

11226
137

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS
SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL GENERAL ISSSTE
LA PAZ, B.C.S.
(0302130100)

I. S. S. S. T. E.
SUBDELEGACION MEDICA
HOSPITAL GENERAL
LA PAZ, B.C.S.

**CONTROL DEL DIABETICO TIPO 2 EN LA
CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE LA PAZ, B. C. S.
OCTUBRE- NOVIEMBRE 1995**

**TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER
EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DR. MANUEL MORAN GARCIA



ISSSTE
LA PAZ, B.C.S.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

**CONTROL DEL DIABETICO TIPO 2 EN LA CONSULTA EXTERNA
DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE LA PAZ, B. C. S.
OCTUBRE-NOVIEMBRE 1995**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR, PRESENTA:**

DR. MANUEL MORAN GARCIA

A U T O R I Z A C I O N E S :



DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



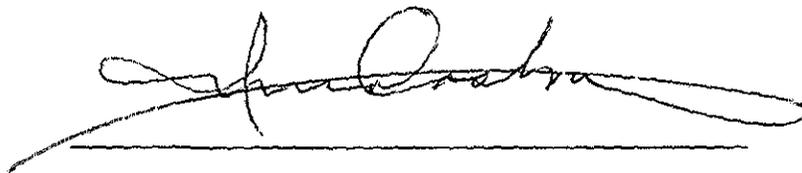
DR. ANGEL GRACIA RAMIREZ
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

**CONTROL DEL DIABETICO TIPO 2 EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA
FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE LA PAZ, B.C.S. OCTUBRE- NOVIEMBRE
1995**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR PRESENTA:

DR. MANUEL MORAN GARCIA

AUTORIZACIONES:



DRA. IRMA LETICIA CASTRO FIGUEROA
PROF. TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES EN EL HOSPITAL GENERAL DEL I.S.S.S.T.E. (03022130100).
LA PAZ, B.C.S.



DR. PEDRO DORANTES BARRIOS
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.
ASESOR DE TESIS



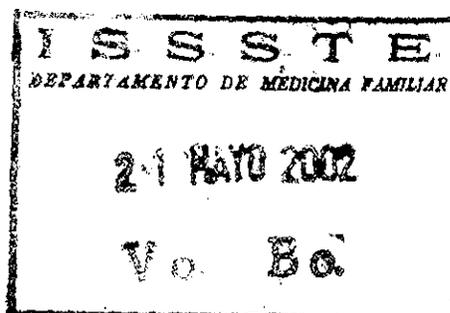
ISSSTE
SUBDELEGACION MEDICA
CLINICA HOSPITAL
LA PAZ B.C.S.



DR. GUSTAVO ADOLFO CASTRO HERRERA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FORMACION DE RECURSOS
HUMANOS PARA LA SALUD
COORDINACION NACIONAL DE POLITICAS Y DESARROLLO EDUCATIVO
I.S.S.S.T.E.

ISSSTE
SUBDELEGACION MEDICA
LA PAZ, B.C.S.

LA PAZ, B.C.S.



1995

**CONTROL DEL DIABÉTICO TIPO 2 EN LA CONSULTA EXTERNA DE
MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE LA PAZ, B. C. S.
OCTUBRE- NOVIEMBRE 1995**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA:

DR. MANUEL MORAN GARCIA

AUTORIZACIONES:



DRA. IRMA LETICIA CASTRO FIGUEROA
ASESORA DE TESIS
ISSSTE

I. S. S. T. E.

Subdirección General Médica

**Jefatura de Enseñanza e Investigación
Clínica-Hospital La Paz**

SEDE HOSP. GEN. ISSSTE

LIBRO NUMERO 01 HOJA NUMERO 05

FOLIO NUMERO 0006 / FECHA 15/10/95 p 2

**FIRMA DEL JEFE DE ENSEÑANZA
DE LA UNIDAD MEDICA**



ISSSTE
SUBDELEGACION MEDICA
CLINICA HOSPITAL
LA PAZ B. C. S.

LA PAZ B. C. S.

1995

TESIS DEDICADA CON TODO CARIÑO A :

**MI ESPOSA E HIJOS, A MI HERMANO IGNACIO, Y A LA
DRA. IRMA LETICIA CASTRO FIGUEROA, POR TODO EL APOYO
QUE ME BRINDARON.**

**“CONTROL DEL DIABETICO TIPO 2
EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR”**

HOSPITAL GENERAL ISSSTE.

(0302130100)

LA PAZ, B. C. S.

OCTUBRE-NOVIEMBRE 1995

INDICE GENERAL

	Páginas
1. MARCO TEORICO	1-16
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17-18
3. JUSTIFICACIÓN	18-19
4. OBJETIVOS:	19-20
4.1 Objetivo general	19-19
4.2 Objetivo especifico	19-20
5. METODOLOGÍA	20-20
5.1 Tipo de estudio	20-20
5.2 Población	20-20
5.3 Tamaño de la muestra	21-21
5.4 Criterios de inclusión	21-21
5.5 Criterios de exclusión	21-21
5.6 Criterios de eliminación	21-21
5.7 Información a recolectar: Variables.	21-22
5.8 Variables Independientes	22-22
5.9 Variables Dependientes	22-22
5.10 Consideraciones éticas	22-23
5.11 Postulado de Helsinki	23-25
5.12 Ley General de Salud en materia de Investigación	25-26
6. RESULTADOS	27-27
7. CUADROS Y GRAFICOS	28-37
7.1 Gráfica 1	29-29

7.2 Gráfica 2	30-30
7.3 Gráfica 3	31-31
7.4 Gráfica 4	32-32
7.5 Gráfica 5	33-33
7.6 Gráfica 6	34-34
7.7 Gráfica 7	35-35
7.8 Gráfica 8	36-36
7.9 Gráfica 9	37-37
8. DISCUSIÓN	38-40
9. CONCLUSIONES	41-42
10. RECOMENDACIONES	43-44
11. BIBLIOGRAFÍA	45-47
12. ANEXOS:	48-53
12.1 Anexo 1	49-49
12.2 Anexo 2	50-50
12.3 Anexo 3	51-51
12.4 Anexo 4	52-52
12.5 Anexo 5	53-53

1. MARCO TEORICO

La Diabetes Mellitus (DM) es un padecimiento conocido hace más de 3000 años del cual se encuentra descripción en el Papiro Egipcio de Smith que data de 1500 a. C. además de existir evidencias de su conocimiento por los chinos, hindúes, árabes y griegos.

En 1869 Paul Langerhans descubrió en el páncreas los islotes que llevan su nombre. En 1889, Mynkowsk y Von Mering como consecuencia de los experimentos de la extirpación del páncreas, llegaron a la conclusión de que la causa de la DM reside en la carencia de una secreción. En 1893 Languesse fue el primero en sospechar que las células beta (B) de los islotes de Langerhans son de secreción endocrina Banting y Best, en 1921 lograron aislar la insulina habiendo tratado con éxito a un joven de 14 años en 1922. (1)

La DM se ha constituido en uno de los principales problemas de salud de nuestro país y de muchos otros. Por ser una enfermedad crónica, es la que los pacientes pueden vivir muchos años enfermos, y hereditaria pues se transmite genéticamente, los pacientes tienden a acumularse, de tal manera que vivimos una auténtica epidemia..

La Diabetes aparece con más probabilidad conforme las personas van envejeciendo, de manera que en la medida en que una población incrementa su promedio de edad también se eleva el número de sus diabéticos. (2)

Aunque se admite que la Diabetes es un Síndrome pues puede obedecer a diferentes causas, la inmensa mayoría de los casos corresponde a la que ahora se llama Diabetes tipo 2 (en otras épocas Diabetes del adulto, Diabetes estable y, hasta muy recientemente Diabetes No Dependiente de Insulina. (2) Este síndrome manifiesta un trastorno metabólico que cursa con hiperglucemia, la que a su vez es consecuencia de

una deficiencia en la secreción de insulina o de un trastorno en el efecto biológico de la misma.

La expresión "Diabetes" hace referencia al síntoma más manifiesto de la enfermedad, que es la poliuria. La descripción clásica proviene de Areteo de Capadocia (siglo II) incluyendo la polidipsia , polifagia y pérdida de peso. Actualmente se considera que la DM es un padecimiento hereditario con penetrancia variable, que se manifiesta como un síndrome. (2)

Este síndrome está constituido por:

- Deficiencia real (DM tipo 1) o relativa (DM tipo 2) de insulina relacionada al número y estado de los receptores celulares.
- Alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.
- Trastornos estructurales en vasos sanguíneos y membranas basales demostrables por microscopía óptica y electrónica.
- Manifestaciones crónico-degenerativas oculares, renales, neurológicos y vasculares.(3)

En la Diabetes Mellitus 2 (DM-2) participan factores genéticos y factores adquiridos. La genética de la DM-2 es un tanto compleja pues no es un solo gen el que confiere la susceptibilidad a la enfermedad, sino que se trata de una herencia poligénica. No se han identificado con precisión cuáles son los genes involucrados (llamados genéricamente "diabetogenes" por similitud con los oncogenes) pero hay varios candidatos. Cualesquiera que sean, tienen una penetrancia variable puesto que se manifiesta a diferentes edades y dependiendo de las circunstancias. Esta variabilidad explica porqué muchas personas transcurren en toda su vida sin manifestar la Diabetes y, sin embargo, transmiten a su descendencia la susceptibilidad a la enfermedad, de modo que la ausencia de antecedentes familiares de Diabetes no garantiza que un

individuo no va a llegar a ser diabético. En el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta que se hace el diagnóstico de Diabetes, las personas parecen sanas, pero tienen alteraciones metabólicas que se han identificado hasta más de 10 años antes del diagnóstico. (4) La más conspicua parece ser una resistencia tisular a la acción de la insulina la que, a pesar de encontrarse en cantidades normales o aumentadas, no es capaz de ejercer su efecto completo sobre las células musculares, no es tan efectiva como en los individuos normales. Esta falta de sensibilidad tisular a la insulina propicia un incremento compensador en su secreción pancreática, de tal manera que las personas predispuestas a la Diabetes tipo 2 suelen tener hiperinsulinemia.

Los patrones hereditarios de la instalación clásica en la Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente (DMNID) son complejos, porque siempre sugieren el involucramiento de factores genéticos y no genéticos. Es probable que los genes que afectan la secreción y la acción de la insulina, en unión con factores no genéticos como la dieta y el nivel de actividad física, pueden causar hiperglucemia en la DMNID. Esta complejidad impide la identificación del "loci" para la susceptibilidad a un gen como en la Fibrosis Quística. Sin embargo, los estudios en familias han provisto importantes pistas en la fisiopatología de la DMNID. Los defectos genéticos específicos se han identificado en formas monogénicas en la DMNID: Inicio "maduro" de la Diabetes Juvenil o Diabetes del Adulto en jóvenes (MODY sus siglas en inglés) (debido a la mutación de glucocinasa en cerca del 40% de los familiares) y en síndromes extremos de resistencia a la insulina (que a menudo involucran al receptor de insulina), y los síndromes de Diabetes con defectos en los genes mitocondriales.

MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young) es, por herencia, autosómica dominante, con un patrón de herencia con alta penetración y parece ser resultado de los

trastornos primarios en la función de las células beta. Esas observaciones implican que los efectos de MODY o de los genes en la función de las células beta son más profundas que otros genes o factores ambientales que sólo tienen un pequeño papel en la DMNID, tal vez determinando solamente la edad en que aparecerá la hiperglucemia.

Actualmente se considera que por cada diabético conocido existe uno desconocido, que la frecuencia de la enfermedad en las zonas metropolitanas supera hasta en 2 veces la de las zonas rurales, y que por factores diversos, la frecuencia de la enfermedad se encuentra en aumento.

