cada una de sus páginas.

A mis compañeros...

Angel, Gerardo y Eduardo, por brindarme su amistad y compartir todos aquellos momentos durante nuestra formación como especialistas.

A Trabajo Social y enfermeras del módulo de dermatología...

Por su colaboración para la captación de los pacientes que participaron en el estudio.

A mi asesor Dr. Jesús Ramírez Enríquez y dermatólogos Dra. Ma. Auxilio Núñez y Dr. Humberto Nieves...

Por su valioso tiempo e invaluable enseñanza para la realización de este trabajo.

Un agradecimiento especial a mis cuñados "Rosy" y al Ingeniero José Juan Piña, a mis hermanos especialmente a Irma:

Por sus horas de desvelo y la interrupción de sus horas de trabajo y descanso que sin su colaboración no hubiese sido posible la culminación e impresión de este trabajo.

INDICE

Resumen.....	6
Introducción.....	8
Antecedentes.....	9
Justificación.....	13
Planteamiento del problema.....	14
Hipótesis.....	15
Objetivos.....	16
Material y Métodos.....	17
Diseño de la Investigación.....	18
Tamaño de la Muestra.....	19
Calendario de Actividades.....	20
Manejo Estadístico.....	21
Resultados.....	22
Análisis de Resultados.....	24
Conclusiones.....	26
Bibliografía.....	27
Anexos.....	28

FRECUENCIA DE ALTERACIONES CUTÁNEAS EN DIABETES TIPO 2 DE LA UMF No. 80

RESUMEN

Objetivo. Describir la frecuencia de alteraciones cutáneas en diabéticos tipo 2 de la umf no. 80.

Diseño. Se trata de un estudio observacional descriptivo.

Material y métodos. Se estudiaron 301 pacientes de ambos sexos, con edad promedio de 58 años y una evolución de la DM2 de 0 a 22 años. Se investigó la frecuencia de las dermatosis por grupos de edad, sexo y control metabólico.

Resultados. El 62% correspondió al sexo femenino y 38% al sexo masculino. Las dermatosis más frecuentes fueron las micosis y de estas la onicomycosis, representando el 62%. La mayoría de pacientes (90%) se encontraba con una glucemia de ayuno por arriba de 141 mg/dl. Solamente 13 pacientes de los 301 no presentaron ninguna alteración cutánea.

Conclusiones. Se encontró una frecuencia mayor de dermatosis en mujeres. Los pacientes estudiados presentaron mas de una alteración cutánea y las más frecuentes de ellas fueron la onicomycosis y la micosis plantar. La mayoría de pacientes (53%) cursaban los primeros 7 años de evolución de la DM2 y estos fueron los que tenían mayor descontrol metabólico.

FRECUENCY OF CUTANEUS ALTERATIONS IN DIABETICS TYPE 2 OF THE UMF 80

SUMMARY

Objective. To not describe the frequency of cutaneous alterations in diabetic type 2 of the umf. 80.

Design. It is a descriptive observational study.

Material and methods. 301 were studied patient of both sexes, with age average 58 years old and they to keep with the DM2 of 0 to 22 years. One investigates the frequency of the dermatosis for groups of age, sex and metabolic control.

Results. 62% corresponded to the female sex and 38% to the masculine sex. The dermatosis most frequents they were the micosis and de these the onicomycosis, representing 62% most of patient (90%) he/she met with a glucemia of fast for up of 141 mg/dl. Only 13 patient of the 301 they didn't present any alteration cutánea.

Conclusions. He/she was a bigger frequency de dermatosis in women. The studied patients presented most of a cutaneous alteration and those but you frequent of them they were the onicomycosis and the micosis to plant. Most of patients studied the first 7 years of evolution of DM2 at time and these those that had bigger metabolic descontrol were.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un proceso crónico que afecta aproximadamente del 6 al 14% de la población general y se caracteriza por alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Los mecanismos por los cuales se producen estas alteraciones están relacionados con un defecto en la producción y/o liberación de insulina o con la resistencia periférica a la acción de esta hormona. (1)

La disminución del efecto insulínico, por el mecanismo que sea, acarrea una serie de alteraciones bioquímicas y fisiológicas de las cuales la hiperglucemia es la más conocida. Es importante recordar que los trastornos metabólicos van seguidos de una serie de modificaciones de la fisiología normal de algunos órganos. Entre dichas modificaciones se encuentran cambios en la hemodinámica renal y de la permeabilidad de los glomérulos, elevándose el filtro o aclaramiento glomerular, alteraciones de la conducción nerviosa y del fondo ocular; incluso, ES POSIBLE SOSPECHAR UN CASO DE DIABETES EXAMINANDO SOLO LA PIEL, ya que en el diabético suele ser seca, hipoelástica, con rubeosis, hipotérmica en la mitad inferior del cuerpo, con intolerancia al calor, alteraciones de pelos y uñas, aumento del sudor en la mitad superior del cuerpo y alteraciones de los dermatoglifos. (2)

La prevalencia e incidencia de la diabetes cada vez va en incremento y en nuestro medio cada vez se registran nuevos casos de la enfermedad. Las estimaciones previas sobre la prevalencia de manifestaciones cutáneas en diabetes eran de alrededor de 30%.

El presente estudio tiene como objetivo conocer la frecuencia de las alteraciones cutáneas en los pacientes diabéticos tipo 2 que integran nuestra población.

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus puede dar lugar a la aparición de lesiones cutáneas en el 30% de los enfermos, las cuales pueden presentarse a consecuencia de múltiples factores: Alteraciones del metabolismo hidrocarbonado, perturbaciones del metabolismo lipídico, alteraciones vasculares, neuronales o bien pueden ser efecto de la terapéutica empleada para su tratamiento. Estas manifestaciones pueden aparecer indicando la existencia de la diabetes cuando todavía no ha sido diagnosticada o bien como complicación de la misma. (1)

Las alteraciones cutáneas, así como la de los ojos y riñones derivan de la llamada microangiopatía diabética que es un engrosamiento de la membrana basal de los capilares arteriales y venosos y por depósito de una glicoproteína.

El sustrato histopatológico es el propio de la aterosclerosis de los grandes vasos.

Las manifestaciones de la piel íntimamente ligadas a la diabetes son:

Lesiones infecciosas: por bacterias, como furunculosis; por virus, como herpes y micóticas como la tiña y la candidosis; necrobiosis lipóidica diabetorum, dermatía diabética, granuloma anular, ampolla diabética, escleredema, acantosis nígricans, piel y uñas amarillas, xantomas eruptivos, dermatosis perforantes, pie diabético, carotinemias, acrocordones, rubeosis facial, púrpura pigmentaria, enfermedad de Dupuytren y otras como hirsutismo, alopecias, lipodistrofias y farmacodermias por los medicamentos antidiabéticos.

Infecciones cutáneas en la diabetes: En la diabetes mellitus existen factores que propician la infección de la piel, principalmente por bacterias y hongos, entre ellos la hiperhidrosis, el daño a la microcirculación, inmunosupresión, cetoacidosis, y en forma directa, los niveles promedio de glucemia.(3-4)

Piodermias: Es común la infección bacteriana de la piel en el paciente diabético. *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus hemolítico beta* son los principales agentes de foliculitis, furunculosis, ectima, celulitis y erisipela.

El eritrasma se caracteriza por manchas de color marrón o rojizas, brillantes, de superficie "suavemente" rugosa y escamas finas que crecen con lentitud. Se localiza sobretodo en zonas intertriginosas de grandes pliegues como axilar, submamario, genitocrural o anogenital y en áreas interdigitales de pies.

La fascitis necrosante: En este tipo de infección se encuentran implicados estreptococos y otros aerobios facultativos, los cuales son capaces de producir una infección de mayor gravedad que afecta piel, tejido celular subcutáneo, fascia y músculo. Inicia con edema, dolor y eritema que rápidamente cambia a color violáceo y aparecen vesículas, ampollas y necrosis. En ocasiones progresa de tal forma que hay afección visceral.

Candidosis: la infección por *c. albicans* es de las más frecuentes y suele desarrollarse por el calor y la humedad. Se puede encontrar en diabéticos mal controlados y aún en aquellos que carecen de diagnóstico y que la presentan como manifestación inicial. Su presentación clínica es muy diversa y se relaciona estrechamente con la afección de mucosas. Las formas más comunes de candidosis cutánea incluye intertrigo, paroniquia y onicomycosis.

