

57 11226



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33
CURSO DE ESPECIALIZACION DE MEDICINA FAMILIAR

ASOCIACION DE PIE DIABETICO CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 CONTROLADA Y TABAQUISMO
POSITIVO DE LA UMF 33

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A :
DRA. CELIA GARCIA FRANCO**



IMSS

ASESOR: DR. LETICIA SANCHEZ FLORES



MEXICO

FEBRERO 2002

SECRETARIA DE ENSEÑANZA

U. M. F. No. 33



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.


AUTORIZACIONES

Vo Bo



DR RODOLFO ARVIZU IGLESIAS
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
DELEGACION I NO DEL D F DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No 33 EL ROSARIO DEL IMSS

Vo. Bo



DRA MONICA ENRIQUEZ NERI
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
UMF No 33 EL ROSARIO DEL IMSS
DELEGACION I NO DEL D F.

Vo Bo




DRA MARIA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
UMF No 33 EL ROSARIO DELEGACION I NO DEL D F

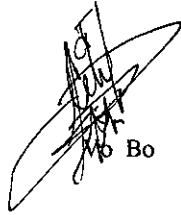
Vo Bo



DRA LETICIA SANCHEZ FLORES
MEDICO ASESOR DE LA UMF No 33 EL ROSARIO



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.



Bo

DRA CELIA GARCIA FRANCO
RESIDENTE INVESTIGADOR ADSCRITO A LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 33 DEL IMSS

AGRADECIMIENTOS

A MI HIJA

PRECIOSA GRACIAS POR AYUDARME A TERMINAR MI CARRERA POR TU
TOLERANCIA Y AMOR

A MI ESPOSO

AMOR GRACIAS POR TU APOYO, AMOR Y RESPETO INCONDICIONAL

A MIS PADRES

AUNQUE LEJOS NUNCA HAN DEJADO DE APOYAR ME

A MIS PROFESORES

POR SU NOBLE E INCANSABLE LABOR, SIN ESPERAR NADA A CAMBIO Y
ENTREGANDO TODO SIN MEDIDA GRACIAS

INDICE

	Pagina
TITULO	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
OBJETIVOS.	15
HIPOTESIS DE ESTUDIO	16
SUJETOS MATERIAL Y METODOS	16
DESCRIPCION DEL ESTUDIO	20
RESULTADOS	22
CONCLUSIONES	24
ANEXOS	27
BIBLIOGRAFIA	40

TITULO

**Asociación de pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlada y tabaquismo
positivo**

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónico degenerativas que se presentan con mayor frecuencia en la población mundial, al grado de ser considerada como una pandemia con tendencia ascendente

En la actualidad de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se estima que existen alrededor de 140 millones de diabéticos en el mundo y se espera que esta cifra se eleve a 300 millones en los próximos 25 años. El aumento será de 40% en los países desarrollados y de 70% en los países en vías de desarrollo. En 1995 México contaba con 3.8 millones de diabéticos y ocupaba el 9º lugar dentro de los 10 países con mayor número de personas diabéticas, para el año 2025 se prevé alcance 11.7 millones y pase a ocupar el 7º lugar en orden de frecuencia, en América Latina actualmente existen 20 millones de personas con diabetes mellitus tipo 2 sintomáticos, existe una alta probabilidad que de no implementar medidas de intervención, el número de casos se duplicara en los próximos 10 años

Es necesario contar con un sistema de vigilancia epidemiológica para la diabetes mellitus que permita analizar la información existente y que se genere para conocer el problema real que presenta la diabetes mellitus en la población derechohabiente

Con el análisis de la información existente en cuanto a la prevalencia de factores de riesgo para diabetes en la población, cobertura de casos sospechosos, casos confirmados, prevalencia por grupos de edad y tipo de diabetes, frecuencia de internamientos y tipo de complicaciones que se presentan, así como alteraciones de solución y fundamentar la toma de decisiones

DEFINICION La diabetes mellitus es una enfermedad que se caracteriza por una alteración en el metabolismo de proteínas, grasas y carbohidratos, que se manifiestan principalmente como hiperglucemia aunque puede coexistir con hipercolesterolemia, esta alteración se encuentra asociada a una deficiencia absoluta o relativa en la secreción de insulina, con grados variables de resistencia a esta.

Actualmente se reconoce que esta enfermedad de carácter heterogéneo y multifactorial comprende un grupo de anormalidades clínicas en las cuales la intolerancia a la glucosa es el común denominador. Todo este conjunto de alteraciones sistémicas determinan en los pacientes que padecen la enfermedad el desarrollo de daño micro y macrovascular y por consiguiente la manifestación de complicaciones crónicas del padecimiento

Dentro de los factores de riesgo modificables para la diabetes mellitus están la obesidad, sobrepeso, sedentarismo, tabaquismo, manejo inadecuado del estrés, hábitos inadecuados de la alimentación, índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 27kg/m² en hombres y mayor o igual a 26 kg/m² en mujeres, triglicéridos igual o mayor a 250mg/dl, presión arterial con cifras igual o mayor a 140/90 mmHg, HDL de colesterol mayor o igual a 35

Dentro de los factores de riesgo no modificables están la edad mayor o igual a 45 años, antecedentes de un familiar con diabetes mellitus (padres, hermano, hijos), en la mujer antecedentes Gineco-Obstetricos de haber tenido un hijo, con peso al nacer igual o mayor a 4kg

Patogenesis: El defecto que existe en el metabolismo de los hidratos de carbono es una parte central en la patogenesis de la diabetes mellitus tipo 2 y en la intolerancia a la glucosa. Las concentraciones de glucosa en sangres son determinadas por un balance entre la entrada de glucosa al organismo y sus niveles en la circulación. Estas concentraciones conducen a una respuesta en la secreción de insulina. La liberación de insulina suprime la producción hepática y

estimula la de glucosa postprandial. En este grupo de pacientes la respuesta de las células beta se encuentra alterada con la consiguiente falta de acción de la insulina. Los tejidos periféricos y el hígado se hacen resistentes a la acción de la hormona. Además existen trastornos en el metabolismo de los ácidos grasos libres que pueden alterar el metabolismo de la glucosa. La insulina es la llave que regula la respuesta metabólica de la glucosa, la secreción de esta hormona que proviene de las células beta del páncreas es regulada por diferentes secretagogos, incluyendo glucosa y las hormonas gastrointestinales como el péptido semejante al glucagón.