Por lo menos trece millones de estadounidenses (una de cada 20 personas) padecen Diabetes, causa principal de ceguera, amputaciones, Insuficiencia Renal, Cardiopatía Isquémica y muerte. (5). La Diabetes tipo 2 representa el 90% de los casos, y su prevalencia sigue aumentando a medida que la población estadounidense envejece y aumenta de peso. (6) (7) (8)

El costo financiero de atender a los diabéticos, es enorme, y en 1992 llegó a 102.5 billones de dólares (cerca de una séptima parte) de los 720.5 billones gastados en atención a la salud en Estados Unidos. Esto implica un gasto anual de unos 9,500 dólares para cada paciente diabético en comparación con el costo anual de 2,600 en pacientes que no son diabéticos.

En 1992, la Diabetes fue la causa subyacente de muerte en 48,259 personas y contribuyó a la causa de la muerte en 118,687 personas. Cerca de 48,000 trabajadores sufrieron incapacidad permanente por causa de la Diabetes.

En México, las estadísticas de la Secretaría de Salud señalan que la mortalidad por esta enfermedad ha aumentado. La tasa nacional que en 1958 fue de 6.6 x 100,000 habitantes, aumentó en 1968 a 10.9 y a 15.8 en el Distrito Federal.

Recientemente la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud de México, llevó a cabo una encuesta nacional sobre enfermedades crónicas en la que se encontró que la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2) en población de 20 a 69 años de edad es de 6.7%. La DM es el trastorno metabólico más frecuente del ser humano, su verdadera frecuencia en la población general es difícil de establecer ya que existen diversos criterios diagnósticos sin embargo se considera que en el mundo podría ser de 1%.

En la Declaración de las Américas sobre Diabetes Mellitus, se estima que actualmente hay en el mundo alrededor de 135 millones de diabéticos y se espera que esta cifra se eleve a 300 millones en los próximos 25 años.

La gran incidencia de Diabetes favorece que se estudien con ahínco todos los aspectos con ella relacionados y que de acuerdo con criterios diversos, se reconozcan distintas formas en las que la enfermedad se manifiesta. De manera tradicional, suele hacerse una distinción entre la forma Insulino Dependiente o tipo 1, y la forma No Insulino Dependiente o tipo 2 (son las formas clínicas más frecuentes en el mundo occidental). Se reconocen también formas vinculadas a la gestación (es la intolerancia a los carbohidratos que se detecta por primera vez durante el embarazo, independientemente de que requiera o no insulina y de que pudiese persistir después del parto) y a diversos tipos de situaciones o síndromes (incluye entidades secundarias o relacionadas con ciertas alteraciones o síndromes genéticos raros) Hoy día, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce también una forma especial relacionada con malnutrición (es la más común en parte de Africa, Asia y Caribe). (8) (9)

La siguiente clasificación es la más aceptada por el Grupo Nacional de Datos sobre Diabetes (GNDD), de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos de

Norteamérica, y la del Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

Diabetes Mellitus

1.- Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (DMID)

2.- Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente (DMNID)

No obeso

Obeso

3.- Diabetes Mellitus relacionada con Malnutrición (DMRM)

Diabetes Pancreática Fibrocalculosa

Diabetes relacionada con desnutrición y deficiencia proteica

4.- Diabetes vinculada a otras situaciones o síndromes

Enfermedad Pancreática

Enfermedad de Etiología Hormonal

Inducida por sustancias químicas o fármacos

Anormalidades de la molécula de Insulina y sus receptores

Ciertos Síndromes Genéticos

Misceláneas

5.- Diabetes Gestacional (DG)

6.- Anormalidades de la Tolerancia a la Glucosa

No obeso

Obeso

Relacionada con otras situaciones o síndromes

La diferencia principal entre la clasificación de la GNDD es la inclusión por el grupo de la OMS de la subclase clínica DM relacionada con malnutrición.

La American Diabetes Association, en su reunión del mes de Junio de 1997, anunció las nuevas recomendaciones para el diagnóstico, la detección y la clasificación de la Diabetes Mellitus. Los cambios propuestos en la declaración oficial reflejan cuánto se ha aprendido acerca de la DM en casi 20 años que han transcurrido desde que estos temas fueron tratados por el National Diabetes Data Group (Grupo Nacional de Información sobre Diabetes o NDDG) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Los criterios anteriores definían a la DM como una glucemia de 200 mg/dL o más alta, obtenida como un valor de la glucosa plasmática postprandial (GPP) a las 2 horas en la prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO) con 75 gr De glucosa, o como una glucosa plasmática en ayuno (GPA) de 140 mg/dL o más alta. Sin embargo, las 2 cifras no son equivalentes. Los expertos señalan que una GPA de 140 mg/dL representan en realidad un grado más alto de hiperglucemia que la cifra de 200 mg/dL durante una PTGO. Con el propósito de permitir, que los límites de referencia de la GPA y de la GPP a las 2 horas representan grados similares de hiperglucemia, el grupo de expertos decidió reducir el límite de la GPA a 126 mg/dL.

El grupo de la ADA insiste en que los médicos se basen en la prueba de la GPA para diagnosticar la DM y confirmar el diagnóstico. La prueba para determinar la GPA se realiza fácil y rápidamente y es menos costosa.

El diagnóstico de DM se establece de cualquiera de las siguientes formas:

- GPA de 126 mg/dL o mayor después de 8 horas de ayuno.
- Glucosa plasmática aleatoria, sin ayuno, de 200 mg/dL o mayor, acompañada de poliuria, polidipsia y pérdida de peso sin causa aparente.
- Glucosa postprandial a las 2 horas de 200 mg/dL o mayor durante una PTGO (10)

A nivel fisiológico, son muchas las condiciones y factores que afectan adversamente la acción de la insulina.

Las condiciones clínicas relacionadas con sensibilidad disminuida a la insulina más estudiadas son DMNID, obesidad y tolerancia a la glucosa deteriorada.(11) (12)

Un informe del estudio denominado Nurses' Health Study (Estudio sobre la salud de las enfermeras) señala que incluso los aumentos de peso pequeño en mujeres adultas incrementan el riesgo de que se desarrolle la DM-2.

Durante los 14 años de seguimiento, la Diabetes se desarrolló en 2,204 mujeres de las 114,281 que participaron. Después de hacer ajustes para la edad, el índice de masa corporal (IMC) fue el mejor predictor de un mayor riesgo de padecer DM (13)

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos (Kg.), entre la talla en metros elevada al cuadrado.(14)

Por ejemplo, en comparación con las mujeres con un IMC menor de 22.0 kg/m², las mujeres cuyo IMC era de 22.0-22.9 Kg./m² tuvieron un incremento 3 veces mayor y significativo en el riesgo de padecer DM-2. El riesgo relativo aumento a 5 en las mujeres con IMC de 24.0-24.9 Kg./m² y a 40 en aquellas con IMC de 31.0-32.9 Kg./m².

Las mujeres que aumentaron 5.0-7.9 Kg. después de los 18 años tuvieron un riesgo relativo de Diabetes de 1.9 en comparación con las mujeres que subieron menos de peso. Las mujeres que bajaron 5.0 Kg. durante el mismo periodo disminuyeron su riesgo 50% por lo menos.

En otro estudio, los investigadores examinaron las relaciones entre la reducción de peso, la intolerancia a la glucosa y la aparición de Diabetes en 136 pacientes muy obesos. Todos presentaban Intolerancia a la Glucosa y eran elegibles para la Cirugía de Derivación Gástrica; a 109 de ellos les practicaron este procedimiento y 27 lo

rechazaron. La conclusión es que 6 de los 27 sujetos en control desarrolló la Diabetes. De los 109 individuos que fueron operados y que perdieron 50% de su exceso de peso corporal, sólo en 1 se desarrolló la Diabetes. (15)

Aunque el manejo de la DM-2 se fundamenta en la dieta y el ejercicio, los beneficios a largo plazo suelen ser bastantes decepcionantes. Por ello es necesario el empleo de fármacos para disminuir el impacto de las complicaciones que se desarrollan como consecuencia de la hiperglucemia, especialmente aquellas de tipo microvascular (Retinopatía, Nefropatía y Neuropatía) Por lo general, **la terapia medicamentosa actual** para el control de la Diabetes incluye el uso de sulfonilureas (SU), biguanidas, acarbosa, troglitazona e insulina principalmente. De entre estas sustancias, las SU (tolbutamida y clorpropamida consideradas de primera generación así como glibenclamida y glipizida siendo estas de segunda generación) destacan por ser las más comúnmente indicadas y por estar disponibles como hipoglucemiantes desde hace 50 años. (16)

Las **Sulfonilureas** más usadas son la **tolbutamida** a dosis inicial y máxima de 500-3000 mg/día (dosis dividida) y la **glibenclamida** a dosis inicial y máxima de 2.5 -- 20mg/día (dosis simple o dividida). Están indicadas en la DM tipo 2 no complicada, sin tendencia a la cetoacidosis. Pacientes en los cuáles las medidas como dieta y ejercicio han fracasado. Estimulan la secreción de insulina por las células beta del páncreas, al incrementar la permeabilidad para el calcio mediante interacción con receptores de membrana; esto favorece la liberación de proinsulina y se traduce en un aumento de insulina y péptido C. Para permitir el efecto de las sulfonilureas, es imprescindible la existencia de reserva pancreática

También se han descrito efectos inhibidores en la liberación hepática de glucosa y estimuladores de la captación de glucosa en el tejido muscular y adiposo que aumentan la lipogénesis e inhiben la lipólisis.

Biguanidas. Los principales fármacos de este grupo son: **Fenformín** y **Metformín**. Están indicadas en pacientes con DM tipo 2, sobrepeso e hipertrigliceridemia sin respuesta adecuada a la dieta o ejercicio, y en pacientes con falla primaria a las sulfonilureas. Se deberá tener precaución al utilizar estos medicamentos, ya que pueden incrementar el riesgo de acidosis láctica. Actúan sobre todo en la disminución de la producción hepática de glucosa, aumentan la captación de glucosa por los tejidos periféricos y favorecen el transporte intracelular de ésta; mejoran la sensibilidad a la insulina y disminuyen el apetito. En resumen, su principal mecanismo es reducir la producción hepática de glucosa por inhibición de la gluconeogénesis. Se inicia con dosis mínimas de 25 mg de fenformín o 500 mg de metformín antes de cada alimento. Si se prefiere utilizar las formas de acción prolongada, se indican cada 12 horas.

La Acarbosa (Inhibidores de la alfa-glucosidasa) reduce la absorción intestinal de almidón, dextrina y disacáridos al inhibir el efecto de la alfa-glucosidasa en el borde del cepillo intestinal. Por lo tanto, la inhibición de esta enzima retrasa la absorción de carbohidratos.

Troglitazona (Tiazolidinedionas). Nueva monoterapia hipoglucemiante que mejora la respuesta de las células "blanco" a la insulina. Estos fármacos reducen la producción de glucosa hepática y aumentan la disponibilidad de glucosa insulino dependiente en el músculo esquelético. Su principal acción implica la unión a receptores nucleares que regulan la transcripción de varios genes que responden a insulina, decisivos para el control del metabolismo de glucosa y lípidos. Esta nueva clase

de medicamentos no son secretagogos de insulina. La troglitazona está disponible para su uso oral en tabletas de 200 y 400 mg.

Insulina. En los casos con DM tipo 2 que presentan falla primaria o secundaria a los hipoglucemiantes orales, es posible añadir una pequeña dosis de insulina intermedia; cuando este procedimiento no sea adecuado, se suspenderán los hipoglucemiantes orales para continuar con el control exclusivamente con insulina. En pacientes obesos es frecuente la resistencia a la insulina, por lo cual se deberá incrementar la dosis. El esquema de su aplicación y sus modificaciones posteriores suelen ser similares a las que se siguen en los pacientes con DM tipo 1. Su principal y más grave complicación es la hipoglucemia. Está indicada en DM tipo 1, DM tipo 2, pacientes que no logran el control con dieta, ejercicio, sulfonilureas ni biguanidas. Estos pacientes suelen requerir insulina cuando cursan con infecciones graves, en el postoperatorio o en algunas situaciones de estrés agudo o severo, coma cetoacidótico o hiperosmolar, diabetes gestacional y catabolia.