El intertrigo candidósico es común en los diabéticos, particularmente en los pacientes obesos, compromete los pliegues con mayor humedad, principalmente el submamario, axilar, inguinal e interglúteo. Los pequeños pliegues como los de los dedos, tanto de pies como de manos, también pueden afectarse. Se caracteriza por la presencia de eritema intenso y brillante, que se acompaña de erosiones, fisuras, descamación y maceración. Puede existir prurito de leve a moderado discreto ardor y en algunos casos en que se desarrollan regadías, puede haber dolor.

La paroniquia-blastomicética afecta la región peringueal.

Se presenta inicialmente en un solo dedo, con eritema y edema, y con la subsecuente formación de absceso; si se aplica cierta presión sobre el área es posible observar la salida de pus cremoso, blanco-amarillento, acompañado de dolor exquisito; se observa particularmente en aquellos sujetos que en forma constante están en contacto con el agua o sustancias alcalinas. El proceso puede extenderse a la lámina ungueal en forma secundaria y dar lugar a una uña gruesa y de superficie irregular. En ocasiones con onicolisis y cambios de color que varían de amarillo, al verde-marrón o negro. Puede coexistir con infección bacteriana. La candidosis puede afectar las áreas genitales del paciente.

Prurito vulvar: En el hombre se puede presentar como una balanitis y balanopostitis que puede acompañarse de fimosis. Otra forma de candidosis mucocutánea que se manifiesta con frecuencia en los diabéticos es la queilitis angular.

Zigomicosis: se comunica con frecuencia en diabéticos como resultado de la inoculación directa del hongo en el sitio de un defecto previo. El agente más comúnmente implicado es *Rhizopus arrhizus*, el cual produce una infección aguda, progresiva y rápidamente mortal. Se presenta una celulitis edematosa rojo-violácea con una escara necrótica central. Puede ser secundaria a diseminación hematógena. (5)

Ampolla diabética: la bullosis diabetorum se manifiesta en pacientes adultos, sexo masculino, de larga evolución y neuropatía periférica. SE RECONOCE COMO UN MARCADOR CLINICO DE DIABETES, AUNQUE NO ES UNA MANIFESTACIÓN CUTÁNEA FRECUENTE.

Se presenta en regiones acrales, comúnmente en el dorso y caras anteriores de piernas y pies, antebrazos y manos. Se caracteriza por aparición súbita y traumática de una o más ampollas tensas, que miden entre 5 mm y 3 a 5 cm., con contenido líquido, claro y estéril; curan en 4 a 6 semanas, sin dejar cicatriz. Las ampollas son intraepidérmicas, sin acantolisis, con una epidermis delgada y atrófica; en ocasiones se encuentran por debajo de la unión dermoepidérmica.

Otra forma son las ampollas hemorrágicas, las cuales cursan con atrofia y cicatriz y un tercer tipo corresponde a múltiples vesículas dolorosas y no cicatriciales, que se presentan ante la exposición solar y bronceado importante

El escleredema del diabético predomina en adultos masculinos 4:1 con diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución, con sobrepeso y sin un adecuado control. Frecuentemente se relaciona con cardiopatía isquémica, hipertensión y retinopatía. Se caracteriza por un notable engrosamiento de la piel del tórax posterior y cara posterior del cuello; puede estar comprometida toda la piel. El empedrado digital se presenta en 20 a 30% de los diabéticos tipo 1 y 2.

Es difícil de apreciar, consiste en engrosamiento de la piel en dorso de las manos, más evidente a la palpación; también incluye el dorso de las articulaciones interfalángicas y la presencia de múltiples pápulas diminutas, que dan el aspecto de empedrado o piel rugosa.

Acantosis nigricans: dermatosis poco frecuente, que puede presentarse como una alteración aislada, benigna y familiar; SE HA RECONOCIDO COMO UN MARCADOR CUTÁNEO DE ENFERMEDAD MALIGNA Y ENDOCRINOPATIAS, incluyendo DIABETES. Recientemente se ha implicado la RESISTENCIA A LA INSULINA COMO COMUN DENOMINADOR DE LA ACANTOSIS NIGRICANS.

Está caracterizada por pigmentación café grisácea o negra, sequedad y aspereza de la piel, con engrosamiento palpable que le dan una textura aterciopelada; puede tomar un aspecto rugoso o verrugoso. Diseminada a axilas, cuello, nuca, regiones anogenital e inguinal y otras como submamaria, ombligo y pezones, o puede ser generalizada. (6)

Piel y uñas amarillas: la xantosis se observa hasta en un 50% de los diabéticos. Los pacientes diabéticos con piel amarilla tienen niveles normales o elevados de carotenos.

Se observa en palmas, plantas, pliegues nasolabiales y axilas, pero no en esclera. Las uñas amarillas se han observado en pacientes diabéticos como un marcador y sin relación con otras enfermedades como onicomycosis y psoriasis. Inicialmente se aprecia el cambio de color a amarillento o marrón en la parte distal de la lámina ungueal del primer orjejo. En forma tardía se pueden afectar las otras uñas de pies y manos. (7)

Xantomas eruptivos: manifestación cutánea del estado hiperlipidémico que puede acompañar a la diabetes mellitus. Se presenta en menos del 0.1% de los pacientes diabéticos. Los xantomas eruptivos son depósitos lipídicos que aparecen de manera súbita produciendo levantamientos cutáneos múltiples, de color amarillo-naranja o rosados, puntiformes (1 a 4 mm); están rodeados de un halo inflamatorio, generalmente indoloros, aunque algunas veces se acompañan de prurito; son evanescentes, desaparecen al disminuir los lípidos. Predominan en superficies de extensión, sitios de presión, región antecubital y poplíteo, nuca, nalgas, espalda, tórax, abdomen y extremidades. Es posible su resolución mediante la reducción de los niveles de triglicéridos. (8)

Dermatosis perforantes: se incluyen en este grupo entidades como enfermedad de Kyrle, foliculitis perforante y colagenosis perforante reactiva. Además de presentarse en pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes con insuficiencia renal. Se presentan más en hombres que en mujeres, de edad media y de raza negra. Se presentan en superficies de extensión como piernas y tronco; hay múltiples pápulas de 2 a 10 mm, con un tapón queratósico y en ocasiones agrupadas en forma lineal. Se acompañan frecuentemente de prurito, produciendo con el rascado la coalescencia de lesiones y la formación de placas. (9,10,11,12 y 13)

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es un gran problema de salud pública cuya prevalencia se incrementa cada vez más conforme avanza la edad.

La diabetes mellitus afecta prácticamente todo el organismo, incluyendo la piel y se estima que una tercera parte de los pacientes presentan manifestaciones cutáneas durante el curso de la enfermedad, incluso algunas dermatosis se han llegado a considerar como marcadores de diabetes.

No existe reporte alguno de la frecuencia de dermatosis en la población derechohabiente de nuestra unidad.

Es necesario tener conocimiento de las alteraciones cutáneas en nuestra población ya sea que acompañen a la enfermedad o sea resultado de la terapéutica empleada para su control.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe un elevado porcentaje de diabéticos en nuestra población derechohabiente y al momento no tenemos información actualizada acerca de las dermatosis más frecuentes en dichos pacientes.

Ante esta situación, consideramos conveniente conocer la frecuencia de las alteraciones cutáneas más comunes en los pacientes diabéticos tipo 2, adscritos en nuestra unidad.

HIPOTESIS:

Los estudios descriptivos y observacionales como el presente, no requieren de hipótesis.

OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL:

Conocer la frecuencia de alteraciones cutáneas más comunes en pacientes diabéticos tipo 2, adscritos a la UMF No. 80, I. M. S. S. de Morelia, Michoacán.

MATERIAL Y METODOS

UNIVERSO DE ESTUDIO:

Población derechohabiente con diabetes mellitus tipo 2, adscritos a la UMF No. 80, I. M. S. S. de Morelia, Michoacán.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

Pacientes diabéticos tipo 2 de cualquier tiempo de evolución, cualquier grado de control de la enfermedad y con o sin complicaciones.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

"Diabetes mellitus"

VARIABLE DEPENDIENTE:

"Dermatosis"

ELEMENTO LÓGICO:

"Más frecuentes"

Definición operacional de la variable diabetes mellitus: "Se trata de un padecimiento con alteraciones en el metabolismo hidrocarbonado, que será identificado en este trabajo de investigación, mediante la presencia de los síntomas clásicos de poliuria, polidipsia, polifagia, glucosuria y glucemia sérica elevadas."

Definición operacional de la variable dermatosis: "Se entenderá por dermatosis aquellas lesiones que aparezcan en la piel durante el curso de la enfermedad o secundarias a la terapéutica empleada para el control de la diabetes".