CLASIFICACION VIGENTE DE LA DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus tipo 1, (DM 1), diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) otros tipos de diabetes incluyen Defectos genéticos en la función de las células beta, que comprenden varias entidades

- * Defectos genéticos en la acción de la insulina
- * Enfermedades del páncreas exocrino
- * Endrocrinopatías
- * Diabetes inducida químicamente o por drogas
- * Diabetes poco común mediada inmunológicamente
- * Otros síndromes genéticos algunas veces asociados a diabetes y por ultimo incluye la ultima clasificación que es la diabetes gestacional

CRITERIOS DE DETECCION DE LA DIABETES MELLITUS: Son candidatos para realizar un escrutinio a través de una glucosa capilar y posteriormente una glucosa plasmática en ayuno, aquellos individuos que tengan uno o más factores de riesgo, entre los cuales está 1 - Individuo de 45 años o más, 2 - Antecedentes familiares de diabetes mellitus por parte del padre, madre o hermanos, 3 - Individuos que pertenecen a grupos étnicos de alto riesgo (nativos americanos,

México-Americanos, hispanos) 4 - Individuos obesos (peso corporal mayor o igual a 120% del peso corporal deseable o bien índice de masa corporal (IMC) igual o mayor de 27kg/m².5 - Tabaquismo, 6 - Mujeres que tienen hijos al nacer con peso mayor o igual a 4kg, 7 - Individuos con hipertensión arterial, 8 - Individuos con dislipidemia (triglicéridos mayor o igual a 250mg/dl y DHL colesterol mayor o igual a 35mg/dl)

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

Glucosa plasmática normal (AYUNO) menor de 110MG/DL

Alteración de la glucosa en ayuno Glucosa en ayuno mayor a 110mg/dl menor de 126mg/dl

Intolerancia a la glucosa Glucosa a las 2hr de curva de tolerancia a la glucosa (CTGO) mayor o igual a 140mg/dl o mayor a 200mg/dl una sola vez

Diagnostico provisional de diabetes mellitus Glucosa en ayuno igual o mayor a 126mg/dl

Diagnostico de diabetes mellitus: Síntomas de diabetes mellitus más glucosa en plasma casual mayor o igual a 200mg/dl, glucosa en ayuno mayor o igual a 126mg/dl en más de una ocasión o glucosa a las 2hrs en CTGO igual o mayor a 200mg/dl

PARAMETROS DE CONTROL DEL PACIENTE DIABETICO

PARAMETRO	BUENO	ACEPTABLE	IMPLEMENTAR AJUSTES
-----------	-------	-----------	---------------------

Glucosa plasmática

en ayunas o antes

de las comidas	80-110mg/dl	110-140mg/dl	> a 140mg/dl
----------------	-------------	--------------	--------------

PARAMETROS DE CONTROL DEL PACIENTE DIABETICO

PARAMETRO	BUENO	ACEPTABLE	IMPLEMENTAR AJUSTES
Glucosa plasmática			
postprandial 1hr	80-139mg/dl	140-180mg/dl	> a 180mg/dl
Glucosa plasmática			
o capilar al acostar-			
se	< a 120mg/dl	121-140mg/dl	< de 100 p > de 160mg/dl
Glucosa en orina	0-0	0-5	> a 0 05
Hb glucosilada	> de 7%	7-7 0%	> a 8%
Tensión arterial	135/85mmHg	130-90 a 160/90mmHg	> a 160/90mmHg
Colesterol total	> a 200mg/dl	200-220mg/dl	>a 220mg/dl
Trigliceridos en			
ayuno	< a 150mg/dl	150/175mg/dl	> a 175mg/dl
IMC	< a 25	25 a 30	> a 30

TRATAMIENTO El tratamiento de la diabetes mellitus se planifica de acuerdo a cada paciente, utilizando una metodología activa e integrada en la cual el paciente es el factor fundamental de su tratamiento. Los profesionales del equipo de salud tienen una misión facilitadora y guían el proceso de autocuidado que requiere el paciente. El tratamiento incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas, el tratamiento no farmacológico incluye la actividad física y medidas dietéticas, en cuanto la actividad física se ha demostrado que una actividad física programada y habitual es un factor determinante para disminuir la incidencia de diabetes en sujetos con factores de riesgo para padecerla y contribuir a un mejor control metabólico y a la reducción de complicaciones tanto agudas como crónicas en pacientes diabéticos. Se ha observado que en pacientes con DM tipo 2 una sola sesión de actividad física aeróbica de 12 minutos continuos en la cual se consumen depósitos de glucógeno se aumenta la sensibilidad hepática y periférica a la insulina por espacio de 12 a 18hrs, el ejercicio físico diario durante una semana reduce los niveles de insulina plasmática después de la ingesta de glucosa.

En cuanto al plan alimentario se dice que la prescripción de este y el control de peso son los factores más importantes en el manejo de la diabetes mellitus 2, todos los pacientes que tienen la enfermedad y aun los que tienen intolerancia a la glucosa y sus familiares deben tener la oportunidad de recibir consulta por personal especializado en nutrición para prescripción de un régimen dietético. El cumplimiento de la dieta sigue siendo el mayor problema de manejo. No obstante han de realizarse esfuerzos persistentes e intensos por concientizar sobre esto al paciente ya que la corrección de la obesidad en los casos de pacientes portadores tiene mayor prioridad en el manejo para su mejor control metabólico. Los objetivos de un tratamiento dietético están encaminados a aliviar los síntomas y prevenir las complicaciones de la enfermedad. El

tratamiento farmacológico los hipoglucemiantes orales no sustituyen a los cambios en el estilo de vida, las indicaciones para su empleo son Diagnóstico con sintomatología clara y cifras de glucosa en sangre por arriba de 300mg/dl, cuando la hiperglucemia persiste a pesar de serios intentos para disminuirla con un programa combinado de dieta y ejercicio. En pacientes delgados o en los que muestran pérdida de peso, se empieza con dosis bajas de hipoglucemiantes orales (HO) y se incrementa progresivamente.

Hipoglucemiantes orales: Biguanidas y sulfonilureas

Hipoglucemiantes parenterales: La insulina

En la diabetes mellitus tipo 2 se pueden presentar complicaciones agudas y tardías. Dentro de las agudas tenemos la hipoglucemia, la cetoacidosis diabética y el estado hiperosmolar no cetósico (1). Dentro de las complicaciones crónicas o tardías encontramos la aterosclerosis, la retinopatía, la nefropatía diabética, neuropatía y pie diabético.

Aterosclerosis: La aterosclerosis es dos a tres veces más frecuente en gente diabética que en no diabética. Los factores que predisponen a esta en los diabéticos y no diabéticos son los mismos. Incluyen factores relacionados a la pared de la arteria, factores que afectan la trombogénesis que afectan a las lipoproteínas y que afectan la pared vascular. El tabaquismo, la hipertensión también aumentan el riesgo de enfermedad coronaria en gente con diabetes mellitus al igual que la gente no diabética, sin embargo el riesgo de desarrollar enfermedad coronaria es mucho mayor en el diabético, la hiperglucemia per se es un factor de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis.