A nivel hepático, inhibe la producción de glucosa (disminuye la gluconeogénesis y la glucogenólisis) y estimula la captación de glucosa. En músculo, estimula la captación de glucosa y bloquea el flujo de precursores gluconeogénicos hacia el hígado. En tejido adiposo, estimula la captación de glucosa, inhibe el flujo del precursor gluconeogénico hacia el hígado y reduce el sustrato de energía para la gluconeogénesis hepática. (17)

En general, para controlar a los pacientes diabéticos deben tenerse los siguientes objetivos:

- Que el paciente conozca y se responsabilice de su enfermedad (asesorado por un equipo multidisciplinario).
- Controlar los síntomas.

- Prevenir o retrasar la aparición de complicaciones agudas y crónicas.
- Permitir que el paciente mejore su calidad de vida. (17)

Los hipoglucemiantes disponibles permiten que el médico continúe brindando a su paciente alternativas de tratamiento cuando las indicaciones dietéticas y de ejercicio físico han fracasado. Sin embargo, hay que puntualizar que un paciente bien informado sobre su padecimiento será el mejor candidato para llevar un control adecuado de su glucemia, mejorar su estilo de vida y al mismo tiempo retrasar las devastadoras complicaciones.

Debido a las numerosas combinaciones de fármacos que están disponibles hoy día, el tratamiento de la Diabetes tipo 2 puede compararse con el tratamiento de la Hipertensión Arterial. En la Hipertensión Arterial, cada medicamento de clases diferentes reduce la presión diastólica en 5-10 mm de Hg. Asimismo, en la Diabetes tipo 2 cada hipoglucemiante oral reduce la hemoglobina glucosilada (HbA1c en 1-2%, la excepción es la acarbosa, que reduce la HbA1c en 0.5-1%). (18) Cuando es necesario disminuir considerablemente la glucemia, se utiliza la insulina por su potente efecto hipoglucemiante (este uso, a diferencia de lo que sucede en la DMID, suele ser temporal). (19)

El segundo principio del tratamiento combinado es que, a dosis bajas, la eficacia de un medicamento es mucho mayor y ocurren menos efectos colaterales. Por consiguiente, dos medicamentos a dosis bajas serán más eficaces y menos tóxicos que las dosis altas de uno u otro medicamento solo. Este principio en el futuro será usado más a menudo en casos de Diabetes tipo 2, a medida que haya más hipoglucemiantes orales disponibles.

Ya se ha señalado la importancia del control, dado que la enfermedad no es reversible. Lo que se pretende es retardar lo más posible la aparición de secuelas pero también quitar los síntomas si es que existen.

La American Diabetes Association (ADA) recomienda mantener concentraciones de hemoglobina glucosilada menores de 7% y glucemia preprandial entre 80 a 120 mg/dL.

Para lograr las metas señaladas en los párrafos anteriores se cuenta con diversos recursos:

El tratamiento de la DMNID no es necesariamente farmacológico; de hecho, aunque con frecuencia es necesario administrar hipoglucemiantes, la dieta y el ejercicio son los pilares de la terapéutica.

En el tratamiento inicial de DMNID en pacientes asintomáticos, debe intentarse manejo dietético y ejercicio ajustado a las necesidades individuales. En vista de que más del 75% de pacientes con DMNID de reciente diagnóstico son obesos, y en ellos existe mayor resistencia a insulina, el objetivo final de la dieta y ejercicio consiste en corregir la obesidad. (20)

La Alimentación es fundamental; es la plataforma básica del tratamiento por encima de la cual se pueden agregar otras medidas, pero que nunca sustituyen a la alimentación. La alimentación que requiere el diabético no es una simple dieta baja en hidratos de carbono, sino estrictamente una alimentación normal, entendido este término como ideal, balanceada, apropiada para las características de la persona. El cálculo de calorías necesarias se hace a partir del peso ideal y de la magnitud de la actividad física, en términos generales entre 20 y 40 Kcal. por Kg. de peso ideal para los adultos. Entre 40 y 60 % de estas calorías deben proporcionarse como hidratos de carbono, lo que

confirma que la alimentación del diabético **no es** una dieta baja en carbohidratos. Es conveniente que la alimentación tenga alta cantidad de fibra y baja cantidad de colesterol y grasas saturadas.

Aunque todo mundo reconoce la importancia de la alimentación en el tratamiento de la DM también todos saben que es el renglón en el que menor adherencia terapéutica se obtiene. Por ello, es necesario que las recomendaciones se adapten un tanto a las costumbres y gustos del paciente, pues si simplemente se entrega una hoja con una dieta estándar lo más probable es que el paciente no la siga.

El ejercicio físico mejora la sensibilidad a la insulina y tiene muchas ventajas adicionales. Una proporción alta de pacientes con diabetes tipo 2 sólo tendría que modificar su alimentación y hacer ejercicio de manera regular para lograr controlar su enfermedad y evitar los inconvenientes de la medicación.

La medicación ha de ser, siempre, complementaria de la alimentación y el ejercicio y no como se suele emplear por pacientes y médicos como suplementaria. Lo que pasa es que para los pacientes es más fácil tomar ciertos medicamentos que seguir la disciplina dietética y física, y para los médicos es más fácil hacer recetas que calcular dietas, explicarlas y convencer a los pacientes de su importancia.

En los pacientes con diabetes tipo 2 que requieren **medicación** (porque la dieta y el ejercicio no fueron suficientes), el tratamiento básico es con **Metformín** si son obesos o con **Sulfonilureas** si no lo son. El Metformín se utiliza 2 veces al día en cantidades de media tableta de 500 mg cada 12 horas hasta 2 tabletas de 850 mg cada 12 horas. Las Sulfonilureas más utilizadas son la **Tolbutamida** y la **Glibenclamida**; la primera se utiliza 3 veces al día en dosis desde media tableta hasta 2 tabletas de 500 mg (750 mg a 3000 mg); la segunda se prescribe en dosis cada 12 horas desde media tableta hasta 2

tabletas de 5 mg. Es importante hacer notar que si el paciente no muestra respuesta con las dosis máximas señaladas en renglones anteriores no tiene ningún caso incrementarlas porque no se va a lograr ninguna respuesta adicional.

Los Inhibidores de la Alfaglucosidasa (el más usado es **la Acarbosa**), al disminuir la absorción intestinal de carbohidratos, disminuye la hiperglucemia postprandial, y habría que recordar que el control óptimo de la diabetes supone no sólo que la glucemia en ayuno sea normal, sino que también lo sea la posprandial. Se administra una o dos tabletas con los alimentos; a varios pacientes les produce meteorismo que en algunos puede ser intolerable.

La Insulina es la medicación indispensable en los pacientes con DM tipo 1, pues si no la reciben desarrollan cetoacidosis que los puede llevar a la muerte. También en el embarazo la diabetes debe controlarse con insulina, al igual que en todas las complicaciones agudas que requieran de una reducción de la glucemia. Hay un grupo de pacientes con diabetes tipo 2 que necesitan ser controlados con insulina (insulino-requirientes) porque no responden a los hipoglucemiantes orales ya sea en su primer intento (falla primaria) o después de algún tiempo en el que sí respondieron (falla secundaria), lo cual suele coincidir con la etapa en la que el páncreas disminuye su capacidad de producir insulina (insulina endógena). El cálculo de la dosis de insulina es un poco al tanteo, valorando la respuesta a dosis de prueba; la dosis inicial puede ser entre 0.5 y 1.2 U por Kg. de peso; igualmente, de acuerdo con el comportamiento que la glucemia tenga durante el día, se suelen utilizar varias dosis (2 o 3) y combinaciones de insulina regular con insulina lenta.

El Médico General es, con frecuencia, el primero en diagnosticar Diabetes e intentar el control metabólico para reducir síntomas y complicaciones. (20) La

Retinopatía, la Nefropatía y la Neuropatía Diabética ocurren en todas las formas clínicas de la Diabetes Mellitus, independientemente de la causa de la Diabetes. La hiperglucemia parece ser la principal variable que se comparte entre éstas diferentes formas clínicas (20) (21)

Es posible suponer que al controlar la hiperglucemia en las personas que padecen Diabetes tipo 2 disminuirán también las complicaciones macrovasculares (ataques cardiacos, eventos cerebrales y Enfermedad Vascular Periférica) y microvasculares (Retinopatía, Nefropatía y Neuropatía) de esta enfermedad (22)

La Retinopatía Periférica, el edema de la mácula, o ambas, ocurren en 40- 50% de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y la Diabetes es la causa principal de ceguera en Estados Unidos. (23)

La prevalencia de enfermedad renal varía considerablemente entre las poblaciones étnicas, de 5-10% en las personas blancas hasta 50% en los nativos acontece en uno de cada tres pacientes que entran a diálisis o a programas de trasplante renal (24)

La Neuropatía Diabética se encuentra en 8% de los diabéticos recientemente diagnosticados y hasta en 50% luego de 20 años de enfermedad. (25)

En Estados Unidos, el costo del tratamiento de la Diabetes y sus complicaciones microvasculares y macrovasculares excede los 100 billones de dólares por año.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Es adecuado el control del paciente diabético en la consulta externa del Hospital General del I. S. S. S. T. E en La Paz, Baja California Sur?

Hoy día, sabemos que la Diabetes es el principal padecimiento crónico degenerativo entre la población adulta, y es causa muy importante de incapacidad y complicaciones en sujetos en edad productiva; se caracteriza por tener como principal causa de muerte a la Cardiopatía Isquémica Su curso y pronóstico se relaciona directamente con el control glucémico.

Sin duda, todo profesional de la medicina sabe que las acciones básicas para mejorar el control metabólico del paciente diabético son:

- A) Una dieta rigurosa y equilibrada.
- B) Corregir el sobrepeso.
- C) Incrementar el ejercicio físico aeróbico.

No obstante, las observaciones cotidianas en la práctica clínica muestran el poco apoyo por parte de sus familiares y el pobre apego que al tratamiento tienen los pacientes.

Las razones a las que obedece lo anterior son de índole educativo, cultural, psicológico y socioeconómico, por lo que el médico debe considerar estos aspectos en el manejo del paciente diabético a fin de lograr la motivación necesaria para que colabore en su tratamiento, hasta convertirse en su propio médico; sin embargo, sucede con frecuencia que el paciente y su familia no recibe la información mínima necesaria sobre su enfermedad, y por lo tanto, no es capaz de ponderar la importancia de su participación ni las consecuencias de sus fallas. Es importante tener presente que sólo mediante un significativo proceso de enseñanza / aprendizaje (entendido éste como aquél en el que el

individuo incorpora y asimila nuevos datos para modificar actitudes, conductas y valores que, al ser integrados a los conocimientos previos, tienen aplicaciones prácticas autoiniciadas y autoevaluadas), es posible lograr el apego a las instrucciones médicas y, por ende, los beneficios que esto conlleva; respecto al ejercicio físico, cabe puntualizar lo siguiente: Los beneficios de su práctica no se circunscriben sólo a la mejoría en el control de la glucemia y de la capacidad cardiovascular, sino que se extienden al bienestar psicológico, de interacción social y de recreación, lo que resulta en un mejor nivel de vida en general.

Es importante realizar una evaluación previa al programa de ejercicios para detectar posible Hipertensión, Neuropatía, Retinopatía, Nefropatía y, particularmente, enfermedad isquémica silenciosa

Para mejorar el control de la glucosa y disminuir los factores de riesgo cardiovascular, el programa de ejercicios debe incluir: 1) ejercicio aeróbico por lo menos 20 a 45 minutos, tres veces a la semana; 2) ejercicios de bajo impacto, y 3) actividad física apropiada a las condiciones físicas generales del individuo y a su estilo de vida.

Finalmente, el reforzamiento educativo al paciente diabético y sus familiares, a través del recordatorio continuo sobre prevención, auto cuidado y complicaciones, es fundamental para mantener las acciones básicas de control ya mencionadas.