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Diabéticos tipo 2 adscritos a la unidad de estudio.
Cualquier tiempo de evolución de la diabetes.
Cualquier nivel de control de glucemia.
Cualquier tipo de tratamiento.
Con o sin complicaciones de la diabetes mellitus.
Consentimiento informado por escrito.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Que los pacientes seleccionados no acepten participar en el estudio.
Que los pacientes no acudan a revisión.
Que los pacientes no cumplan el protocolo de estudio.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE ESTUDIO:

Es un estudio prolectivo, observacional y descriptivo.

Lugar: Área de consulta externa de especialidades, control No. 1 Dermatología, del H. G. R. No. 1, Morelia, Michoacán.

Tiempo: Seis meses.

Recursos: Humanos:

Médicos Químicos Trabajadoras Social
--

Materiales:

Jeringas y agujas Algodón, reactivos Escritorio y silla Mesa de exploración Lupa, bolígrafos y papel

Tamaño de la muestra

Se seleccionaron los pacientes en forma aleatoria simple por grupo de evolución de la diabetes mellitus de un total de 1960 pacientes captados del banco de datos realizado en el año de 1998 en la UMF No. 80.

El tamaño de la muestra fue de 411 pacientes de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{J^2}$$

El estudio fue realizado en el periodo comprendido del mes de diciembre de 1999 al mes de marzo del año 2000.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICAS
UNAM - IIM

Calendario de Actividades
Periodo Diciembre/99 a Junio/2000

Actividades	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Diseño del Protocolo	X						
Revisión de Protocolo		X					
Captación de datos	X	X	X	X			
Análisis e Interpretación					X	X	
Entrega de Documentos							X
Presentación de Resultados							X

Gráfica de Gantt

Manejo Estadístico

Los datos fueron capturados y analizados en los programas Word, Excel y SPSS. Los datos descriptivos fueron expresados mediante porcentajes.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 301 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de los cuales, 186 (61.8%) correspondieron al sexo femenino y 115 (38.2%) al sexo masculino (Cuadro No. 1).

La edad promedio de los pacientes fue 58 años y el tiempo de evolución de la enfermedad osciló entre los 0 a 22 años (Cuadro No. 2).

Se observó que de los 301 pacientes que participaron en el estudio, 159 (52.9%) cursaban con 7 o menos años de evolución; 83 (27.5%) tenía de 8 a 14 años con la enfermedad; 52 (17.6%) con 15 a 21 años y , finalmente, 6 (1.9%) cursaron con 22 o más años con la diabetes mellitus (Cuadro No. 3).

Desde el punto de vista metabólico, se observó que de los 301 pacientes estudiados, 272 (90.3%) se encontraron con cifras de glucemia de ayuno por arriba de 141 mg/dl.; 18 (5.9%) tuvieron glucemia de ayuno de menos de 140 mg/dl y 11 pacientes (3.6%) presentaron una glucemia de ayuno de menos de 120 mg/dl (Cuadro No. 4 a y b).

Las dermatitis más frecuentes relacionadas con DM fueron la onicomycosis con 188 casos (62%) y la micosis plantar con 124 casos (41%), encontrándose mayor predominio en las mujeres y durante la quinta y séptima décadas de la vida (Cuadros 5a-5c).

En este estudio se apreció que la mayoría de pacientes (34%) presentaban 3 dermatosis diferentes a la vez y solamente 13 (4%) de los 301 pacientes se encontraban sanos desde el punto de vista dermatológico (Cuadro No. 6).

Por otro lado, se encontraron otras dermatosis en los pacientes estudiados, las cuales no guardaban relación con la DM, encontrándose a la queratosis seborréica en 93 casos (31%); los fibromas blandos en 82 casos (27%); los léntigos solares en 72 casos (24%); los hemangiomas en 33 casos (11%) y la queratitis actínica en 13 casos (4%). (Cuadro No. 7).

Al igual que para las dermatitis relacionadas con DM se hizo la distribución por tiempo de evolución y control metabólico. (Cuadros 8a-8b).

Finalmente; se correlacionó cada una de ellas por separado con la edad y sexo encontrándose con mayor frecuencia en las mujeres y entre la quinta y séptima décadas de la vida, igual que las mencionadas para las relacionadas con DM (Cuadros 9a-9e).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la muestra estudiada se apreció un predominio del sexo femenino con una relación casi 2:1. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres para la edad, el tiempo de evolución de la diabetes mellitus ni tampoco para el nivel de glucosa.

Un poco más del 50% de los pacientes tienen un tiempo de evolución de la diabetes entre 0 a 7 años, el 27% de 8 a 14 años, 17% de 15 a 21 años y un poco menos del 2% con un tiempo de evolución de 22 y más años con la diabetes mellitus. El control metabólico, fue malo, para cualquier rango de edad, ya que la inmensa mayoría de los pacientes mostraron glucosa mayor de 141 mg/dl.

El control metabólico, considerando el tiempo de evolución de la diabetes fue muy similar que el encontrado cuando fue considerada la edad (párrafo precedente), es decir, que para cualquier rango, considerando el tiempo de evolución de la diabetes, la gran mayoría de los casos mostraron descontrol metabólico.

En el presente estudio fueron muy pocos los casos de pacientes en los que no se encontró alteración cutánea, por tanto, sin patología dermatológica y representando solamente el 4.3% del número total de pacientes estudiados; con un solo diagnóstico dermatológico fueron 24 pacientes que representan el 8.3% del total de diagnósticos establecidos; con dos diagnósticos fueron 61 casos representando el 21.1%; con tres diagnósticos 101 pacientes representando un 35%; con cuatro diagnósticos 71 pacientes representando un 24.6%; con 5 diagnósticos 18 casos equivalentes a un 6.2% y , finalmente, con 6 diagnósticos 13 casos que representa un 4.5%.

Lo anterior deja ver que la patología cutánea es muy frecuente en los diabéticos, incluso parece ser que en las mujeres es más frecuente.

En relación con las dermatosis relacionadas con la diabetes, las afecciones micóticas fueron las más frecuentes y de éstas la onicomycosis fue la más común, seguida en orden de importancia por la xerosis, la dermatopatía diabética, la acantosis nigricans, el intertrigo, la dermatitis ocre, la úlcera diabética y el eccema por éstasis. Algunas de estas dermatosis mostraron una distribución porcentual más frecuentes por sexo, así la onicomycosis, la micosis plantar, la xerosis, la pseudoacantosis nigricans, el intertrigo y el eccema fueron mucho más frecuentes en las mujeres, en tanto, solo la dermatopatía diabética fue más frecuente en los varones.

Las diferentes dermatosis fueron más frecuentes entre los 0 a 7 años de evolución de la DM2; sin embargo, es probable que exista sesgo de muestreo, dado que el número de pacientes para cada uno de los estratos considerados fue diferente.

Conclusiones

Las dermatitis en diabéticos tipo 2 fueron más frecuentes en el sexo femenino, con excepción de la dermatitis ocre y la úlcera diabética, las cuales se presentaron en igual proporción para ambos sexos y únicamente la dermatopatía diabética fue más común en los hombres.

La gran mayoría de los pacientes presentaban más de una alteración cutánea, de los cuales las infecciones micóticas y de éstas la onicomicosis fue la más común.

Las dermatosis que se detectaron en los pacientes estudiados fueron más frecuentes en aquellos que tenían de 0 a 7 años de evolución de la DM2. La mayoría de los pacientes estudiados se encontraron con descontrol metabólico. Sólo un pequeño porcentaje de pacientes diabéticos, no tuvieron alteraciones cutáneas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Halabe J. Lifshitz A. y Cols. El Internista. México. Mc Gravw-Hill/ Interamericana. 1997: 22-57.
2. Amado S. Dermatología Clínica. México: Mc Graw-Hill / interamericana 1997:454-456.
3. Arenas R. Dermatología. Atlas, Diagnóstico y tratamiento. México Mc Graw-Hill- interamericana 1996:161-162.
4. Lifshitz G., Islas S. Diabetes mellitus. México: McGraw-Hill / interamericana 1999:209-225.
5. Manzano-Gayosso P. Cols. Micosis superficiales en pacientes diabéticos. Dermatología Rev. México 1995:39(6) 339-342.
6. Jean L., Bologna MD And Irwin M. Skin and Subcutaneous Tissues. American Diabetes Association. 1991: 204-215.
7. Hernández R., Aguirre A. y Cols. Mucormicosis cutánea: Reporte de tres casos con diabetes mellitus. Dermatología. Rev. Méx. 1997:41(6) 216-222.
8. Cabo H. Manifestaciones Cutáneas de la diabetes mellitus Piel: Buenos Aires: Vol. 11, No. 3, Marzo 1996:41-48.
9. Huntley Ac. Cutaneous Manifestations of diabetes mellitus. Dermatología 1989; 7: 531-546.
10. Margolis J. Margolis LS. Skin Tags-a. Frequent sign of diabetes mellitus. N England J. Med. 1976; 294.1.184.
11. Jelinek JE. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus. Int. J. Dermatol 1994; 33; 605-617.
12. Pérez MI, Khon SR. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus. J. Am Acad Dermatol 1994; 30: 519-531.
13. Sibbald RG. Schachter RK. The skin and diabetes mellitus. Int. J. Dermatol 1984; 23: 567-583.
14. Vázquez L. El Método científico en la investigación en ciencias de la salud. México: Méndez Editores 1996.
15. Méndez R., Namihira G. y Cols. El Protocolo de Investigación. México: Editorial Trillas 1998.
16. Pineda E. De Alvarado E. y Cols. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de la salud. Segunda Edición. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud 1994.