Retinopatía: La diabetes mellitus tipo 2 se acompaña también de daño en los vasos sanguíneos de pequeño calibre en la retina, dando como resultado la pérdida de la visión, en pacientes con

diabetes mellitus tipo 2 casi el 60% desarrollaran retinopatía diabética y durante sus vidas aproximadamente el 10% desarrollara retinopatía proliferativa

Nefropatía diabética Es la principal causa de muerte prematura en los pacientes diabeticos, principalmente cuando presentan uremia y manifestaciones de enfermedad Cardiovascular, la nefropatía diabética puede dividirse en incipiente, clínica, avanzada y en enfermedad renal terminal

Neuropatía diabética El termino neuropatía diabética se refiere a las alteraciones morfológicas y funcionales del sistema nervioso periférico por el DM cuando no existen otras causas de neuropatía, afecta al sistema nervioso periférico principalmente en el área somática (sensitiva, motora o ambas) y al sistema nervioso autónomo o vegetativo La neuropatía diabética es a complicación más común de la DM tipo 2. El efecto central del daño a la estructura del nervio es la hiperglucemia asociada con la DM a través de un numero de posibles mecanismos que incluyen aumento de la derivación de la glucosa por la vía de los polioles, y el aumento en la glucosilación no enzimática de las proteínas. Otros defectos que parecen tener un papel en el desarrollo de neuropatía diabética son las alteraciones en el metabolismo de los ácidos grasos esenciales, las prostaglandinas y los gangliosidos de la membrana áxonal La presencia de neuropatía esta asociada con una significativa morbilidad debido a infecciones recurrentes del pie así como ulceración, dando lugar a la amputación, en el hombre diabético la impotencia y muerte súbita en individuos con neuropatía autonómica Cardiovascular

El pie diabético - El pie diabético es consecuencia de una interrelación completa de factores El síndrome se caracteriza por úlceras plantares que curan lentamente y que surgen después de traumatismos al parecer insignificantes En grados diversos el pie diabético se caracteriza por neuropatía sensoriomotora crónica; neuropatía del sistema autónomo y deficiente circulación

periférica La neuropatía ocasiona disminución de la sensibilidad normal e impide que el sujeto detecte hechos traumáticos, también produce anomalías de la función motora de los músculos extrínsecos del pie y trastornos de la propiocepción, lo cual altera la distribución del peso en el pie, el resultado es un apoyo de peso antinatural sobre las cabezas de los metatarsianos y la flexión y contractura de las articulaciones metatarsofalángicas. En casos graves, la distribución anormal del peso que soporta el pie puede ocasionar fracturas indoloras repetidas y desplazamiento de las superficies articulares anormales, con lo que se produce la llamada articulación de Charcot. Suele coexistir con deficiencia de la circulación periférica. El riego sanguíneo disminuye todavía más por acción de las placas ateroscleróticas en la aorta descendente, en los grandes vasos de las extremidades pélvicas o en sitios distales, dicha disminución se debe a la disminución del gasto cardíaco por trastornos cardiovasculares, perturbación de mecanismos autorreguladores de la microcirculación o ambos factores (2) (3) (4)

CLASIFICACION DE LAS LESIONES DEL PIE DIABETICO

GRADO	CARACTERISTICAS
0	Neuropatía clínica y alteraciones musculoesqueléticas
1	Úlcera superficial clínicamente sin infección
2	Úlcera profunda con signos de infección
3	Úlcera profunda, abscesos y osteomielitis
4	Gangrena localizada
5	Gangrena de todo el pie

TABAQUISMO Y DIABETES MELLITUS TIPO 2

El tabaquismo aumenta el riesgo para la cardiopatía coronaria incluso para muerte súbita, enfermedades cerebrovasculares y padecimientos vasculares periféricos, acelera la aterosclerosis y favorece las complicaciones isquémicas agudas. No se han dilucidado completamente los mecanismos de los efectos nocivos del tabaquismo pero se considera que comprenden: 1) estrés hemodinámico; la nicotina acelera la frecuencia cardíaca y aumenta transitoriamente la presión arterial, 2) lesión endotelial; 3) desarrollo de un perfil de lípidos aterogénico; los fumadores tienen un promedio de concentraciones más altas de lipoproteínas de baja densidad, de lipoproteínas de baja densidad oxidadas y concentraciones más bajas de colesterol de lipoproteínas de alta densidad que los no fumadores, 4) mayor coagulabilidad, 5) arritmogénesis y 6) hipoxemia relativa a causa de los efectos del monóxido de carbono, para compensar los fumadores desarrollan policitemia con hematocrito de a menudo 50% o más, la policitemia incrementa la viscosidad sanguínea aumentando el riesgo de complicaciones trombóticas.

Un problema especial de los diabéticos es la formación de ulcera en los pies y miembros inferiores al parecer esto se debe principalmente a la combinación de neuropatía sensoriomotora crónica, neuropatía del sistema nervioso autónomo y deficiente circulación periférica por macroangiopatía y microangiopatía, la combinación de diversos mecanismos patológicos causa las alteraciones observadas en el pie diabético, en algunos casos predominando la neuropatía y en otros la isquemia o generalmente es de tipo mixta (5) (8)

En la diabetes observamos algunas anormalidades como lipoproteínas de baja densidad, aterogénas, las mismas lipoproteínas oxidadas o glucoronadas, aumento de la agregación plaquetaria, hiperviscosidad, disfunción de células endoteliales, menor fibrinólisis e incremento de los factores de coagulación y del fibrinógeno, todas esas anormalidades inducidas por la

diabetes aunada a los efectos adversos del tabaquismo mencionados hacen que sea crítico que el paciente diabético pueda ser tratado en forma integral ya que es necesario no solo de su control estricto de glucosa si no también es necesario la eliminación estricta de factores de riesgo modificables uno de ellos el tabaquismo para disminuir la progresión de la microangiopatía que como ya se menciono puede ser uno de los varios factores que contribuyen al a presencia de complicaciones como lo es el pie diabético, por o tanto la atención del paciente diabético consiste primordialmente en llevar al mínimo las complicaciones neurológicas y vasculares conservando así la sensación de bienestar del paciente esto se lograría con una detección temprana de la enfermedad y un tratamiento oportuno así como medidas preventivas encaminadas a disminuir las complicaciones de esta enfermedad. Ante la diversidad de posibles problemas y su naturaleza multifactorial la atención del paciente diabético no se debe limitar solo a cifras de glucosa si no sobre todo enfocada a evitar las complicaciones de la misma las cuales surgen lentamente y no son reversibles de ahí la importancia de un enfoque integral en el control del paciente diabético

(2)(3)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Se presentará con mayor frecuencia el pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada que tienen tabaquismo positivo?