3. JUSTIFICACIÓN.

La presente investigación tiene la finalidad de conocer los mecanismos de control del diabético tipo 2 en la Consulta Externa de Medicina Familiar considerando los siguientes parámetros: Información al paciente sobre su enfermedad, educación dietética, exámenes de laboratorio, evaluación oportuna en las diferentes especialidades de las complicaciones

individuo incorpora y asimila nuevos datos para modificar actitudes, conductas y valores que, al ser integrados a los conocimientos previos, tienen aplicaciones prácticas autoiniciadas y autoevaluadas), es posible lograr el apego a las instrucciones médicas y, por ende, los beneficios que esto conlleva; respecto al ejercicio físico, cabe puntualizar lo siguiente: Los beneficios de su práctica no se circunscriben sólo a la mejoría en el control de la glucemia y de la capacidad cardiovascular, sino que se extienden al bienestar psicológico, de interacción social y de recreación, lo que resulta en un mejor nivel de vida en general.

Es importante realizar una evaluación previa al programa de ejercicios para detectar posible Hipertensión, Neuropatía, Retinopatía, Nefropatía y, particularmente, enfermedad isquémica silenciosa

Para mejorar el control de la glucosa y disminuir los factores de riesgo cardiovascular, el programa de ejercicios debe incluir: 1) ejercicio aeróbico por lo menos 20 a 45 minutos, tres veces a la semana; 2) ejercicios de bajo impacto, y 3) actividad física apropiada a las condiciones físicas generales del individuo y a su estilo de vida.

Finalmente, el reforzamiento educativo al paciente diabético y sus familiares, a través del recordatorio continuo sobre prevención, auto cuidado y complicaciones, es fundamental para mantener las acciones básicas de control ya mencionadas.

3. JUSTIFICACIÓN.

La presente investigación tiene la finalidad de conocer los mecanismos de control del diabético tipo 2 en la Consulta Externa de Medicina Familiar considerando los siguientes parámetros: Información al paciente sobre su enfermedad, educación dietética, exámenes de laboratorio, evaluación oportuna en las diferentes especialidades de las complicaciones

tardías y tratamiento. Es preocupante la información otorgada en la Declaración de las Américas sobre la Diabetes, que en el Continente Americano hay alrededor de 30 millones de diabéticos, lo que equivale a más de la cuarta parte del total de casos en el mundo. Más alarmante es saber que para el año 2010 se prevé que el número de casos en América llegara a 45 millones. Es importante tomar conciencia de que la tercera parte de los individuos diabéticos desconoce su condición y que la mayoría de ellos viven muchos años con su dislipidemia, su hipertensión y su obesidad; es decir con su resistencia a la insulina.

Considerando lo anterior este trabajo puede contribuir a concienciar al médico en lo importante que resulta su actuación y verdadera vigilancia de esta patología, así como involucrar en el cambio de estilo de vida y adhesión del tratamiento al paciente para lograr en lo futuro un mejor control metabólico y con ello retrasar la aparición de complicaciones tardías.

4. OBJETIVOS:

4.1 Objetivo general.

Proporcionar un adecuado control al paciente diabético tipo 2 en la Consulta Externa de Medicina Familiar del Hospital General del ISSSTE en La Paz, B. C. S.

4.2 Objetivo específico.

1. Determinar por grupos de edad y sexo la prevalencia de la DM tipo 2.
2. Determinar el porcentaje de diabéticos tipo 2 sin referencia de peso en el Expediente Clínico.
3. Determinar el porcentaje de diabéticos tipo 2 sin referencia de control dietético o nutricional en el expediente clínico.

tardías y tratamiento. Es preocupante la información otorgada en la Declaración de las Américas sobre la Diabetes, que en el Continente Americano hay alrededor de 30 millones de diabéticos, lo que equivale a más de la cuarta parte del total de casos en el mundo. Más alarmante es saber que para el año 2010 se prevé que el número de casos en América llegara a 45 millones. Es importante tomar conciencia de que la tercera parte de los individuos diabéticos desconoce su condición y que la mayoría de ellos viven muchos años con su dislipidemia, su hipertensión y su obesidad; es decir con su resistencia a la insulina.

Considerando lo anterior este trabajo puede contribuir a concienciar al médico en lo importante que resulta su actuación y verdadera vigilancia de esta patología, así como involucrar en el cambio de estilo de vida y adhesión del tratamiento al paciente para lograr en lo futuro un mejor control metabólico y con ello retrasar la aparición de complicaciones tardías.

4. OBJETIVOS:

4.1 Objetivo general.

Proporcionar un adecuado control al paciente diabético tipo 2 en la Consulta Externa de Medicina Familiar del Hospital General del ISSSTE en La Paz, B. C. S.

4.2 Objetivo específico.

1. Determinar por grupos de edad y sexo la prevalencia de la DM tipo 2.
2. Determinar el porcentaje de diabéticos tipo 2 sin referencia de peso en el Expediente Clínico.
3. Determinar el porcentaje de diabéticos tipo 2 sin referencia de control dietético o nutricional en el expediente clínico.

4. Analizar el porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 sin control adecuado de sus cifras de glucemia

5. Identificar a los pacientes diabéticos tipo 2 con complicaciones tardías.

6. Conocer la referencia del tratamiento del paciente diabético tipo 2 en la etapa inicial y actual de su enfermedad.

7. Cuantificar número de pacientes diabéticos tipo 2 que tienen exámenes de laboratorio (batería de exámenes, glucemia y EGO).

8. Evaluar cuantos pacientes diabéticos tipo 2 fueron referidos para apoyo a un segundo nivel (Oftalmología o Medicina Interna) de primera vez.

9. Demostrar cuantos pacientes diabéticos tipo 2 carecen de información de su padecimiento.

5. METODOLOGÍA:

5.1 Tipo de estudio.

Este trabajo de investigación se ubica dentro del área de Medicina Familiar. Este estudio se determina en función de los objetivos y de los recursos disponibles. Es una investigación que consiste en : Actividad Observacional, Descriptivo de diseño Transversal y Analítico de Carácter Retrospectivo. Se fundamenta en la revisión de expedientes del archivo clínico.

5.2 Población.

Se efectuó una revisión de expedientes clínicos de pacientes diabéticos tipo 2 vistos en la Consulta Externa del Hospital General del ISSSTE de La Paz, B. C. S., elegidos al azar en el periodo comprendido del 1 de Octubre al 30 de Noviembre de 1995.

4. Analizar el porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 sin control adecuado de sus cifras de glucemia

5. Identificar a los pacientes diabéticos tipo 2 con complicaciones tardías.

6. Conocer la referencia del tratamiento del paciente diabético tipo 2 en la etapa inicial y actual de su enfermedad.

7. Cuantificar número de pacientes diabéticos tipo 2 que tienen exámenes de laboratorio (batería de exámenes, glucemia y EGO).

8. Evaluar cuantos pacientes diabéticos tipo 2 fueron referidos para apoyo a un segundo nivel (Oftalmología o Medicina Interna) de primera vez.

9. Demostrar cuantos pacientes diabéticos tipo 2 carecen de información de su padecimiento.

5. METODOLOGÍA:

5.1 Tipo de estudio.

Este trabajo de investigación se ubica dentro del área de Medicina Familiar. Este estudio se determina en función de los objetivos y de los recursos disponibles. Es una investigación que consiste en : Actividad Observacional, Descriptivo de diseño Transversal y Analítico de Carácter Retrospectivo. Se fundamenta en la revisión de expedientes del archivo clínico.

5.2 Población.

Se efectuó una revisión de expedientes clínicos de pacientes diabéticos tipo 2 vistos en la Consulta Externa del Hospital General del ISSSTE de La Paz, B. C. S., elegidos al azar en el periodo comprendido del 1 de Octubre al 30 de Noviembre de 1995.

5.3 Tamaño de la muestra.

Se incluyeron para el estudio la revisión de 200 expedientes de pacientes diabéticos tipo 2, tomados del Archivo Clínico del Hospital General del ISSSTE. De La Paz, B. C. S.

5.4 Criterios de inclusión. Se incluyen en el estudio a:

1. Pacientes diabéticos tipo 2.
2. Pacientes derecho-habientes del ISSSTE del Hospital General de La Paz, B. C. S.
3. Diabéticos ambos sexos.
4. Pacientes > 21 años de edad.
5. Pacientes diabéticos de control subsecuente

5.5 Criterios de exclusión. Se excluyeron del estudio a:

1. Pacientes diabéticos tipo 1.
2. Pacientes < 21 años de edad.
3. Pacientes diabéticos tipo 2 sin control subsecuente.
4. Pacientes diabéticos tipo 2 que llevan control en Puestos Periféricos.

5.6 Criterios de eliminación. Se eliminan del estudio a:

1. Pacientes que no reúnen los criterios diagnósticos de DM tipo 2
2. Pacientes que no son derechohabientes del ISSSTE.

5.7 Información a recolectar: Variables de medición.

A continuación se especifican los siguientes elementos a observar: Pacientes diabéticos tipo 2, Edad, sexo, control de peso y nutricional, obesidad, antecedentes heredo-familiares, estudios de laboratorio más comúnmente solicitados (batería de exámenes o glucemia y ego), tratamiento inicial y actual, pacientes con glucemias controladas y

descontroladas, complicaciones tardías (Nefropatía, Retinopatía y Neuropatía), apoyo por especialista (Medicina Interna u Oftalmología) y educación al paciente.

Son fundamentalmente de tipo:

Cualitativas en escala nominal considerándose las siguientes: Pacientes diabéticos tipo 2, sexo, obesidad, tratamiento inicial y actual y educación al paciente

Cualitativas en escala ordinal considerándose sólo la siguiente: Antecedentes heredo-familiares.

Cuantitativas discontinuas donde se incluye a la: Edad, estudios de laboratorio, pacientes con glucemias controladas y descontroladas, complicaciones tardías y apoyo por especialista.

Cuantitativas continuas considerándose sólo la siguiente: Control de peso y nutricional.

De acuerdo a los objetivos del estudio tenemos otras **variables**:

5.8 Variables independientes en donde consideramos un manejo inadecuado del paciente diabético tipo 2.

5.9 Variables Dependientes en donde consideramos un control deficiente del paciente diabético tipo 2.

5.10 Consideraciones éticas.

En estricto apego a los lineamientos que marca la ley de investigación para la salud; exponemos que, por los alcances metodológicos del presente estudio: No se requiere la Licencia Ética respectiva. Dado que no se lesiona en ningún momento la integridad física o psicológica de los individuos participantes en la misma y con antelación fueron informados

del objetivo del instrumento y lo que se deseaba en los mismos; haciéndose notar que fue completamente voluntario la intervención de las embarazadas.

Por lo cual los sustentantes, consideran no infringir ninguno de los artículos que norman investigaciones en seres humanos: Artículos 98, 99, 100, 101, 102 y 103.

5.11 Postulado de Helsinki.

1. La investigación biomédica con personas debe apearse a principios científicos y deberá basarse en experimentos efectuados con animales en laboratorios y en amplio conocimiento de literatura científica.

2. El diseño y realización de cada procedimiento experimental que involucre a personas deberá ser claramente formulado en un protocolo que deberá ser enviado a un comité independiente especialmente nombrado por su consideración, comentarios y guía.

3. La investigación biomédica con humanos deberá ser realizada por personal científicamente calificado y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad por las personas en estudio deberá siempre descansar en un personal médico calificado y nunca descansar en la persona en estudio, aun cuando este haya dado su consentimiento.

4. La investigación biomédica con humanos no podrá ser conducida legítimamente, a menos que la importancia del objetivo este en proporción al riesgo inherente para el sujeto en estudio.

5. Cada proyecto de investigación biomédica con humanos deberá ser precedida por una cuidadosa evaluación de los riesgos predecibles, en comparación con los beneficios esperados para el sujeto en estudio o para otros.

6. El derecho de los sujetos en investigación salvaguardará su integridad y siempre

será respetada. Se deberá tomar todas las precauciones para respetar la privacidad del sujeto y para minimizar el impacto del estudio sobre la integridad física, mental y la personalidad del sujeto en estudio.