ANEXOS

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

_Nombre: _____

_Edad: _____

_Sexo: _____

_Número de Afiliación: _____

_Consultorio: _____ Turno: _____

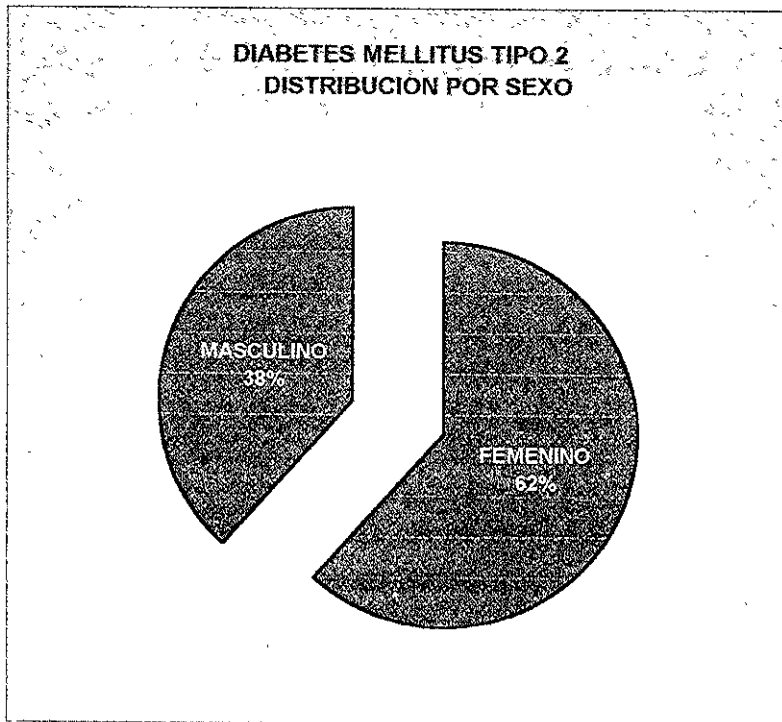
_Tiempo de evolución de la Enfermedad: _____

_Tratamiento: _____

_Nivel de Glucosa: _____

**DIABETES MELLITUS TIPO 2
DISTRIBUCION POR SEXO**

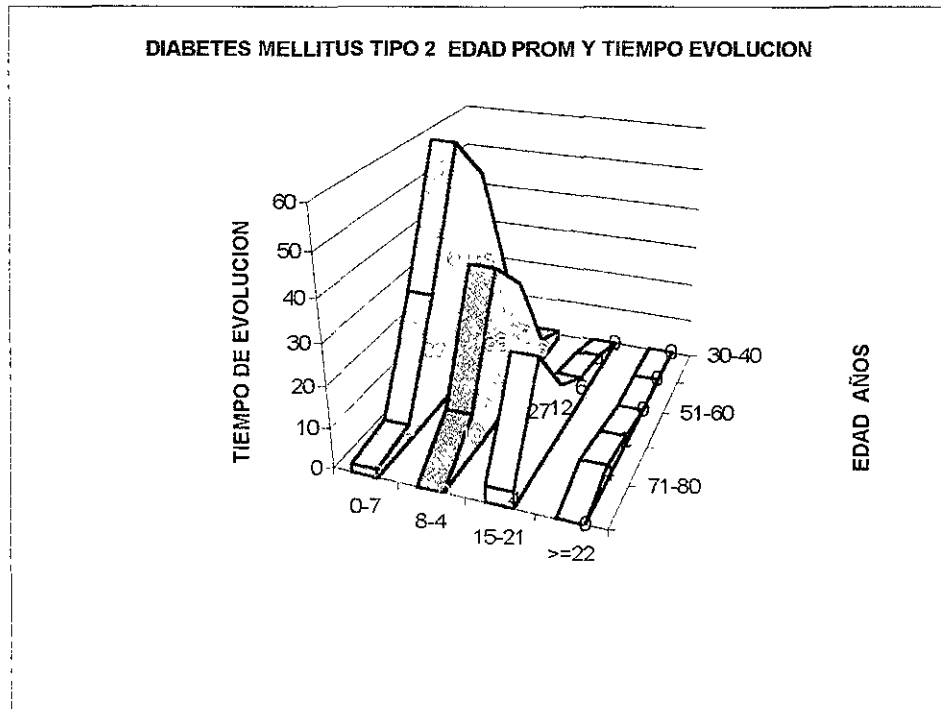
SEXO	No. PACIENTES	PORCENTAJE
FEMENINO	186	61.8%
MASCULINO	115	38.2%
TOTAL	301	100%



CUADRO No. 1

DIABETES MELLITUS TIPO 2
EDAD PROMEDIO Y TIEMPO DE EVOLUCION

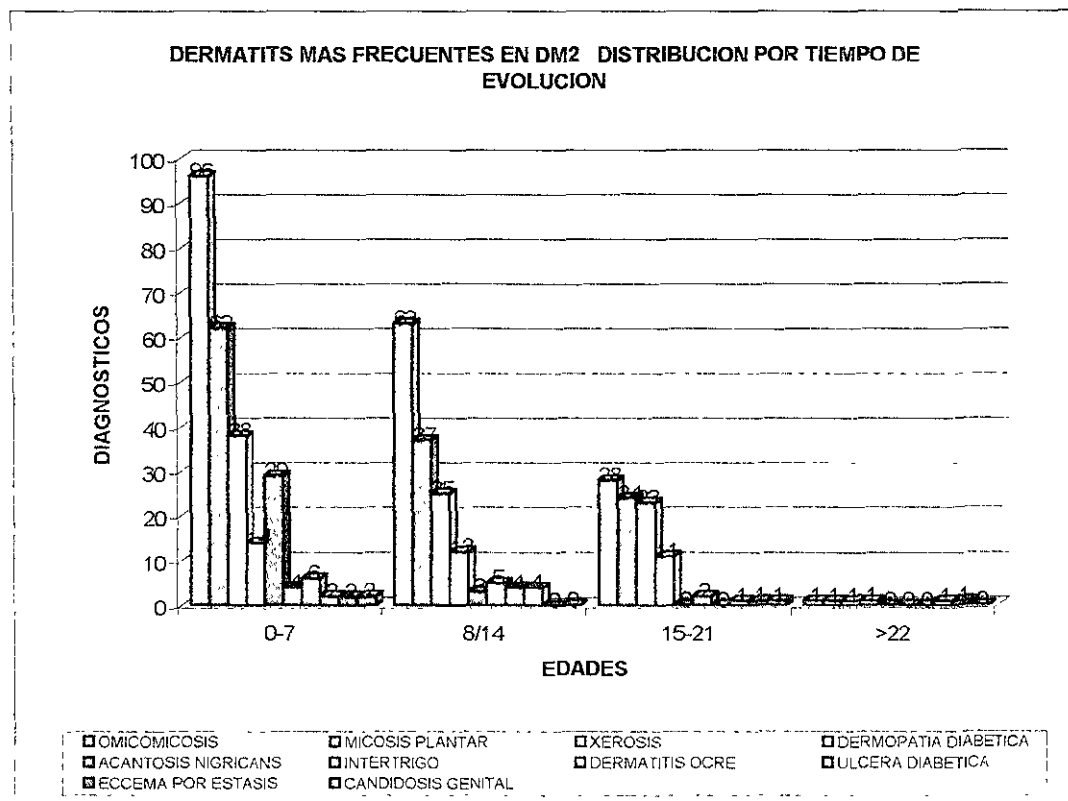
EDAD / AÑOS	TIEMPO DE EVOLUCION							
	0-7	%	8-4	%	15-21	%	>=22	%
30-40	16	10%	1	1.20%	0	0	0	0
41-50	48	30%	6	7.20%	4	7.50%	0	0
51-60	60	37.70%	28	33.70%	6	11.30%	0	0
61-70	29	18%	38	46%	12	23%	2	33%
71-80	4	3%	10	12%	27	51%	4	67%
> = 81	2	1%	0	0%	4	8%	0	0%