OBJETIVOS

Objetivo general - Identificar si se asocia el pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados que tienen tabaquismo positivo

Objetivos específicos.- Determinar el número de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados que tienen tabaquismo positivo y que presentan o no pie diabético

Identificar los grados de pie diabético en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados que tienen tabaquismo positivo

Identificar los el tiempo de evolución del tabaquismo y la frecuencia en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados que presentan o no pie diabético

Determinar el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 con tabaquismo y que presentan Pie diabético

Identificar las características principales (edad, sexo, estado civil) de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada que tienen tabaquismo positivo y que presentan pie diabético

Identificar la edad del inicio del tabaquismo, cantidad de cigarrillos fumados inicialmente y la cantidad de cigarrillos fumados actualmente

Identificar las principales enfermedades concomitantes que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados que tienen tabaquismo positivo y pie diabético

Hipótesis

En pacientes diabéticos tipo 2 controlados con tabaquismo positivo se presenta pie diabético

Hipótesis nula

En paciente diabéticos tipo 2 controlada con tabaquismo positivo no se presenta pie diabético

SUJETOS (MATERIAL Y METODOS)

Diseño de estudio

El diseño de este estudio es de tipo observacional, retrospectivo de casos y controles anidados en una cohorte

GRUPOS DE ESTUDIO

a) Características de los casos

Se tomaran en cuenta todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada con tabaquismo positivo con y sin pie diabético

b) Características de los controles

Se tomaran en cuenta un solo grupo de pacientes que sean diabéticos tipo 2 y con tabaquismo positivo y negativo sin pie diabético

POBLACION EN ESTUDIO

Pacientes diabéticos con pie diabético

Hipótesis

En pacientes diabéticos tipo 2 controlados con tabaquismo positivo se presenta pie diabético

Hipótesis nula

En paciente diabéticos tipo 2 controlada con tabaquismo positivo no se presenta pie diabético

SUJETOS (MATERIAL Y METODOS)

Diseño de estudio

El diseño de este estudio es de tipo observacional, retrospectivo de casos y controles anidados en una cohorte

GRUPOS DE ESTUDIO

a) Características de los casos

Se tomaran en cuenta todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada con tabaquismo positivo con y sin pie diabético

b) Características de los controles

Se tomaran en cuenta un solo grupo de pacientes que sean diabéticos tipo 2 y con tabaquismo positivo y negativo sin pie diabético

POBLACION EN ESTUDIO

Pacientes diabéticos con pie diabético

Criterios de inclusión

Se incluirán a todos los pacientes de la UMF No 33 el Rosario del IMSS que padecen diabetes mellitus tipo 2 controlada, con tabaquismo positivo con o sin pie diabético

Criterios de exclusión

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con pie diabético no derechohabientes del IMSS

Pacientes no adscritos a la UMF 33 el Rosario del IMSS

Criterios de eliminación

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con tabaquismo positivo y úlceras den pie que no se clasifiquen como pie diabético

Tamaño de muestra

Todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada con tabaquismo positivo y negativo que acepten participar en el estudio

Variable dependiente

Pie diabético

Definición conceptual Es la presencia de úlcera, infección y necrosis en los pies de pacientes con diabetes tipo 2

Definición operacional

CLASIFICACION DE LAS LESIONES DE PIE DIABETICO

GRADO	CARACTERISTICAS
0	Neuropatia y alteraciones musculoesqueleticas
1	Ulcera superficial clínicamente sin infección
2	Ulcera profunda con algunos signos de infección
3	Ulcera profunda, abscesos, ostiomielitis
4	Gangrena localizada
5	Gangrena en todo el pie

Variable independiente o de estudio

Paciente con diabetes mellitus tipo 2 controlada que tienen tabaquismo positivo

Definición conceptual de diabetes mellitus tipo 2 controlada Es todo paciente diabético tipo 2 con cifras de glucosa en sangre igual o menor a 140mg/dl

Definición operacional sera medido de los reportes de laboratorio reportados en los expedientes clínicos en un lapso no menor a 6 meses con cifras de glucosa igual o menores a 140mg/dl

Tabaquismo

Definición conceptual Se considera tabaquismo positivo a toda persona que aspira y despidе humo de tabaco y puede ser cuantificable

Definición operacional. El tabaquismo puede ser medido mediante las encuestas que se realizaran de acuerdo a la frecuencia y número de cigarrillos fumados al día, al tiempo de evolución del tabaquismo

Variable confusional

Complejo vascular de pierna

Definición conceptual.- El complejo vascular de pierna es un síndrome multilesional de las extremidades inferiores que en etapas avanzadas origina úlceras de profundidad variada, con poca tendencia a la curación, producidas por necrosis hística. Afecta piel, tejido celular, vasos y en ocasiones hueso

Definición operacional - El complejo vascular de pierna afecta el tercio inferior de las piernas raras veces es bilateral y se puede clasificar en 3 fases

FASE I - Edema ligero y una pigmentación café en el tercio inferior de una de las dos piernas con varices

FASE II - La pigmentación oscura se hace más intensa color ocre y hay eritema, manchas purpúricas y dermatitis por el rascado de la piel o por aplicación de sustancias tóxicas

FASE III - Ulceración primero superficial y luego profundas con bordes cortados a pico y fondo sucio

Variables universales

Las variables universales de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada, pie diabético y tabaquismo positivo son

Edad

Numero de años de vida que tiene el paciente desde su nacimiento hasta el momento en que contesta la encuesta

Sexo

Condición orgánica que distingue lo masculino de lo femenino

Estado civil

Es el estado legal en el que se encuentra el paciente con relación a la unión de pareja, se clasifica de manera nominal en casado, divorciado y viudo

Ocupación

Trabajo que impide emplear el tiempo en otra cosa Empleo u oficio

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

La recolección de datos se realizara mediante la aplicación de un cuestionario el cual será aplicado por cada uno de los médicos adscritos a la UMF No 33 El Rosario del IMSS que están asignados a los 27 consultorios existentes en esta unidad en el turno vespertino y matutino respectivamente

El medico encargado de aplicar el cuestionario se apoyara en el servicio de laboratorio clínico para verificar la ultima glucosas glucosas en sangre reportadas en un lapso no menor de 6 meses a la fecha de realización del estudio para captar a los pacientes como diabéticos tipo 2 controlados o no, además clínicamente apoyara el diagnostico de tabaquismo positivo y la presencia o no de pie diabético, esta información será recabada en el transcurso de 6 meses la cual se procesara para desglosar el análisis y síntesis de los resultados

El análisis estadístico de este estudio se realizo a través del procedimiento estadístico descriptivo, observándose frecuencias seguido de la presentación de tablas y gráficas

Edad

Numero de años de vida que tiene el paciente desde su nacimiento hasta el momento en que contesta la encuesta