7. Los médicos deberán abstenerse de involucrarse en el proyecto de investigación, en el que se estén involucradas personas, a menos que estén convencidos de los peligros que presenten se consideren predecibles. Los médicos deberán cesar cualquier investigación si los peligros se encuentran de mayor peso que los beneficios esperados.

8. En la publicación de su investigación el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados. Los reportes de los experimentos que no estén de acuerdo con principios establecidos en esta declaración no deberán ser aceptados para su publicación.

9. En cualquier investigación en humanos, cada sujeto potencial deberá ser adecuadamente informado en las metas, métodos, beneficio anticipado y riesgos potenciales del estudio, y de las molestias que puedan acarrearles. Los sujetos en estudio deberán ser informados que están en libertad de abstenerse de participar en el estudio y de retirar sus consentimientos de participación en cualquier momento. El médico deberá entonces obtener libremente el consentimiento preferentemente por escrito.

10. Al obtener el consentimiento para el proyecto de investigación. El médico deberá ser particularmente precavido si el sujeto está aceptando bajo presión. En este caso el consentimiento deberá ser obtenido por un médico que no esté involucrado en la investigación y que sea completamente independiente de esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento deberá ser obtenido del tutor del sujeto en estudio dentro de un acuerdo en el marco legal del país. Cuando por

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

incapacidad física, mental o sea menor de edad el consentimiento será otorgado por el pariente responsable.

12. El protocolo de investigación deberá siempre contener una declaración de las consideraciones éticas y deberá indicar que se cumpla con los principios a los enunciados en esta la presente declaración.

5.12 Ley General de Salud en materia de investigación.

Artículo 187. La Secretaría de Salubridad y Asistencia realizara y promoverá investigación científica que contribuya al conocimiento de los procesos normales de los seres humanos, al estudio de las técnicas y métodos que se recomiendan o empleen para el tratamiento de las enfermedades y a la protección y restauración de la salud y a la rehabilitación de los inválidos. Al efecto, creará los organismos necesarios y estimulará el funcionamiento de los establecimientos nacionales dedicados a este fin y podrá celebrar convenios con otras entidades, para llevar a cabo programas de investigación científica en esta materia.

Artículo 188. La investigación clínica en seres humanos, deberá ajustarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica y fundamentarse en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos y sólo podrá realizarse cuando la información que se busque no pueda obtenerse por otro método.

Artículo 189. La investigación clínica en seres humanos, sólo podrá llevarse a cabo por profesionales en Instituciones médicas que hayan obtenido para tal efecto, la autorización escrita y actúen bajo la vigilancia de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Artículo 190. La investigación clínica en seres humanos, sólo podrá efectuarse cuando, a juicio de la Institución médica autorizada por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, no exista posibilidad previsible de ocasionar muerte, incapacidad o daño irreparable al sujeto en experimentación.

Artículo 191. En caso de que la investigación implique algún riesgo, será indispensable el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, libre de toda coacción y después de que se le haya explicado claramente el procedimiento a seguir y sus peligros. En caso de incapacidad legal del sujeto a estudio, se deberá obtener consentimiento por escrito de su representante legal.

Artículo 192. El sujeto en quien se realice la investigación podrá dar por terminada aquella en cualquiera de sus etapas.

Artículo 193. El Médico responsable suspenderá la investigación en cualquier etapa de su desarrollo cuando, a su juicio, la continuación de aquella pueda ocasionar lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación e informará a la Secretaría de Salubridad y Asistencia en un término, especificando la toxicidad u otra forma de peligrosidad de los productos o procedimientos utilizados en la investigación.

Artículo 194. En el tratamiento de una persona enferma, el Médico podrá utilizar nuevos recursos terapéuticos o de diagnóstico, cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del paciente.

Artículo 195. La investigación clínica en seres humanos, que se realice en contravención a lo dispuesto en este capítulo, hará incurrir al responsable, en las sanciones administrativas o penales correspondientes.

6. RESULTADOS:

1. La edad en la que predominó la Diabetes Mellitus fue la comprendida de los 41 a 60, imperando el sexo femenino. (gráfica # 1)

2. El 65% de los pacientes diabéticos no tienen referido su peso en el expediente. (Gráfica # 2)

3. El 85% de los pacientes diabéticos no tienen ninguna anotación de control dietético o nutricional en el expediente. (Gráfica # 3)

4. El 86% de los pacientes diabéticos no tienen un control adecuado en las cifras de sus glucemias. (Gráfica # 4)

5. El 57% de los pacientes tienen complicaciones tardías predominando la Neuropatía Diabética en el 31%. (Gráfica # 5)

6. El 88% de los pacientes se maneja específicamente a base de sulfonilureas, llama la atención que el porcentaje del tratamiento mixto sea de sólo el 2.5%. (Gráfica # 6)

7. En el 52% de los pacientes predominaron los estudios clasificados como batería de exámenes y en el 47% la glucemia y el examen general de orina (EGO), el 1% restante no tenía anotación de ningún examen. (Gráfica # 7)

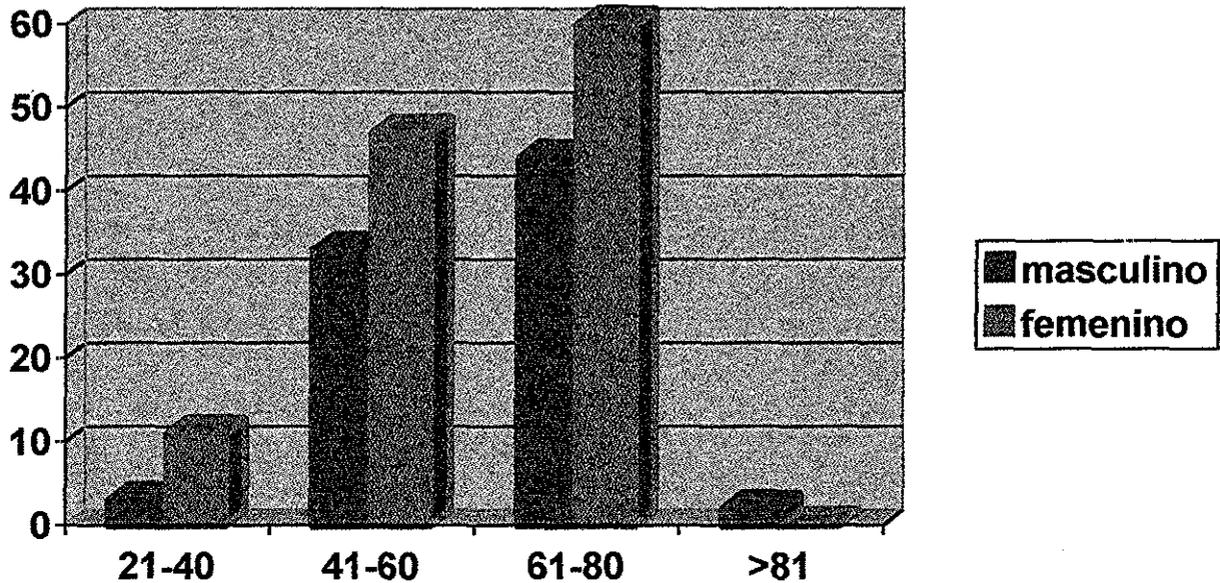
8. El 46.5% de los pacientes diabéticos han sido valorados por los servicios de Oftalmología y Medicina Interna en los primeros 6 años, y el 35.5% no han recibido ninguna consulta de 2° nivel. (Gráfica # 8)

9. El 69.5% de los pacientes diabéticos no tienen inscrito en su expediente guías educativas para ayudarle a "cambiar su estilo de vida" o disminuir sus factores de riesgo (Gráfica # 9)

7. CUADROS Y GRAFICOS.

NUM. DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

GRAFICA 1



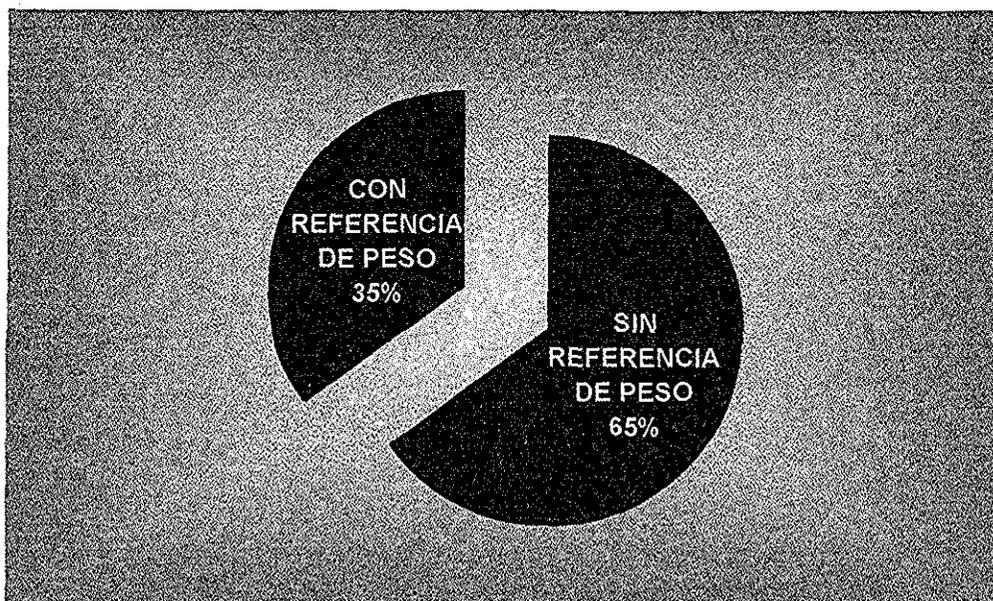
GRUPO DE EDAD	MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE
21-40	3	11	7%
41-60	33	47	40%
61-80	44	60	52%
>81	2	0	1%
TOTAL	82	118	100%

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II SIN REFERENCIA DE "PESO" EN EL EXPEDIENTE CLINICO

GRAFICA 2



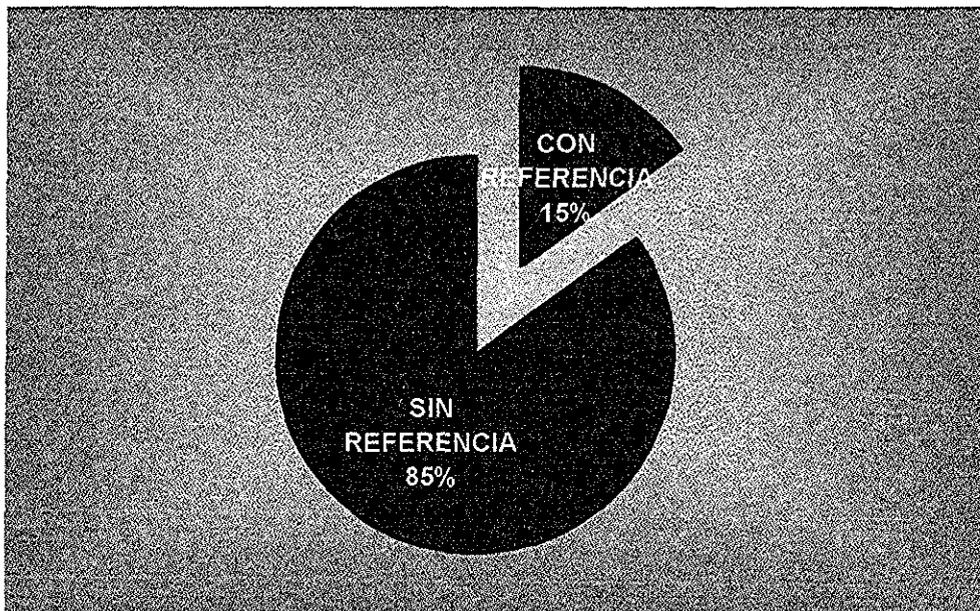
REFERENCIA DE PESO		TOTAL
SIN	CON	
138	62	200
65%	35%	100%

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II SIN REFERENCIA DE CONTROL DIETÉTICO O NUTRICIONAL EN EL EXPEDIENTE