CUADRO No. 2

**DERMATITIS MAS FRECUENTES EN DM2
DISTRIBUCION POR TIEMPO DE EVOLUCION**

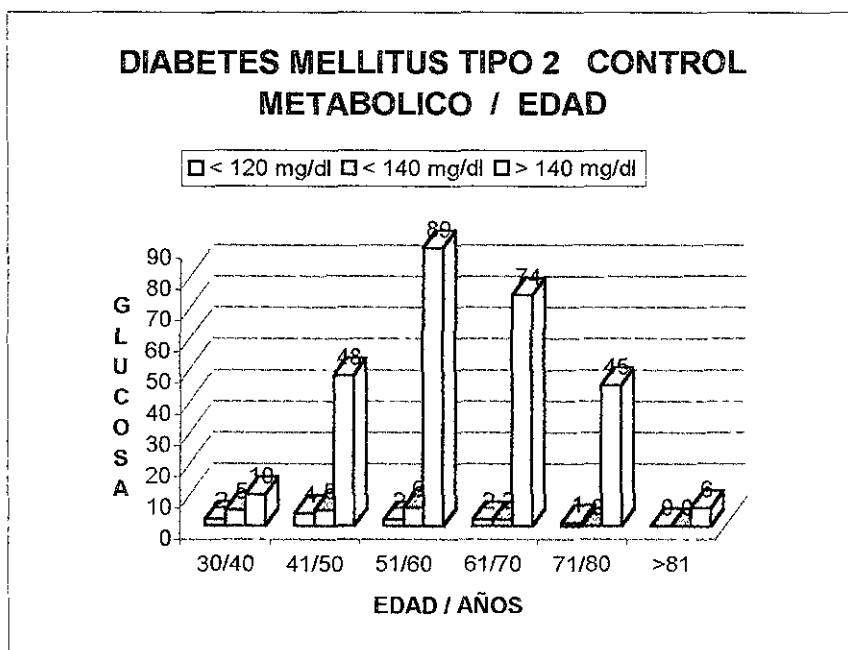
DIAGNOSTICO	AÑOS 0-7		AÑOS 8/14		AÑOS 15-21		AÑOS >22		TOTAL
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%	
OMICOMICOSIS	96	51%	63	38%	28	15%	1	1%	188
MICOSIS PLANTAR	62	50%	37	30%	24	19%	1	1%	124
XEROSIS	38	44%	25	29%	23	26%	1	1%	87
DERMOPATIA DIABETICA	14	37%	12	31%	11	29%	1	3%	38
ACANTOSIS NIGRICANS	29	91%	3	9%	0	0	0	0	32
INTERTRIGO	4	36%	5	46%	2	18%	0	0	11
DERMATITIS OCRE	6	60%	4	40%	0	0	0	0	10
ULCERA DIABETICA	2	26%	4	50%	1	12%	1	12%	8
ECCEMA POR ESTASIS	2	50%	0	0	1	25%	1	25%	4
CANDIDOSIS GENITAL	2	67%	0	0	1	33%	0	0	3



CUADRO No. 3

**DIABETES MELLITUS 2
CONTROL METABOLICO / EDAD**

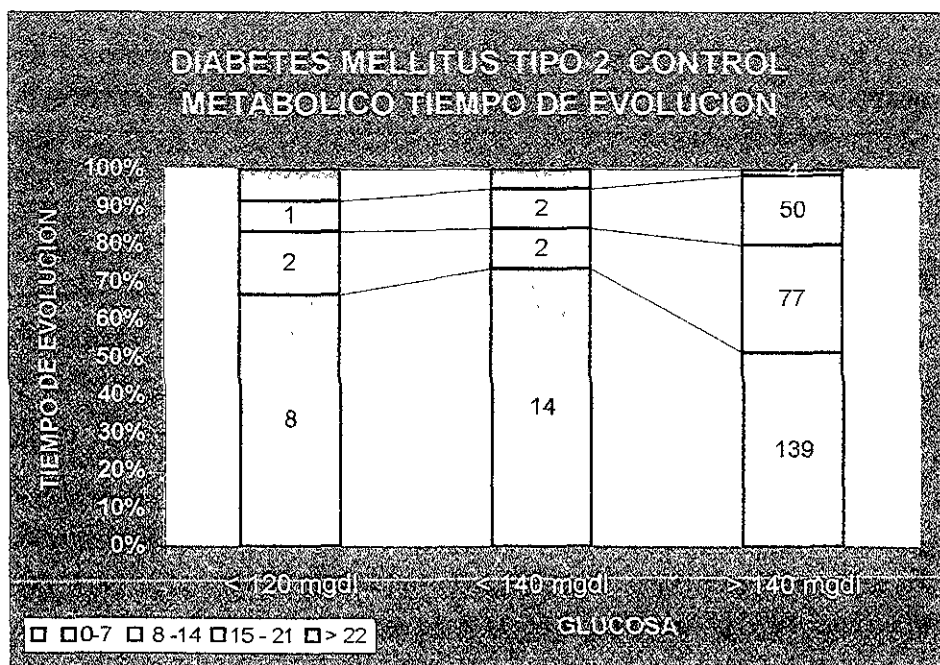
EDAD / AÑOS	GLUCOSA		
	< 120 mg/dl	< 140 mg/dl	> 140 mg/dl
30/40	2	5	10
41/50	4	5	48
51/60	2	6	89
61/70	2	2	74
71/80	1	0	45
>81	0	0	6
TOTAL	11	18	272
PORCENTAJES	3.6%	5.9%	90.3%



CUADRO No. 4A

**DIABETES MELLITUS 2
CONTROL METABOLICO / TIEMPO DE EVOLUCION**

TIEMPO DE EVOLUCION	GLUCOSA		
	< 120 mgdl	< 140 mgdl	> 140 mgdl
0-7	8	14	139
8 -14	2	2	77
15 - 21	1	2	50
> 22	1	1	4
TOTAL	12	19	270



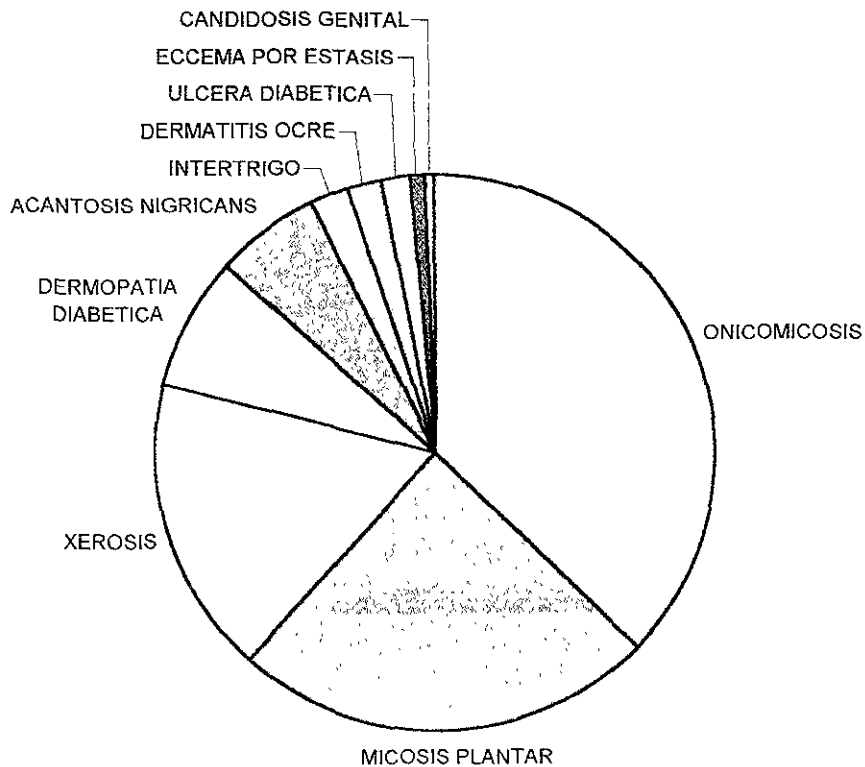
CUADRO No. 4B

**DERMATITIS MAS FRECUENTES
RELACIONADAS CON LA DM2**

DIAGNOSTICO	NUMERO CASOS	FRECUENCIA %
ONICOMICOSIS	188	62.4%
MICOSIS PLANTAR	124	41.4%
XEROSIS	87	28.9%
DERMOPATIA DIABETICA	38	12.6%
ACANTOSIS NIGRICANS	32	10.6%
INTERTRIGO	11	3.6%
DERMATITIS OCRE	10	3.3%
ULCERA DIABETICA	8	2.6%
ECCEMA POR ESTASIS	4	1.3%
CANDIDOSIS GENITAL	3	0.9%
n=301		