Sexo

Condición orgánica que distingue lo masculino de lo femenino

Estado civil

Es el estado legal en el que se encuentra el paciente con relación a la unión de pareja, se clasifica de manera nominal en casado, divorciado y viudo

Ocupación

Trabajo que impide emplear el tiempo en otra cosa Empleo u oficio

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

La recolección de datos se realizara mediante la aplicación de un cuestionario el cual será aplicado por cada uno de los médicos adscritos a la UMF No 33 El Rosario del IMSS que están asignados a los 27 consultorios existentes en esta unidad en el turno vespertino y matutino respectivamente

El medico encargado de aplicar el cuestionario se apoyara en el servicio de laboratorio clínico para verificar la ultima glucosas glucosas en sangre reportadas en un lapso no menor de 6 meses a la fecha de realización del estudio para captar a los pacientes como diabéticos tipo 2 controlados o no, además clínicamente apoyara el diagnostico de tabaquismo positivo y la presencia o no de pie diabético, esta información será recabada en el transcurso de 6 meses la cual se procesara para desglosar el análisis y síntesis de los resultados

El análisis estadístico de este estudio se realizo a través del procedimiento estadístico descriptivo, observándose frecuencias seguido de la presentación de tablas y gráficas

FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS

Este estudio se efectuara ya que es posible su realización pues se cuenta con la población adecuada para el estudio en la UMF 33 El Rosario del IMSS en el D F y además se cuenta con los recursos humanos, físicos y financieros indispensables para su realización

Con relación a los aspectos éticos se realizara la solicitud de consentimiento informado por escrito para cada uno de los pacientes del estudio

Además el estudio de investigación cumple con los códigos éticos establecidos en la declaración de Helsinki de 1972 y posteriormente en Tokio en 1975, así como con las normas específicas emitidas por la Secretaría de Salud a través del diario oficial del 26 de enero de 1982 y por el manual de la Coordinación de Educación Médica e Investigación (acuerdo No15: 6-84 del 20 de junio de 1984 con Reforma del 7 de mayo de 1977

RESULTADOS

En la UMF no 33 el Rosario se aplicó el protocolo ya descrito encontrando los siguientes resultados

Se encontraron un total 120 pacientes diabéticos tipo 2 controlados en base a glucosas de 140mg o menos en un lapso no menor a 6 meses reportado en los expedientes clínicos, de este total de acuerdo a los cuestionarios aplicados se identificó que el 41% de estos pacientes tienen tabaquismo positivo y el 59% restante sin antecedente de tabaquismo

En cuanto a la presentación de pie diabético se identificó un total de 15 pacientes que representan un 12.5% y 105 pacientes igual a un 87.5% los cuales no presentan pie diabético, de estos 4 pacientes el 3.3% tienen tabaquismo positivo y el 9.1% sin tabaquismo

En cuanto a la edad de los pacientes con pie diabético con o sin tabaquismo se identificó un predominio en las edades comprendidas entre 81 a 90 años representando el 46.6% y en menor proporción entre los 31 a 40 años, en los pacientes con diabetes mellitus 2 controlada con pie diabético y con tabaquismo positivo hubo un predominio en las edades de 51 a 60 años con el 50% y con un 25% respectivamente de las edades de 61 a 70 años y de 71 a 80 años

Según el sexo de los pacientes prevalece en un 75% el sexo femenino y 25% del sexo masculino, en lo que se refiere al estado civil de los pacientes el 75% de los pacientes eran casados (as) y 25% viudos

En lo que se refiere a los años de evolución de la diabetes mellitus se identificó un 50% de pacientes con evolución entre 11 y 20 años y otro 50% entre 21 y 30 años de evolución, en cuanto a enfermedades concomitantes los pacientes estudiados se detectó hipertensión arterial en un 75% de los pacientes presentándose como única enfermedad concomitante al momento del estudio

La edad de inicio del tabaquismo en los pacientes estudiados predominó con un 75% entre las edades de 10 a 20 años y con un 25% de 21 a 30 años. En cuanto a las características del tabaquismo encontramos un predominio en el tabaquismo diario con un radical 100% de los pacientes, en la cantidad de cigarrillos fumados inicialmente se consumían de 1 a 5 cigarrillos al día en el 50% de los pacientes y en el otro 50% de 5 a 10 cigarrillos, actualmente reportándose persistencia de los mismos patrones de consumo de cigarrillos al día.

Se encontró según el tiempo de evolución del tabaquismo 25% de los pacientes con evolución de 1 a 10 años, 50% de 11 a 20 años de evolución y un 25% restante de 31 a 40 años de evolución.

La clasificación de pie diabético en estos pacientes correspondió de la siguiente manera un 23% para el grado I, un 30% para el grado II y un 25% para el grado III y por último en cuanto a la evolución del pie diabético en estos pacientes encontramos un 75% de 11 a 20 años y 25% de más de 21 años de evolución.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio encontramos una incidencia elevada de tabaquismo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados con un 46.6%, lo cual tiene repercusión a largo plazo en los pacientes, además se observó un porcentaje de 26.6% de pacientes con pie diabético y tabaquismo positivo pero no comparado con la alta frecuencia de pacientes diabético tipo 2 controlados con pie diabético sin tabaquismo reportando un 73.4%. Por lo tanto es difícil lograr una asociación directa entre el tabaquismo y los pacientes diabéticos controlados ya que probablemente en el momento del estudio si se presentaba un control metabólico adecuado, pero tomando en consideración que esta situación no ha sido permanente puede ser que esto haya influido en la presentación de esta complicación además de que la muestra de pacientes diabéticos controlados con pie diabético y tabaquismo no es significativa recomendando el seguimiento de estos paciente y tomar una muestra mayor

Hay que tomar en cuenta factores que contribuyen en la presentación del pie diabético como lo son el descontrol de la diabetes o factores predisponentes para esta situación como tiempo de evolución de la enfermedad, edad, sexo, enfermedades concomitantes, malos hábitos higiénico dietéticos, toxicómanas, estrés, accidentes, cambios físicos, psicológicos, sociales, alteraciones en la dinámica familiar en algún momento determinado, los cuales en forma conjunta o individual pueden influir en la presentación del pie diabético, por lo que no es posible determinar con los resultados de este estudio si el tabaquismo influye directamente en la presentación de esta complicación en los pacientes diabéticos, mas si se sigue considerando como un factor de riesgo para el mismo debido a sus efectos adversos en el organismo

Es por eso de vital importancia la creación de Clubes de diabéticos, difundir información sobre la enfermedad y sus complicaciones tan temidas, dar a conocer la enfermedad a los familiares del paciente y hacerlos partícipes de la importancia de su intervención en el control del paciente diabético