GRAFICA 3



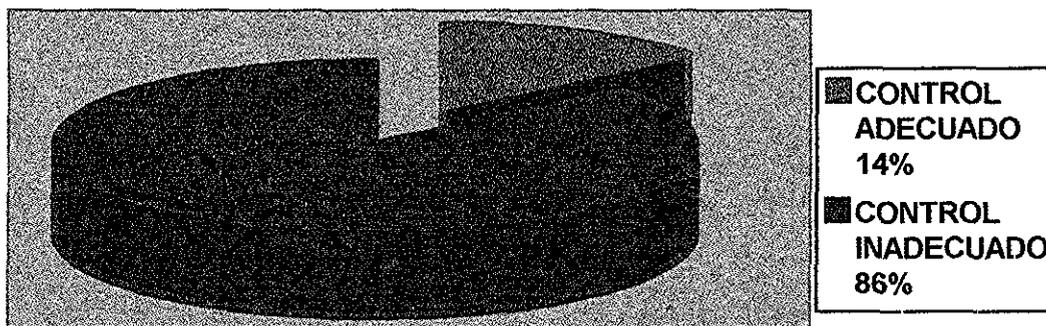
REFERIDO A NUTRICION		
SI	NO	TOTAL
30	170	200
15%	85%	100%

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PORCENTAJE DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II SIN CONTROL ADECUADO DE SUS CIFRAS DE GLUCEMIA

GRAFICA 4



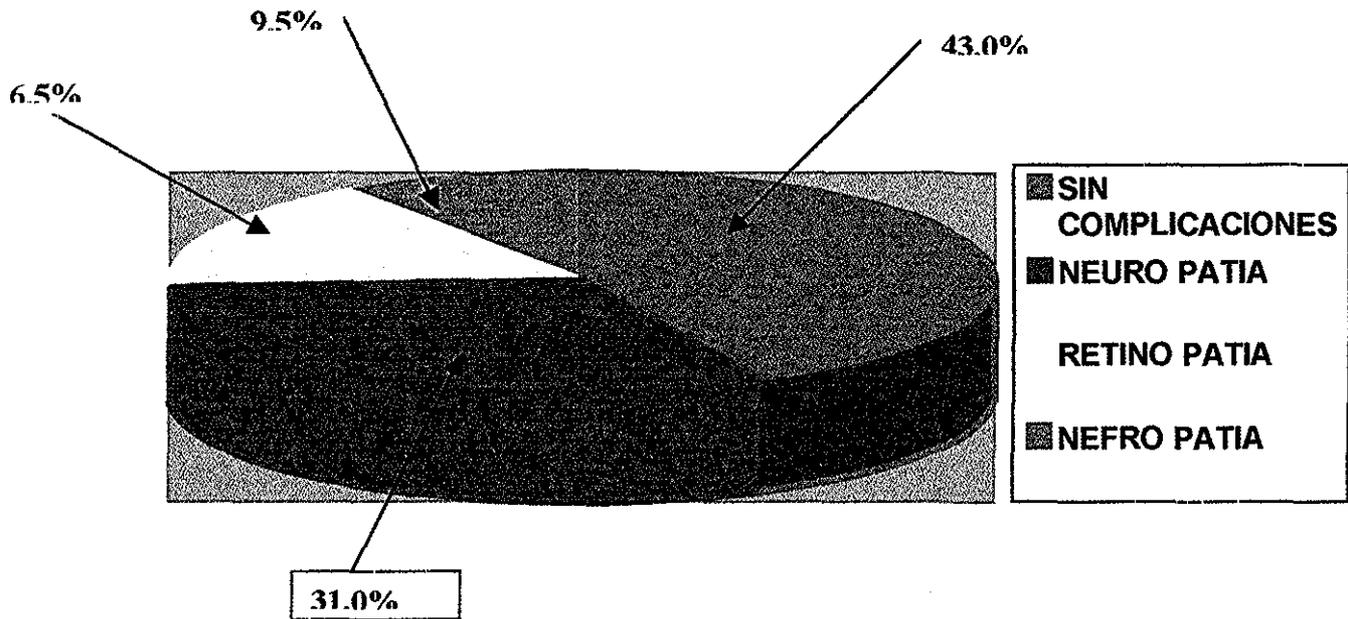
CONTROL DE GLUCEMIA		
SI	NO	TOTAL
28	172	200
14%	86%	100%

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CON COMPLICACIONES TARDIAS

GRAFICA 5



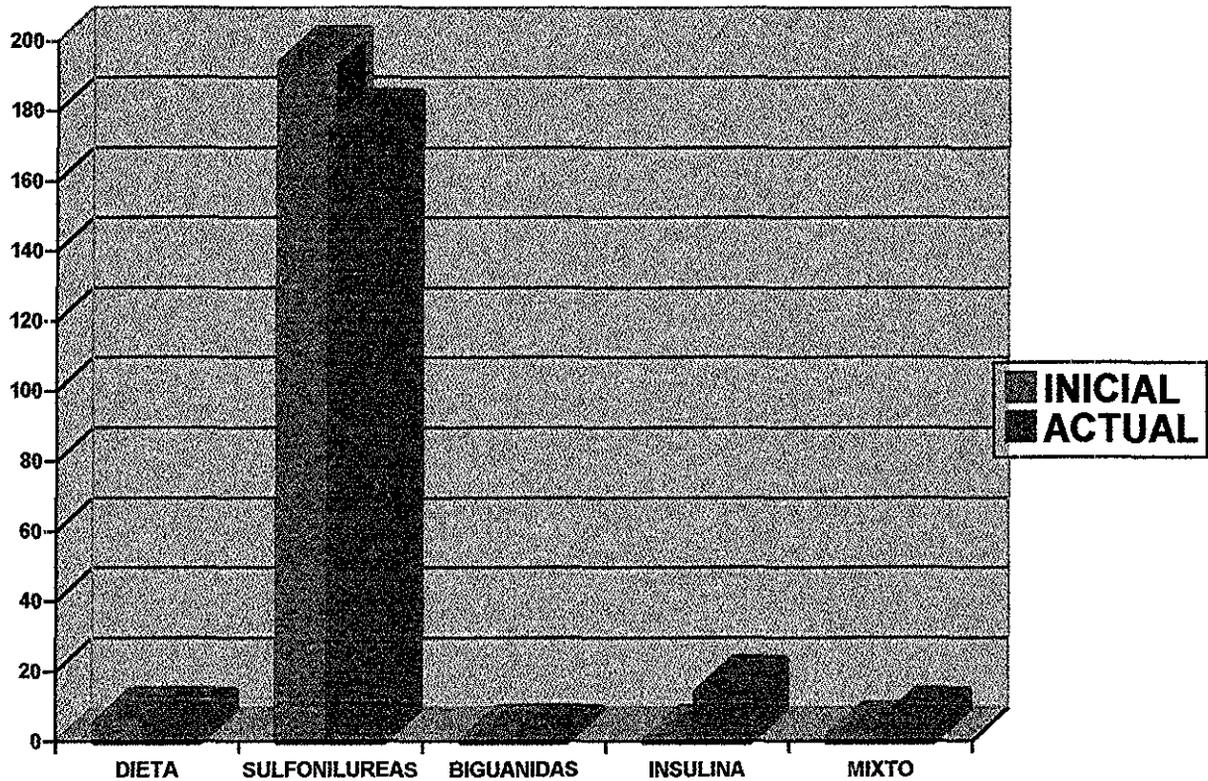
COMPLICACIÓN TARDIA	NUMERO	PORCENTAJE	TOTAL %
NEUROPATÍA	62	31.0%	57.0%
RETINOPATÍA	33	16.5%	
NEFROPATÍA	19	9.5%	
SIN COMPLICACIONES	86	43.0%	43.0%
TOTAL	200	100%	100%

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

REFERENCIA DEL TRATAMIENTO DEL PACIENTE DIABETICO TIPO II EN LA ETAPA INICIAL Y ACTUAL DE SU ENFERMEDAD

GRAFICA 6



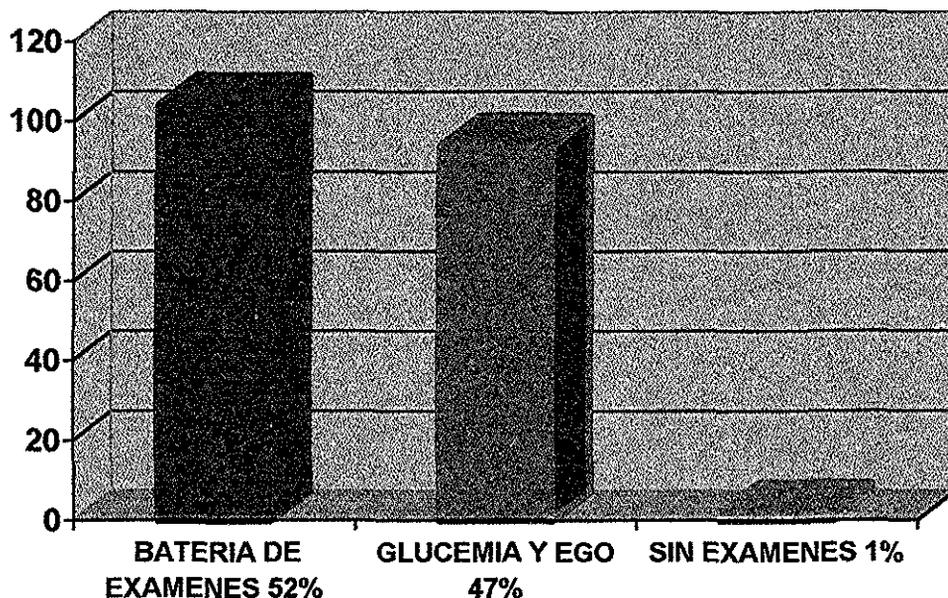
TRATAMIENTO	PACIENTES			
	INICIAL	%	ACTUAL	%
DIETA	5	2.5	5	2.5
SULFONILUREAS	194	97	176	88
BIGUANIDAS	0	0	0	0
INSULINA	0	0	14	7
MIXTO	1	0.5	5	2.5
TOTAL	200	100	200	100

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CON EXAMENES DE LABORATORIO

GRAFICA 7



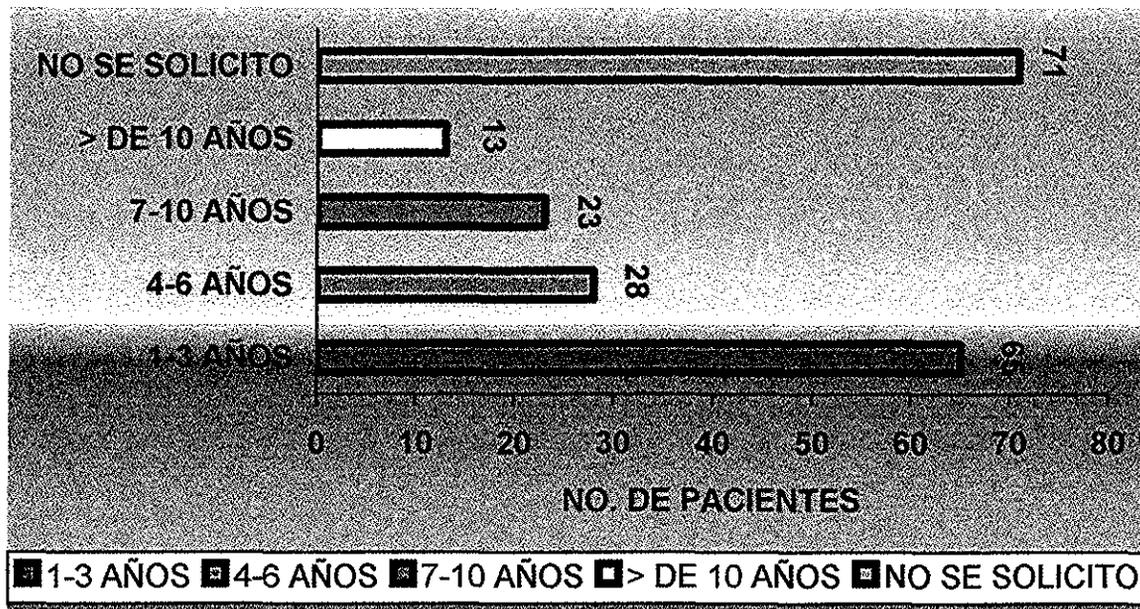
EXAMENES DE LABORATORIO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
BATERIA DE EXAMENES	104	52
GLUCEMIA Y EGO	94	47
SIN EXAMENES	2	1
TOTAL	200	100

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PACIENTES DIABETICOS TIPO II QUE RECIBIERON APOYO POR ESPECIALISTA (OFTALMOLOGIA O MEDICINA INTERNA) POR PRIMERA VEZ, MANIFESTADO EN AÑOS.