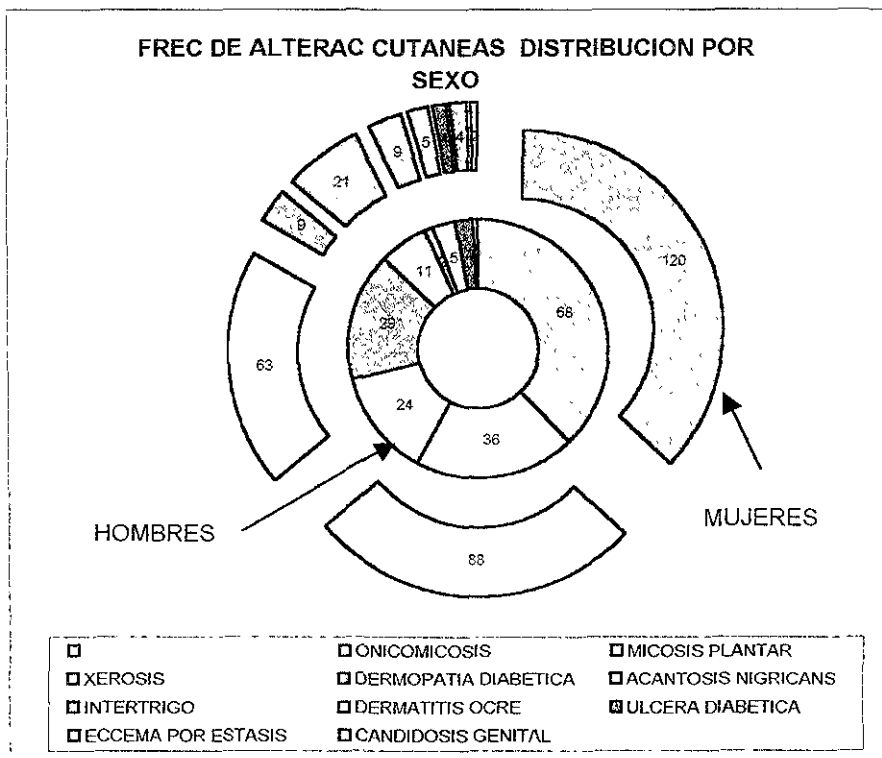
CUADRO No. 5A

**DERMATITIS MAS FRECUENTES RELACIONADAS CON LA DM2
n=301**



FRECUENCIA DE ALTERACIONES CUTANEAS
DISTRIBUCION POR SEXO %

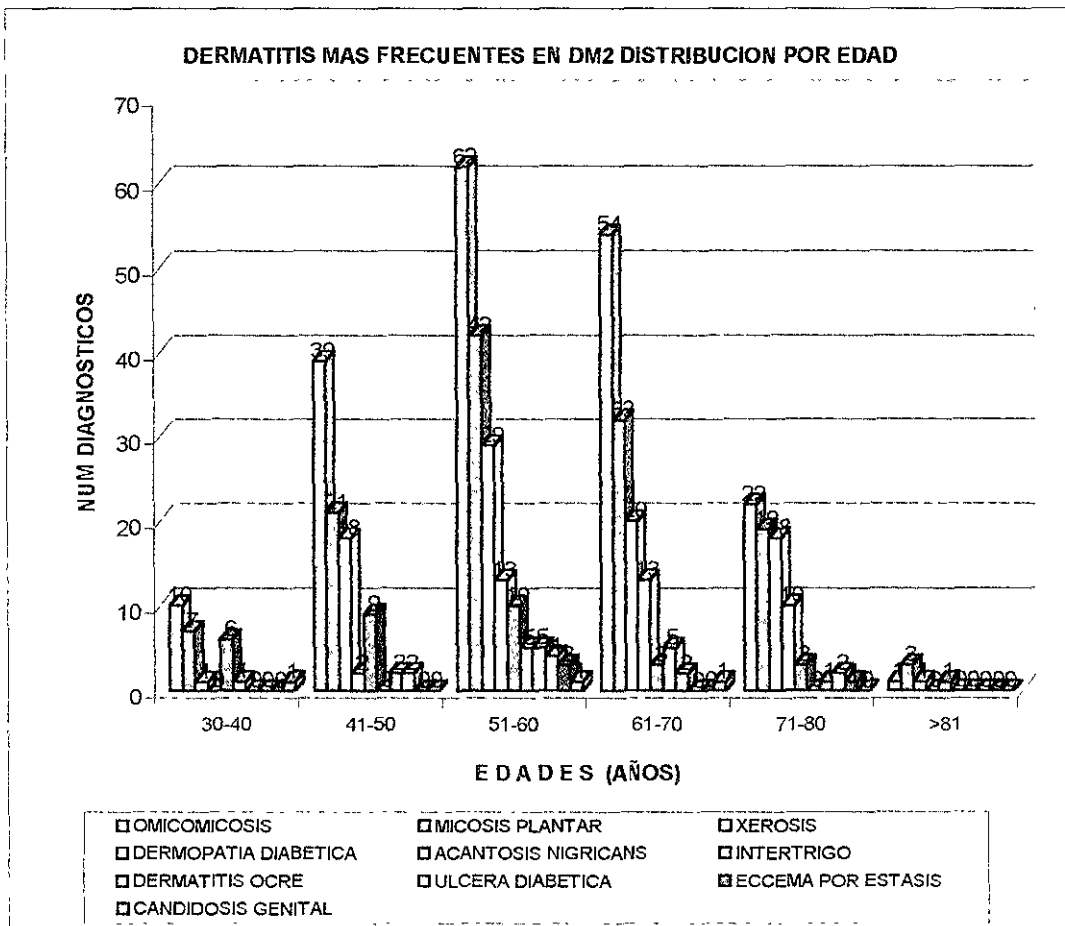
DIAGNOSTICO	SEXO		MUJERES	FREC (%)
	HOMBRES	FREC (%)		
ONICOMICOSIS	68	36.1%	120	63.9%
MICOSIS PLANTAR	36	29.0%	88	71.0%
XEROSIS	24	27.5%	63	72.5%
DERMOPATIA DIABETICA	29	76.3%	9	23.7%
ACANTOSIS NIGRICANS	11	34.3%	21	65.7%
INTERTRIGO	2	18.1%	9	81.9%
DERMATITIS OCRE	5	50.0%	5	50.0%
ULCERA DIABETICA	4	50.0%	4	50.0%
ECCEMA POR ESTASIS	0	0.0%	4	100.0%
CANDIDOSIS GENITAL	1	33.3%	2	66.7%



CUADRO No. 5B

**DERMATITIS MAS FRECUENTES EN DM2
DISTRIBUCION POR EDAD**

DIAGNOSTICO	30-40	%	41-50	%	51-60	%	61-70	%	71-80	%	>81	%	TOTAL
OMICOMICOSIS	10	5%	39	21%	62	33%	54	28%	22	12%	1	1%	188
MICOSIS PLANTAR	7	6%	21	17%	42	34%	32	26%	19	15%	3	2%	124
XEROSIS	1	1%	18	21%	29	34%	20	23%	18	20%	1	1%	87
DERMOPATIA DIABETICA	0	0%	2	5%	13	34%	13	34%	10	27%	0	0	38
ACANTOSIS NIGRICANS	6	19%	9	28%	10	31%	3	9%	3	9%	1	3%	32
INTERTRIGO	1	10%	0	0	5	45%	5	45%	0	0	0	0	11
DERMATITIS OCRE	0	0	2	20%	5	50%	2	20%	1	10%	0	0	10
ULCERA DIABETICA	0	0	2	25%	4	50%	0	0	2	25%	0	0	8
ECCEMA POR ESTASIS	0	0	0	0	3	75%	0	0	1	25%	0	0	4
CANDIDOSIS GENITAL	1	33%	0	0	1	33%	1	33%	0	0	0	0	3