El darle tiempo a cada paciente otorgar atención en forma integral y respetuosa a la persona que acude a solicitar un servicio médico, iniciando la educación del sujeto de ser posible desde su nacimiento hasta que muere, con un enfoque principalmente preventivo, esa es la labor más importante del médico familiar el cual con el buen desempeño de su labor lograra, una mejor calidad de vida para su paciente

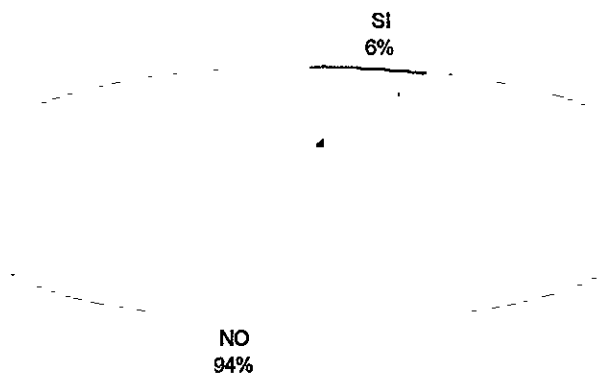
El lograr disminuir esta enfermedad, el evitar sus complicaciones, el mejorar la calidad de vida y alcanzar la salud es una labor incansable en la cual es necesario un equipo de salud actuando en interacción en forma conjunta con el paciente y sus familiares dando a conocer la enfermedad, llamarla por su nombre, disipar todas las dudas a cerca de la enfermedad, en ningún momento herir los sentimientos del paciente, dar por sobreentendido alguna situación, no realizar actitudes ofensivas ni despreciativas hacia los pacientes los cuales desde el momento en que acuden a solicitar un servicio se sienten en una situación de desventaja con, dar confianza y crear un ambiente sano, flexible sin conductas rígidas ni desagradables, ver siempre a la cara y dar lo mejor de si para alguien que deposita su vida en nuestras manos, es lo menos que se puede brindar

Algo importante es el derivar oportunamente a cada paciente según lo requiera a los servicios necesarios según el caso ya que toda la labor preventiva no solo la puede llevar a cabo el médico familiar sin no todo su equipo de salud como seria el nutriólogo, el servicio de dental, trabajo

social y el de medicina preventiva, así también realizar la derivación adecuada a 2do nivel las veces que esta estipulado el equipo de salud es el motor de la salud

Según los resultados obtenidos en este estudio sugiero implementar medidas para lograr que los pacientes con tabaquismo puedan abstenerse del mismo creando grupos de autoayuda de personas con este tipo de problemas de salud para de esta forma mejorar la calidad de vida de los pacientes

PACIENTES CON DM2 CONTROLADA, DE LA UMF 33



DIABETES CONTROLADOS	Nº DE PACEINTES	PORCENTAJE
SI	120	6%
NO	1740	94%
TOTAL	1860	100%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

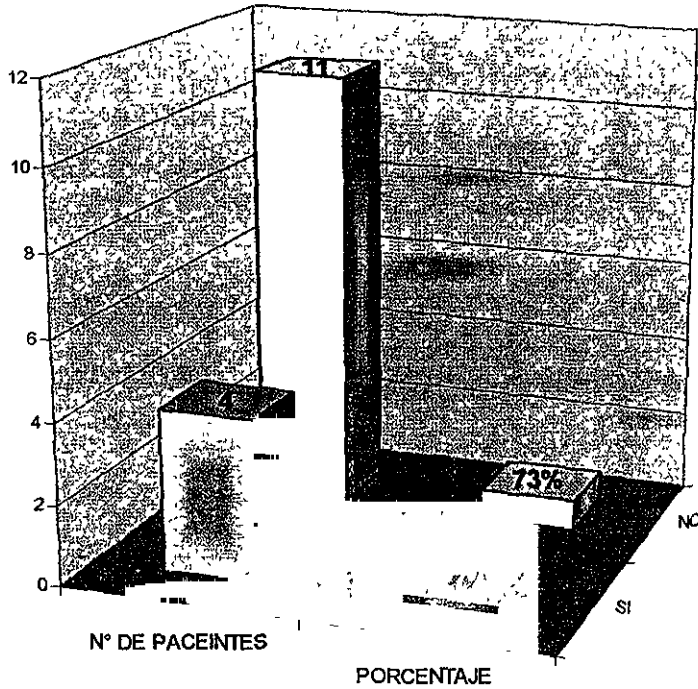
PACIENTES CON DM2 CONTROLADA Y TABAQUISMO, EN LA UMF 33

NO
58%

TABAQUISMO	N° DE PACEINTES	PORCENTAJE
SI	50	42%
NO	70	58%
TOTAL	120	100%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

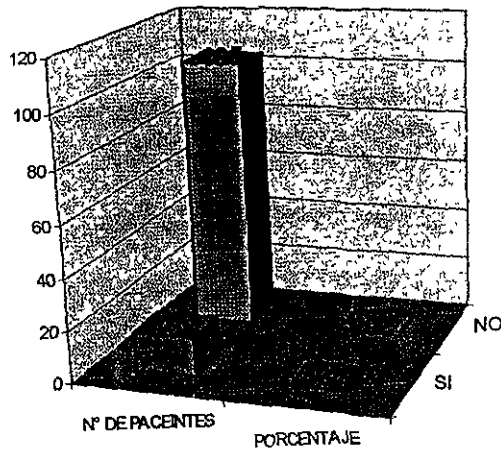
**PACIENTES CON DM2 CONTROLADA, PIE DIABETICO Y
TABAQUISMO, DE LA UMF 33**



TABAQUISMO	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
SI	4	27%
NO	11	73%
TOTAL	15	100%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

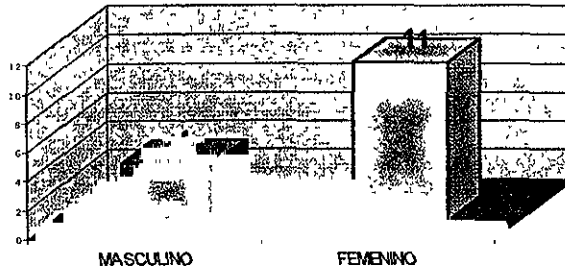
PACIENTES CON DM2 CONTROLADA Y PIE DIABETICO, EN LA UMF 33



PIE DIABETICO	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
SI	15	13%
NO	105	88%
TOTAL	120	100%

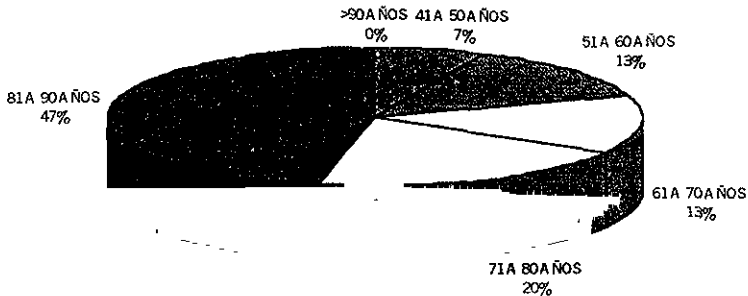
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SEXO DE PACIENTES CON PIE DIABETICO, DE LA UMF 33