GRAFICA 8



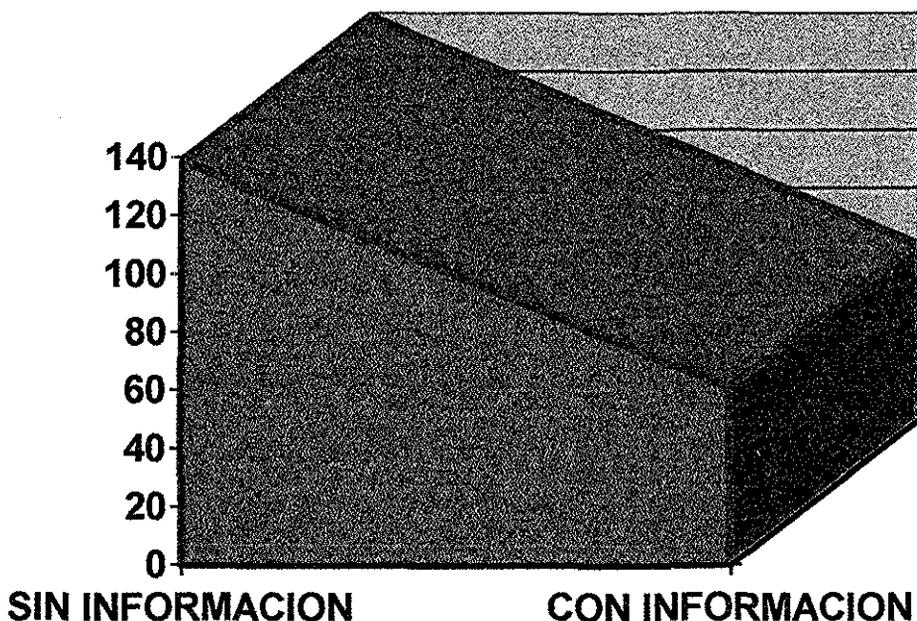
AÑOS	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE	
1 A 3	65	32.5	46.5
4 A 6	28	14	
7 A 10	23	11.5	18
+ DE 10	13	6.5	
NO SE SOLICITO	71	35.5	35.5
TOTAL	200	100	100

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II SIN INFORMACIÓN DE SU ENFERMEDAD

GRAFICA 9



INFORMACIÓN DE LA ENFERMEDAD		
SI	NO	TOTAL
61	139	200
30.5%	69.5%	100%

FUENTE: DATOS OBTENIDOS DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

8. DISCUSIÓN:

1. La Diabetes Mellitus es una enfermedad que tiene una prevalencia del 92% en un rango de edad entre los 41 a 80 años, siendo el sexo femenino el más afectado. Estas cifras coinciden con la literatura revisada diciendo que la Diabetes tipo 2 aparece con más probabilidad conforme las personas van envejeciendo, de manera que en la medida en que una población incrementa su promedio de edad también se eleva el número de sus diabéticos, con una relación mayor en las mujeres. (2) (6)

2. En este estudio se aprecia que no se le da la debida importancia a la obesidad, porque se encontró que 138 pacientes (65%) no tienen referido el peso en su expediente. Probablemente esta situación se presenta porque intencionadamente no se hicieron las anotaciones correspondientes o tal vez no la relacionaron como causa de esta enfermedad. Las referencias bibliográficas son claras diciendo lo siguiente: La diabetes tipo 2 representa el 90% de los casos y su prevalencia aumenta a medida que la población envejece y aumenta de peso. (7) (8) (13) (15)

3. En esta investigación, los resultados antes mencionados se reflejan en este otro apartado donde encontramos que 170 pacientes (85%) no fueron o no tenían referencia a nutrición, lo cual es trascendental dentro de la tríada de manejo de la DM. Así lo mencionan diversas literaturas, que dicen lo siguiente: El manejo de la diabetes tipo 2 se fundamenta en la dieta y el ejercicio. (16)

4. Se revisaron resultados de glucemias considerando cifras controladas aquellas que se encontraban por debajo de 140 mg/dL. y cifras descontroladas las encontradas por arriba de estos valores. Los números arrojaron cifras de 172 pacientes (86%) con glucemias descontroladas, que por su larga evolución estos ya presentan complicaciones tardías como la Neuropatía en 62 pacientes (31%), la Retinopatía en 33 pacientes (16.5%) y la Nefropatía en 19 pacientes (9.5%) representando el 57% del total. Solo 86 pacientes (43%) no presentan complicaciones. Respetando la Historia Natural de la enfermedad las complicaciones estarán presentes y estas se pueden acelerar cuando no se lleva un manejo adecuado y sus cifras de glucemia permanecen elevadas. Es mínima la diferencia que existe entre los pacientes que sí presentan complicaciones de los que no la presentan, por lo tanto no hay una relación congruente de acuerdo a los números que nos indican el

descontrol encontrado. Algunas publicaciones refieren que cuando la dieta y el ejercicio ya no son suficientes para el control del paciente diabético, es necesario el empleo de fármacos para disminuir el impacto de las complicaciones que se desarrollan como consecuencia de la hiperglucemia. (16)

5. Referente al manejo con hipoglucemiantes se destaca el uso de las sulfonilureas con cifras de 194 pacientes (97%) al inicio de su tratamiento y su tratamiento actual con este mismo grupo de sustancias permanece en 176 pacientes (88%). Llevan control de su enfermedad con dieta exclusiva sólo 5 pacientes (2.5%) en su etapa tanto inicial como actual. La Insulina es usada por 14 pacientes (7%) en su etapa actualizada y llevan tratamiento mixto solo 1 paciente (0.5%) en su manejo inicial y en su manejo actual lo llevan 5 pacientes (2.5%). Todo esto hace suponer que los medicamentos disponibles en las Instituciones son las Sulfonilureas principalmente Tolbutamida y Glibenclamida (no fueron especificadas en el estudio por tomarse como grupo de medicamentos) y ello explica en mucho el uso permanente y prolongado de estas sustancias. El control dietético es primordial, sin embargo, fue abandonado por el uso de los hipoglucemiantes orales que en algunos pacientes fue necesario el tratamiento combinado con Insulina, mas esto no justifica hacer a un lado este tipo de medidas. La información disponible dice que la terapia medicamentosa actual para el control de la diabetes incluye el uso de Sulfonilureas, Biguanidas, Acarbosa, Troglitazona e Insulina principalmente. De entre estas sustancias, las Sulfonilureas (Tolbutamida y Glibenclamida) destacan por las más comúnmente indicadas y por estar disponibles desde hace 50 años.(16)

6. Es importante mencionar el tipo de exámenes de laboratorio solicitados predominando los considerados como batería de exámenes en 104 pacientes (52%), le sigue los estudios de glucemia y EGO con 94 pacientes (47%) y sin exámenes se encontraron 2 pacientes (1%). Si tomamos en cuenta que la enfermedad como tal es costosa en su manejo para las Instituciones, el uso indiscriminado de los estudios de laboratorio eleva los costos. En Estados Unidos el control del paciente diabético implica un gasto anual de unos 9500 dólares para cada uno de estos enfermos.(5%)

7. En el segundo nivel de atención fueron valorados por primera vez dentro de los primeros 3 años de su enfermedad 65 pacientes (32.5%) y en los siguientes 3 años se

atendieron a 28 pacientes (14%) que representa en conjunto un 46.5%. Se encontró que 71 pacientes (35.5%) no recibieron apoyo por Oftalmología ni Medicina Interna.

Algo más grave se encontró en los siguientes resultados en donde existen 139 pacientes (69.5%) que están sin información de su enfermedad, por lo tanto la desconocen y esto conlleva a un pobre apego de su tratamiento y por consecuencia a un control deficiente. Cierta revista médica menciona que para controlar a los pacientes diabéticos debe de tenerse uno de los siguientes objetivos: Que el paciente conozca y se responsabilice de su enfermedad (asesorado por un equipo multidisciplinario). (17)

9. CONCLUSIONES:

1. En el grupo estudiado predominó el sexo femenino, coincidiendo con algunos otros autores, aunque también puede deberse a que la mujer acude con mayor frecuencia a la consulta.
2. La década de la vida más afectada de este padecimiento en el estudio fue el grupo de pacientes de la tercera edad, por asociarse a otras enfermedades como la Hipertensión Arterial Sistémica y las Hiperlipidemias.
3. Se concluyó también que un alto porcentaje de casos(86%) no tenían referido ningún apoyo dietético ni guía de ejercicios ni control de peso, cuando esta bien documentada que estos parámetros son la piedra angular de un adecuado manejo y teniendo este requisito únicamente 28 expedientes(14%)
4. Ante la ausencia de un adecuado manejo higiénico-dietético el control del paciente diabético se efectúa básicamente con dosis máximas de sulfonilureas sin existir respuesta favorable ya que su uso no se asocia con el cambio de estilo de vida, por ende el paciente permanece descontrolado. Por lo que concluimos que no tiene la suficiente información sobre su padecimiento, ameritando ser orientado y educado
5. El 64.5% de los pacientes han recibido alguna consulta en el Segundo Nivel de Atención en los Servicios de Oftalmología y Medicina Interna. De estos el 58% se han valorado antes de los 10 años de evolución, y sólo el 6.5% ulterior a este tiempo. Aunque las lesiones tardías se pueden presentar ya que la enfermedad respeta su propia Historia Natural, esto aunado a su origen multifactorial y la alta incidencia de falta de control en el Primer Nivel de Atención, se detectó que el 57% de los

pacientes tienen complicaciones; siendo significativo ya que reiteramos que sólo el 6.5% de los pacientes cursan con más de 10 años de evolución.

No hay que perder de vista que: La euglucemia del paciente retarda las complicaciones, otorga mejor calidad de vida y reduce costos.

10. RECOMENDACIONES:

1. Hacer hincapié en el Primer Nivel de Atención de la importancia de no olvidar la triada de manejo (tratamiento nutricional o alimentación balanceada, ejercicios y medicamentos). Anexo 1.
2. Asociar la insulina con hipoglucemiantes orales en todos los pacientes tipo 2 de difícil control.
3. Formar un Programa Educativo para concienciar al paciente y a sus familiares de sus factores de riesgo. Cada entidad lo adecuará a las propias necesidades de su región. Anexo 2.
4. Control del diabético en hojas especiales de registro. Anexo 3.
5. Dar cita programada para evitar el tener pacientes remisos.
6. Considerando los resultados del pobre control del paciente diabético en la Consulta Externa del Primer Nivel de Atención, es necesario que el Médico Familiar se comprometa a hacer el vaciado de los hallazgos y resultados de sus pacientes ya sea mensual, bimestral, semestral o anualmente para que autovalore su actuación médica y el apego al manejo de su paciente. Anexo 4 y 5.
7. Incluir a todo el personal médico y paramédico concientizándolo de la importancia del manejo integral del paciente y de la humanización para dar una mejor calidad de vida al diabético.
8. Responsabilizar y fortalecer al Servicio de Salud Pública para llevar a cabo la Detección Oportuna de Diabetes (DOD) en coordinación con Medicina Familiar y Trabajo Social.