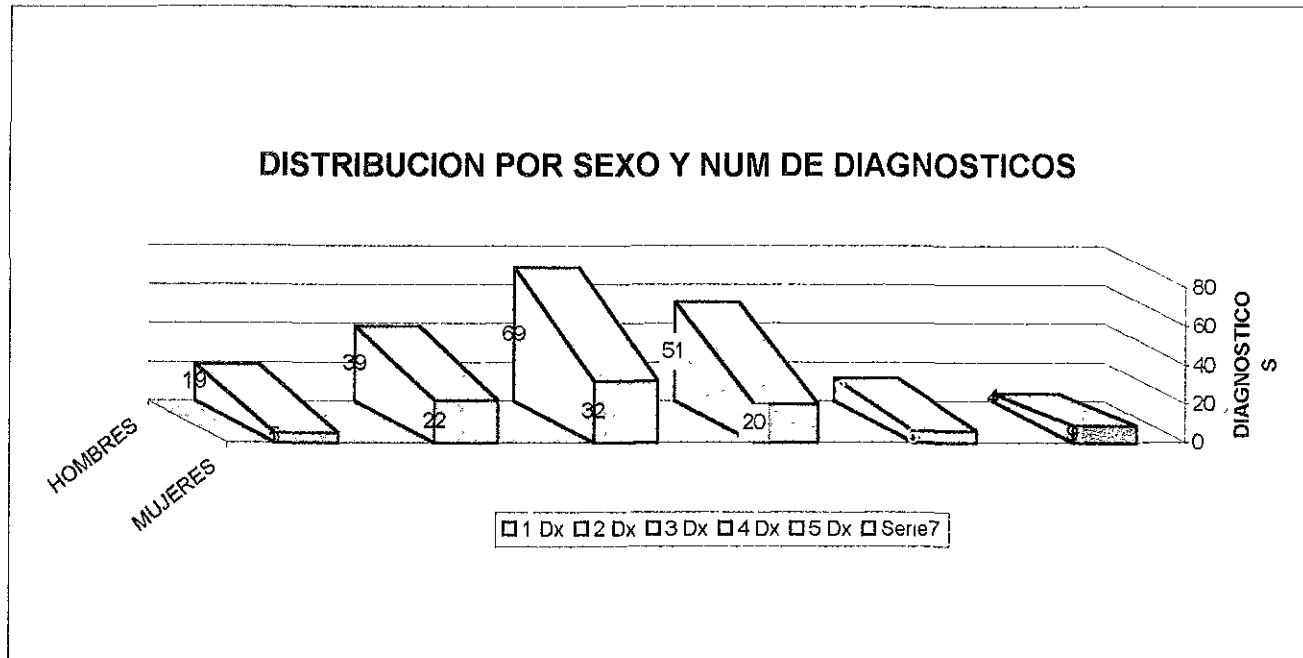


CUADRO No. 5c

DERMATITIS MAS FRECUENTES EN DM2
DISTRIBUCION POR SEXO Y NUMERO DE DIAGNOSTICO

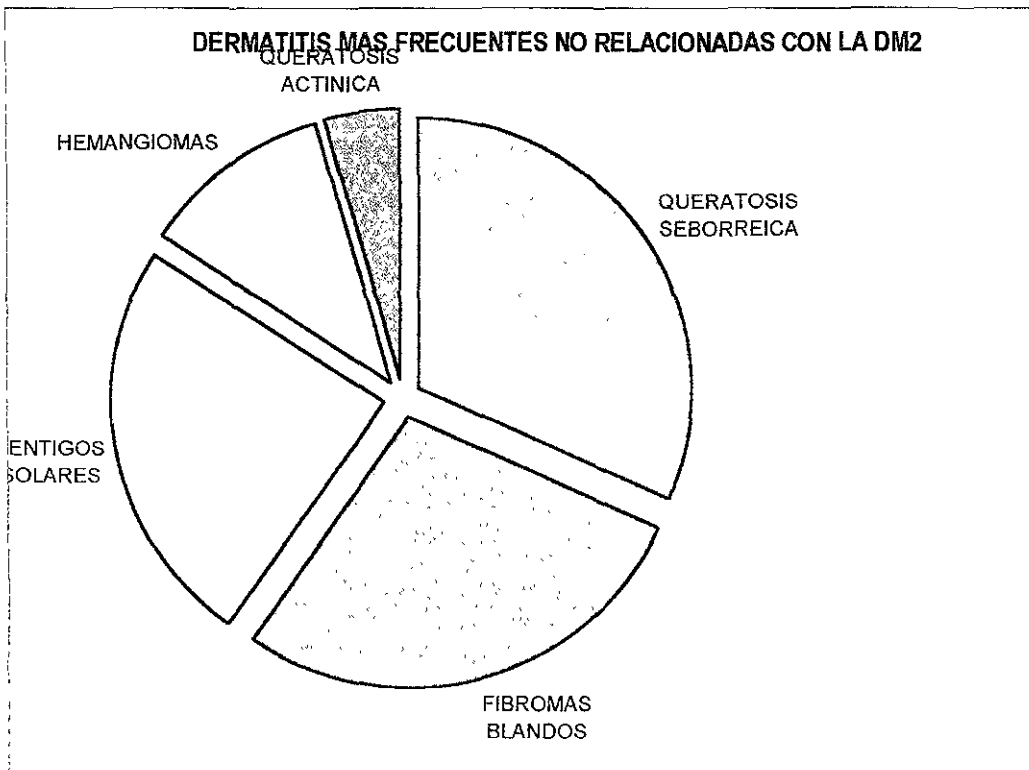
CUADRO No. 6

SEXO	SANO	DIAGNOSTICOS POR SEXO					
		1	2	3	4	5	6
HOMBRES	1	19	39	69	51	12	4
MUJERES	12	5	22	32	20	6	9
TOTAL DxS	13	24	61	101	71	18	13
FREC %	4.3%	7.9%	20.2%	33.5%	23.5%	5.9%	4.3%



DERMATITIS MAS FRECUENTES
NO RELACIONADAS CON LA DM2

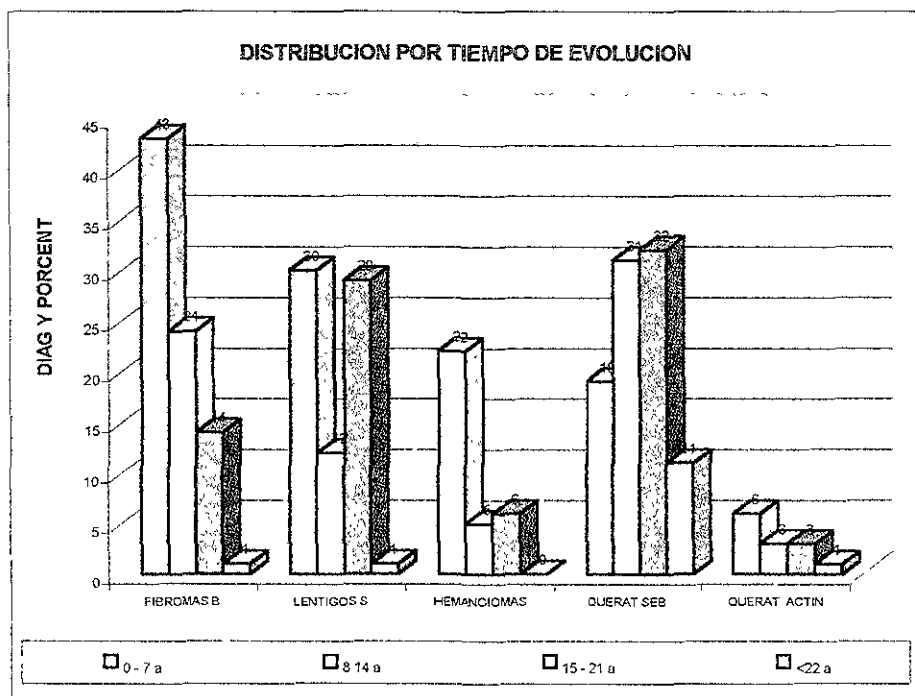
NUM DIAGNOSTICOS	NUM CASOS	FRECUENCIA
QUERATOSIS SEBORREICA	93	31.0%
FIBROMAS BLANDOS	82	27.2%
LENTIGOS SOLARES	72	23.9%
HEMANGIOMAS	33	10.9%
QUERATOSIS ACTINICA	13	4.3%