SEXO	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	4	27%
FEMENINO	11	73%
TOTAL	15	100%

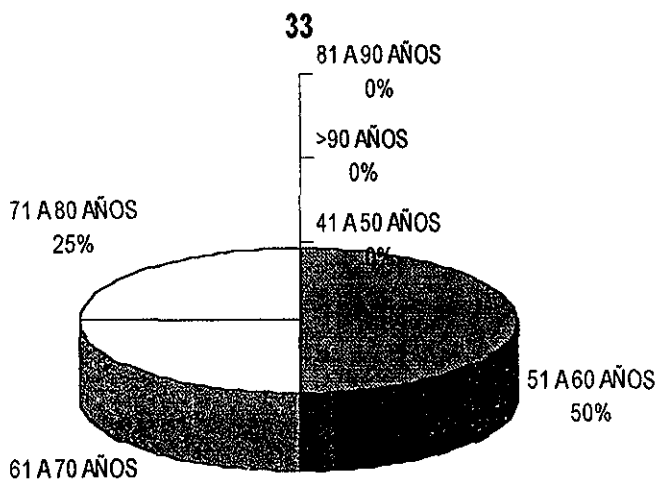
EDEAD DE PACIENTES CON DM2 CONTROLADA, TABAQUISMO Y PIE DIABETICO, EN LA UMF 33



EDAD	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
41 A 50 AÑOS	1	7%
51 A 60 AÑOS	2	13%
61 A 70 AÑOS	2	13%
71 A 80 AÑOS	3	20%
81 A 90 AÑOS	7	47%
>90 AÑOS	0	0%
TOTAL	15	100%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

EDAD DE PACIENTES CON PIE DIABETICO, DE LA UMF

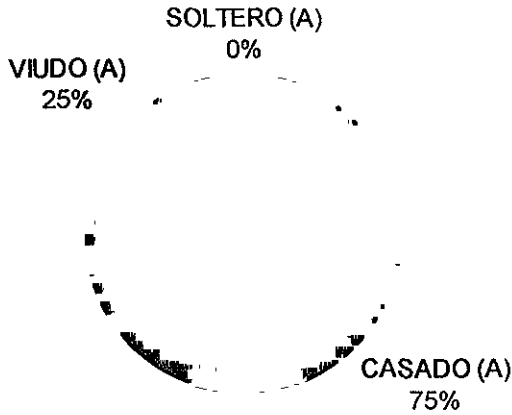


EDAD	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
41 A 50 AÑOS	0	0%
51 A 60 AÑOS	2	50%
61 A 70 AÑOS	1	25%
71 A 80 AÑOS	1	25%
81 A 90 AÑOS	0	0%
>90 AÑOS	0	0%
TOTAL	4	100%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

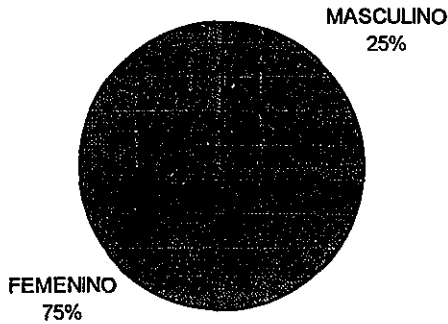
ESTA TESIS NO SALIÓ
DE LA BIBLIOTECA

**ESTADO CIVIL DE PACIENTES CON DM2 CONTROLADA,
TABAQUISMO Y PIE DIABETICO, DE LA UMF 33**



ESTADO CIVIL	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
CASADO (A)	3	75%
VIUDO (A)	1	25%
SOLTERO (A)	0	0%
TOTAL	4	100%

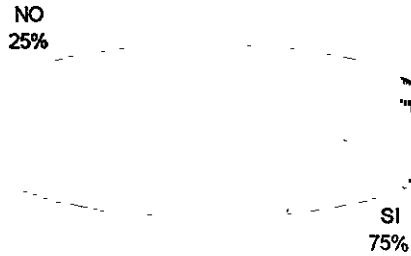
**SEXO DE PACIENTES CON DM2 CONTROLADA, TABAQUISMO
POSITIVO Y PIE DIABETICO, DE LA UMF 33**



SEXO	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	1	25%
FEMENINO	3	75%
TOTAL	4	100%

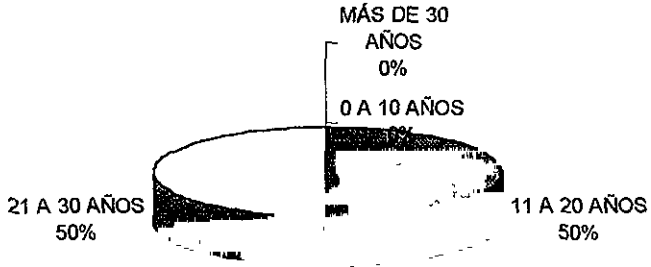
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ENFERMEDADES CONCOMITANTES EN PACIENTES CON DM2 CONTROLADA CON PIE DIABETICO Y TABAQUISMO POSITIVO, DE LA UMF 33



HIPERTENSION	Nº DE PACEINTES	PORCENTAJE
SI	3	75%
NO	1	25%
TOTAL	4	100%

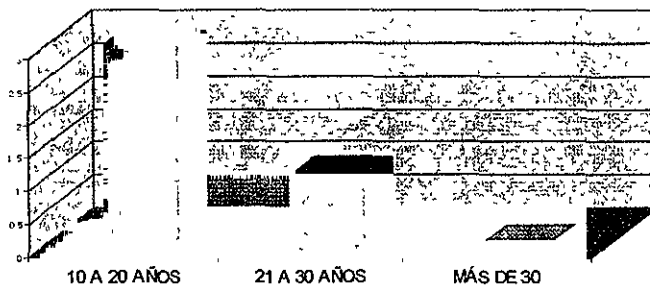
AÑOS DE EVOLUCION DE DM2 EN PACIENTES CON TABAQUISMO Y PIE DIABETICO, DE LA UMF 33



EVOLUCION DE DM2	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
0 A 10 AÑOS	0	0%
11 A 20 AÑOS	2	50%
21 A 30 AÑOS	2	50%
MÁS DE 30 AÑOS	0	0%
TOTAL	4	100%