9. Es necesario que exista comunicación Inter-Institucional para así disminuir esfuerzos y costos facilitando la formación de los grupos diabéticos.
10. Solicitar a todas las Unidades de Salud del Primer Nivel de Atención, la existencia de su pirámide poblacional para planear acciones, que conlleven a una mejor relación médico-paciente para incrementar la confianza del diabético y así poder incidir positivamente en el cambio de su estilo de vida, incluyendo a sus familiares.

11. BIBLIOGRAFÍA:

1. PAC. MG-2 (Programa de Actualización Continua para Médicos Generales) Libro 5. Segunda edición. 1999-2000. Academia Nacional de Medicina. PRONADAMEG. Temas Selectos de Laboratorio en Medicina. Pág. 37-44.
2. PAC. MG-2 (Programa de Actualización Continua para Médicos Generales) Libro 2. Segunda edición. 1999. Academia Nacional de Medicina. PRONADAMEG. Endocrinología. Pág. 7-11.
3. Salud Pública de México. Mayo-Junio 1998 Vol. 40 Núm. 3 Pág. 281-291.
4. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Junio 1998. Vol. 3 Núm. 4 Pág. 41-43.
5. Atención Médica. Junio 1995 Vol. 8 Núm. 6. Pág. 14-15.
6. Atención Médica. Febrero 1995 Vol. 8 Núm. 2 Pág. 41-54.
7. Atención Médica. Septiembre 1998 Vol. 11 Núm. 9 Pág. 14-19.
8. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Octubre de 1998 Vol. 3 Núm. 8 Pág. 25-29.
9. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Índice 1998. Programa Nacional de actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Especial del Vol. 2, Núm. 11 y 12, y Vol. 3, Núm. 1 al 10 de Diciembre 1998. Pág. 61.
10. Annals of Internal Medicine. Julio-Agosto 1995. Vol. 3 Núm. 4 Pág. 157-162.

- 11 Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Septiembre de 1998. Vol. 3 Núm. 7. Pág. 15-18.
12. Atención Médica. Octubre 1996. Vol. 9 Núm. 10. Pág. 32-40.
13. Atención Médica. Abril 1996. Vol. 9 Núm. 4. Pág. 79.
14. Salud Pública de México. Nov.-Dic. 1999. Vol. 41 Núm. 6. Pág. 479-484.
15. Atención Médica. Enero 1995. Vol. 8 Núm. 1. Pág. 61.
16. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Abril Del 2000. Vol. 5 Núm. 2. Pág. 17-18.
17. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Julio de 1998. Vol. 3 Núm. 5. Pág. 50-52.
18. Atención Médica. Mayo 2000. Vol. 13 Núm. 5. Pág. 38-46.
19. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Noviembre de 1998. Vol. 3 Núm. 9. Pág. 29-32.
20. Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Diciembre de 1998. Vol. 3 Núm. 10. Pág. 34-39.
21. Annals of Internal Medicine. Mayo-Junio 1996. Vol. 4 Núm. 3. Pág. 104-107
22. Atención Médica. Noviembre 1996. Vol. 9 Núm. 11. Pág. 30-38.
23. Annals of Internal Medicine. 17 August 1999. Vol. 131 Number 4. Pág. 1-21

24.PAC. MG-2 (Programa de Actualización Continua para Médicos Generales) Libro 1. Segunda edición 1999. Academia Nacional de Medicina. PRONADAMEG Nefrología. Pág. 19-27.

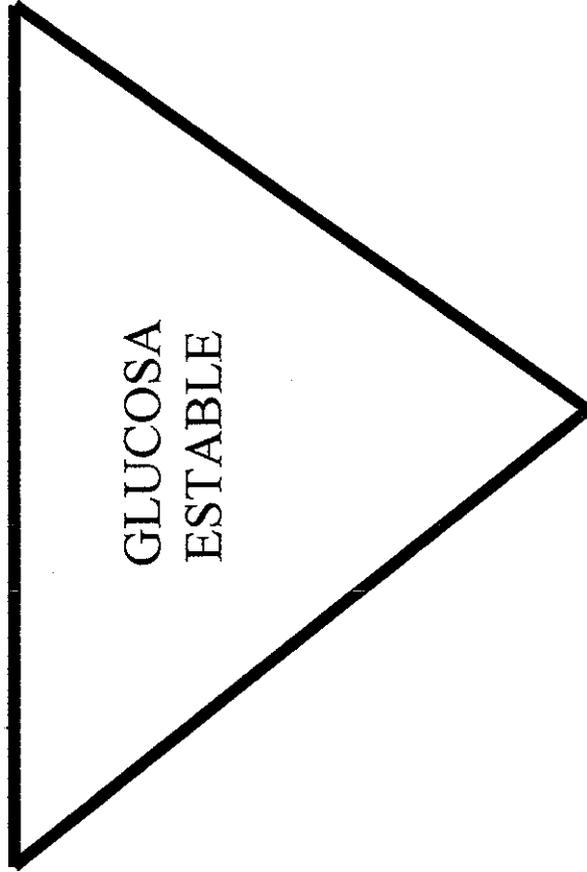
25.Revisiones Bibliográficas para el Médico General. Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico (PRONADAMEG). Academia Nacional de Medicina. Febrero del 2000. Vol. 4 Núm. 12. Pág. 16-19.

12. ANEXOS

DIABÉTICO NO OLVIDES, TU ÉXITO ESTA EN:

ALIMENTACIÓN
BALANCEADA
O
TRATAMIENTO
NUTRICIONAL

EJERCICIO



ANEXO 1

MEDICAMENTOS

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

PROGRAMA EDUCATIVO DEL GRUPO DE DIABETES MELLITUS 1996.

MES	TEMA	ACTIVIDAD
ENERO	INTEGRACIÓN DE GRUPOS	Apoyados por Psicología, presentación de cada participante con sus compañeros y testimonios. Adiestramiento para el llenado de las hojas de control Entrega de gafete de identificación.
FEBRERO	EXPLICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS	Explicación génesis de la enfermedad, grupos mayor de riesgo, principales síntomas y sus complicaciones mediatas (hipoglucemias, hiperglucemias, coma cetoacidótico): otorgado por el Medico Familiar.
MARZO	ALIMENTACIÓN BALANCEADA	Orientación de los alimentos prohibidos, los restringidos, guía de calorías, que alimentos aumentan los triglicéridos y el ácido úrico, etc Recomendación a los pacientes con polifagia, importante uso de dietas en quintos y su distribución, apoyo de Dietología.
ABRIL	TALLER DE ELABORACIÓN DE UNA ALIMENTACIÓN BALANCEADA	Considerando el compendio formulado para la estructuración de un tratamiento nutricional cada medico familiar guiara el taller cuyo objetivo será que el paciente pueda por si mismo elaborar su plan de alimentación de acuerdo a sus necesidades, gustos e ingreso económico.
MAYO	EJERCICIO	La consideración de la necesidad de hacer un ejercicio constante, gradual y sin cambios bruscos explicando sus grandes beneficios, como se adiestran corazón y la diferencia del ejercicio en diabetes mellitus tipo 1 y tipo 11 Recomendaciones de horario para evitar hipoglucemia.
JUNIO	RETINOPATÍA DIABÉTICA Y PROGRAMA DE DETECCIÓN OPORTUNA RTD	Explicación del fondo de ojo normal y la secuencia de alteración apoyados en diapositivas. Valoración conjunta con el oftalmólogo si se hará bajo ciclopejia
JULIO	NEUROPATÍA DIABÉTICA	Explicación de la lesión de los nervios de conducción por elevación sorbital secundario a cifras anormales de glucosa. Consejos para mantener sanos MsIs y vigilancia de los pies para evitar amputaciones. Explicación de Neuropatía Visceral.
AGOSTO	NEFROPATIA DIABETICA	Explicación estructura funcional renal, causas y patológicas que producen I.R. o "uremia" diálisis y Transplante Renal.
SEPTIEMBRE	DENTAL Y DETECCIÓN OPORTUNA DE LESIONES A ESE NIVEL. GUIA DE SU TRATAMIENTO.	Nos apoya odontología con la revisión a cada paciente y programación de atención a los urgentes Explicación de la enfermedad para dental, que la produce y las patologías que la exacerban, su prevención y explicación de la técnica de cepillado y uso de hilo dental
OCTUBRE	INTEGRACIÓN DE LA PERSONALIDAD	Explicación de cómo se integra la personalidad y como podemos evitar que el mal ambiente no influya en nosotros y que recursos tenemos para prevenir la somatización, como incrementamos la voluntad de hacer.
NOVIEMBRE	TECNICAS DE RELAJACIÓN	Espacio de relajación corporal, mental y su asociación con la música para controlar el estrés e incrementar el umbral al dolor (en la espera psicosocial del paciente) Se podría pedir el apoyo de psicología para que utilizara de 20 a 30 minutos de psicoterapia grupal.
DICIEMBRE	CLAUSURA DE CURSO. SE INVITA A AUTORIDADES	Entrega de diplomas a los asiduos, testimonios, bufete de aguas frescas y/o ensaladas,(y si es posible, mesa con alimentos que ejemplifiquen una alimentación balanceada, desayuno, colación, comida, colación, cena) Organizado por Coordinador de Consulta Externa y apoyado por dietología, Trabajo Social.

OCUPACION _____ TABAQUISMO _____ ALCOHOLISMO _____
 EJERCICIO PREVIO _____ EJERCICIO HABITUAL _____ AHF DIABETS _____
 PADECIMIENTOS ASOCIADOS _____ TRAT. PREVIO _____ PESO IDEAL _____
 PESO Dx _____ T/A AL Dx _____ SITUACIÓN ACTUAL _____

AÑO Dx Diabetes _____ AÑO Dx HTA _____

	OTROS SIGNOS SINT.	TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO/M.H.D./ REGIMEN DIETETICO	OBSERVACIONES	ATENDIO
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				

CONSULTORIO _____ MES _____ TOTAL PAC. HOMBRES _____ MUJERES _____

TOTAL PAC. HOMBRES SIN HTA _____ HOMBRES CON HTA _____
 TOTAL PAC. MUJERES SIN HTA _____ MUJERES CON HTA _____

	DX. CLÍNICO		DEXTRÓSTIX		GLUCEMIA		Hb. GLUCOS		ALBUMINURIA			GLUCOSURIA			I. V. U.		PH. 7	SIN EGO	CREAT.	IIRC.
	COMP.	DESC.	CONT.	DESC.	CONT.	DESC.	CONT.	DESC.	+	++	+++	NO	+	++	+++	-				
MASC.																				
FEM.																				

	HTA										OPTALMOLOGIA			
	T/A S/REG		SIN HTA		C HTA		C HTA		CON RTD		SIN	CON RTD		
	DMC	DMD	DMC	DMD	DMC	DMD	DMC	DMD	RTD	DE FONDO		PRE	PRO	
MASC.														
FEM.														

GAT	CIS	HLP		IVP	NEB	NEM	SAP	ANEMIA	OTROS
		TGC	COL						

	TRATAMIENTO			
	DIETA	EJERCICIO	DIETA Y EJERCICIO	H.G.O.
MASC.				
FEM.				

SIN CONGRUENCIA CL DX TX _____ HOMBRES _____ MUJERES _____ TOTAL _____
 MEDIDAS TOMADAS POR COORDINADOR DEL PROGRAMA _____
 SUPERVISO _____ JDC _____ DIRECTOR _____

No. DE CONSULTORIO _____ TURNO _____

GRUPO DE EDAD							
	< 20 AÑOS	20-29 AÑOS	30 A 39 AÑOS	40-49 AÑOS	50-59 AÑOS	60-69 AÑOS	>70
MASCULINO							
FEMENINO							

AÑOS DE EVOLUCION																							
	< 5 AÑOS			5 A 9 AÑOS			10 A 15 AÑOS			15 A 20 AÑOS			20 A 25 AÑOS			> 25 AÑOS							
	DM	HTA	RTD	OBS	DM	HTA	RTD	OBS	DM	HTA	RTD	OBS	DM	HTA	RTD	OBS	DM	HTA	RTD	OBS			
MASCULINO																							
FEMENINO																							