CUADRO No. 7

DERMATITIS MAS FRECUENTES NO RELACIONADAS CON M2
DISTRIBUCION POR TIEMPO DE EVOLUCION

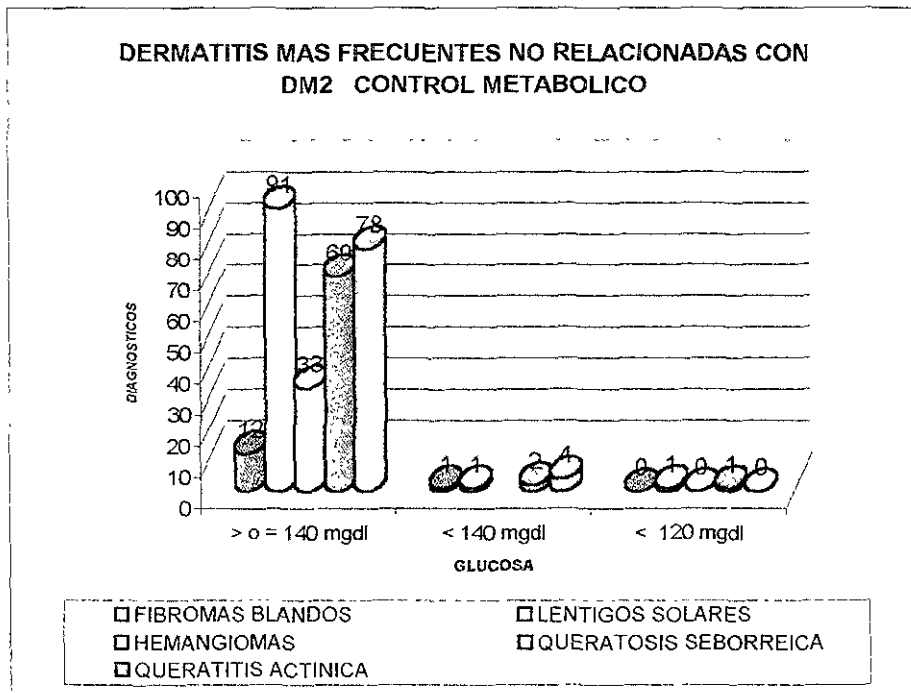
DIAGNOSTICO	TIEMPO DE EVOLUCION							
	0-7 a	%	8-14 a	%	15-21 a	%	<22 a	%
FIBROMAS B.	43	52	24	29	14	17	1	1
LENTIGOS S.	30	42	12	17	29	40	1	1
HEMANGIOMAS	22	67	5	15	6	18	0	0
QUERAT. SEB.	19	20	31	33	32	34	11	12
QUERAT. ACTIN	6	46	3	23	3	23	1	7



CUADRO No. 8A

**DERMATITIS MAS FRECUENTES NO RELACIONADAS CON DM2
CONTROL METABOLICO**

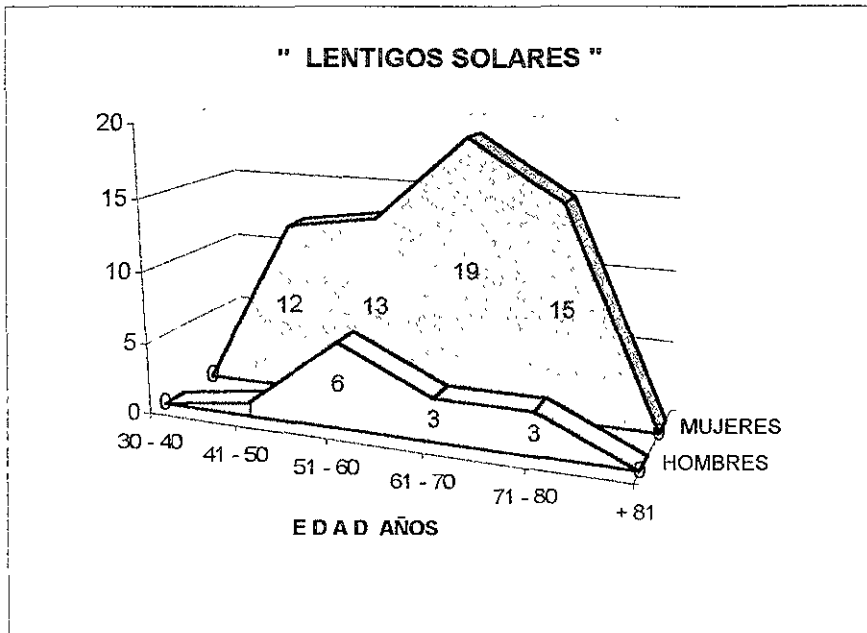
DIAGNOSTICO	GLUCOSA		
	< 120 mgdl	< 140 mgdl	> o = 140 mgdl
FIBROMAS BLANDOS	0	4	78
LENTIGOS SOLARES	1	2	69
HEMANGIOMAS	0		33
QUERATOSIS SEBORREICA	1	1	91
QUERATITIS ACTINICA	0	1	12



CUADRO No. 8B

DERMATITIS MAS FRECUENTES NO RELACIONASA CON DM2
 DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

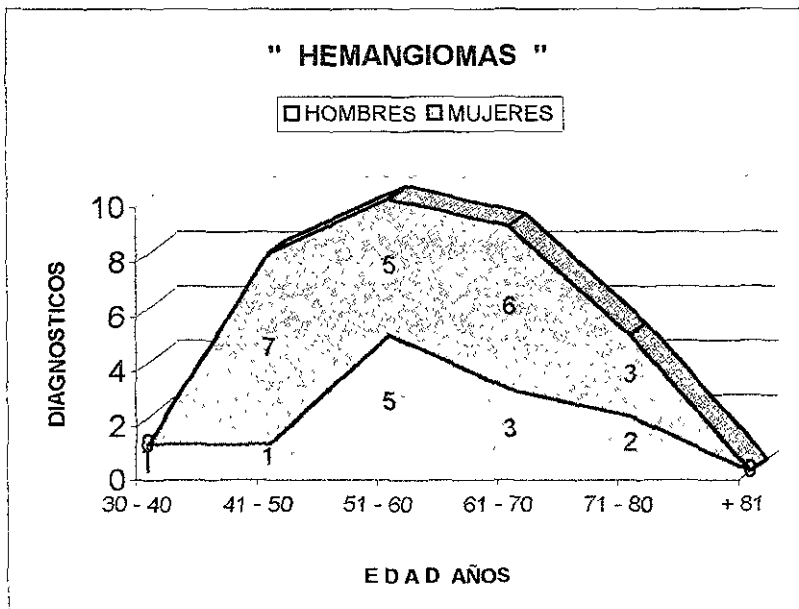
	DIAGNOSTICO	SEXO	
	LENTIGOS SOLARES	HOMBRES	MUJERES
E D A D	30 - 40	0	0
	41 - 50	1	12
	51 - 60	6	13
	61 - 70	3	19
	71 - 80	3	15
	+ 81	0	0



CUADRO 9c

DERMATITIS MAS FRECUENTES NO RELACIONADAS CON DM2
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

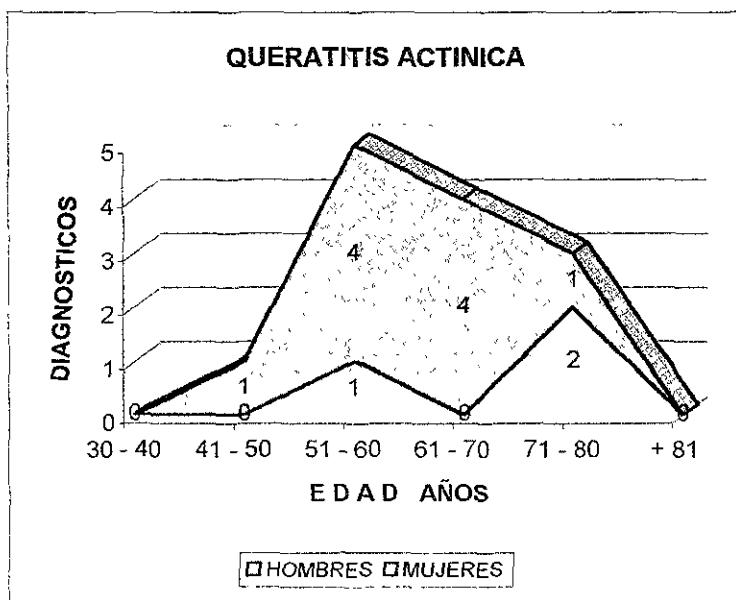
	DIAGNOSTICO	SEXO	
	HEMANGIOMAS	HOMBRES	MUJERES
E D A D	30 - 40	1	0
	41 - 50	1	7
	51 - 60	5	5
	61 - 70	3	6
	71 - 80	2	3
	+ 81	0	0



CUADRO No. 9D

DERMATITIS MAS FRECUENTES NO RELACIONADAS CON DM2
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

DIAGNOSTICO		SEXO	
QUERATOSIS ACTINICA		HOMBRES	MUJERES
E	30 - 40	0	0
D	41 - 50	0	1
A	51 - 60	1	4
D	61 - 70	0	4
	71 - 80	2	1
	+ 81	0	0



CUADRO No. 9E