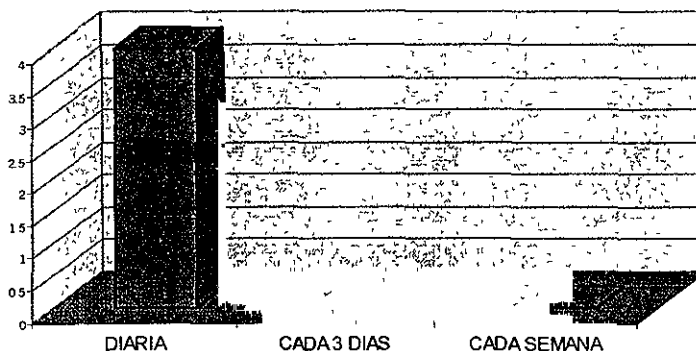
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**EDAD DE INICIO DEL TABAQUISMO EN PACIENTES CON DM2 CONTROLADA
Y PIE DIABETICO, DE LA UMF N° 33**



EDAD DE INICIO	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
10 A 20 AÑOS	3	75
21 A 30 AÑOS	1	25
MÁS DE 30	0	0
TOTAL	4	100

**FRECUENCIA DE TABAQUISMO EN PACIENTES CON DM2
CONTROLADOS Y PIE DIABETICO, DE LA UMF 33**

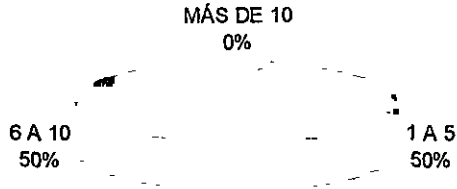


FRECUENCIA	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
DIARIA	4	4%
CADA 3 DIAS	0	0%
CADA SEMANA	0	0%
TOTAL	4	100%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

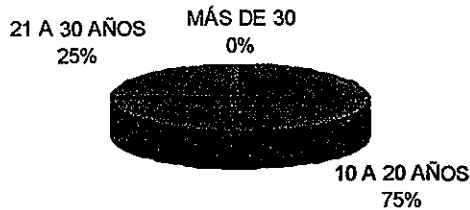
31

**CANTIDAD DE CIGARRILLOS FUMADOS, INICIALMENTE, EN
PACIENTES CON DM2 Y PIE DIABETICO, DE LA UMF N° 33**



N° CIGARRILLOS	N° PACIENTES	PORCENTAJE
1 A 5	2	50%
6 A 10	2	50%
MÁS DE 10	0	0%
TOTAL	4	100%

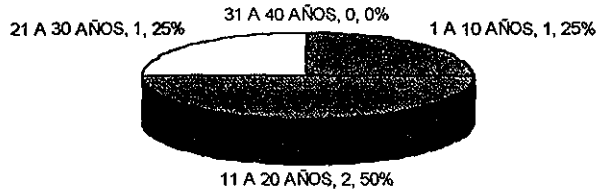
**EDAD DE INICIO DEL TABAQUISMO EN PACIENTES
CON DM2 CONTROLADA Y PIE DIABETICO, EN LA
UMF 33**



EDAD DE INICIO	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
10 A 20 AÑOS	3	75
21 A 30 AÑOS	1	25
MÁS DE 30	0	0
TOTAL	4	100

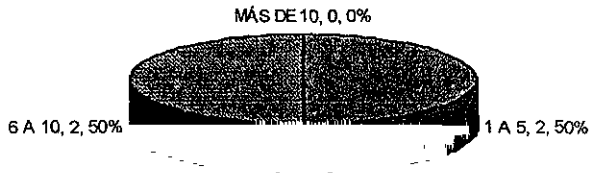
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TIEMPO DE EVOLUCION DEL TABAQUISMO EN PACIENTES CON DM2 CONTROLADA Y PIE DIABETICO, DE LA UMF 33



TIEMPO DE EVOLUCION	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
1 A 10 AÑOS	1	25%
11 A 20 AÑOS	2	50%
21 A 30 AÑOS	1	25%
31 A 40 AÑOS	0	0%
TOTAL	4	100%

CANTIDAD DE CIGARRILLOS FUMADOS POR DIA, ACTUALMENTE, EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS Y CON PIE DIABETICO, DE LA UMF Nº 33



Nº CIGARRILLOS	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
1 A 5	2	50%
6 A 10	2	50%
MÁS DE 10	0	0%
TOTAL	4	100%

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CUESTIONARIO

¿ Que edad tiene su paciente ?

¿ Que sexo tiene su paciente ?

¿ Estado civil de su paciente ?

¿ Cual es su ocupación ?

¿ Tiene diabetes controlada su paciente según los reportes de laboratorio de los últimos 6 meses ?

Si

No

¿ Cuantos años de evolución de la Diabetes Mellitus 2 tiene su paciente ?

¿ Tiene alguna enfermedad concomitante su paciente ?

Cual

¿ A que edad inicio el tabaquismo su paciente ?

¿ Con que frecuencia fuma su paciente ?

Diaria

Cada tercer día

Una vez por semana

Especifique

¿ Que cantidad de cigarrillos fumaba inicialmente su paciente ?

1 a 5

6 a 10

mas de 10

especifique

¿ Que cantidad de cigarrillos fuma actualmente su paciente ?

1 a 5

6 a 10

mas de 10

Especifique

¿ Que tiempo de evolución del tabaquismo tiene su paciente ?

1 a 10 años

11 a 20 años

21 a 40 años

¿ A que clasificación de pie diabético corresponde su paciente

Grado 0

Grado I

Grado II

Grado III

Grado IV

Grado V

¿ Cuantos años de evolución con pie diabético tiene su paciente ?

0 a 5 años

6 a 10 años

11 a 20 años

mas de 21 años

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Angel ZA, Alejandro GC, María SG, Antonio MM, Marco CR. Guía Técnica General para la Vigilancia, Prevención y Control de la Diabetes Mellitus IMSS; 1999.
- 2.-Salvador LA, Francisco JL, Diabetes mellitus y lesiones de pie. Salud pública de México 1998; 40(3): 281-91
- 3.-Boyko EJ, Aaron JH, Steles V, Forsberg RC, Davignon DR, Smith DG, et al. Aprospective study of risk factors for diabetic foot ulcer. Diabetes Care 1999 jul;22(7):1036-42
- 4.-Adler AI, Boyko EJ, Ahroni JH, Stensel V, Forsberg RC, Smith DG, et al. Risk factors for diabetic peripheral sensory neuropathy Diabetes Care 1997 jul;20(7):1126
- 5.-McNeely MJ, Boyko EJ, Ahnori JH, Sensel VL, Reiber GE, Smith DG, et al. The independent contributions of diabetic neuropathy and vasculopathy in foot ulceration Diabetes Care 1995 feb;18(2):216-9
- 6.-Uccioli L, Faglia E, Monticone G, Farrales F, Durola L, Aldeshi A, et al. Manufactured shoes in the prevention of diabetic foot ulcers. Diabetes Care 1995 oct;18(10):1376-8