



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 11 QUERETERO, QUERETARO.

TITULO:

CONGRUENCIA CLINICO DIAGNOSTICO TERAPEUTICA EN DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF NO 11 SANTA ROSA JAUREGUI,
QUERETARO DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO DEL
2007-MARZO 2008.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

MARIA MERCEDES CORRES PEREZ

QUERETARO, QUERETARO. 2009



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.

CONGRUENCIA CLINICO DIAGNOSTICO TERAPEUTICA EN DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF NO 11 SANTA ROSA JAUREGUI,
QUERETARO DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO DEL
2007-MARZO 2008

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

MARIA MERCEDES CORRES PEREZ

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

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
LUZ DALID TERRAZAS RODRÍGUEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN QUERETARO.

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
JORGE VELAZQUEZ TLAPANCO
ASESOR DE TESIS
JEFE DE EDUCACION MÉDICA EN LA UMF NO. 16 IMSS QUERETARO

DR. JUAN MANUEL RIVAS LEON
COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACION EN SALUD DEL IMSS EN
QUERETARO

SANTIAGO DE QUERETARO, QUERETARO.

CONGRUENCIA CLINICO DIAGNOSTICO TERAPEUTICA EN DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF NO 11 SANTA ROSA JAUREGUI,
QUERETARO DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO DEL
2007-MARZO 2008

PRESENTA:

DRA. MARIA MERCEDES CORRES PEREZ

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

**DR. FRANCISCO JAVIER FLUVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

RESUMEN

INTRODUCCION: En México al igual que otros países, la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, ha demostrado un crecimiento exponencial en la últimas dos décadas, por lo que se hace imperativo crear nuevas estrategias para su control, detección y manejo, para disminuir la morbi-mortalidad. El objetivo del estudio fue determinar la congruencia clínico diagnóstica terapéutica en diabetes mellitus tipo 2.

MATERIAL Y METODO: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo. Se revisaron 172 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, de la unidad de medicina familiar no. 11, que tuvieran por lo menos 1 año de control en la clínica, se excluyeron a los pacientes dados de baja y que acudieron irregularmente a su control, las variables estudiadas fueron sociodemográficas (edad, sexo), bioquímicas (mediciones de glucosa, Hb glucosilada, colesterol, triglicéridos, EGO, y creatinina), clínicas (tensión arterial, polis, exploración oftalmológica y de pies) y terapéuticas (tratamiento farmacológico). El plan de análisis se realizó utilizando estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y de dispersión.

RESULTADOS: El promedio de edad de los pacientes fue de 57.3 ± 13.1 con un rango de 28 a 86 años. El grupo de edad más frecuente fue de 38 a 67 años con una frecuencia del 71%. La congruencia clínico-diagnóstica-terapéutica se identificó como buena en 29%, regular en 47.2% y mala en 23.9%.

CONCLUSIONES: En este estudio se encontró que existe regular congruencia clínico-diagnóstica-terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

PALABRAS CLAVE: *Diabetes mellitus tipo 2, congruencia clínico-diagnóstica-terapéutica*

ABSTRACT

INTRODUCTION: In México, like other countries, the prevalence of diabetes mellitus type 2, has shown exponential growth in the last two decades, which makes it imperative to develop new strategies for its control, detection and management, to reduce morbidity and mortality. The objective of the study was to determine the clinical diagnostic therapeutic congruence in type 2 diabetes mellitus.

MATERIAL AND METHOD: A descriptive study, cross-sectional retrospective. We reviewed 172 clinical records of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus, the unity of family medicine not. 11, who had at least 1 year of control in the clinic, the patients were excluded killed and who came illegally to its control, the variables were sociodemographic (age, sex), biochemical (measurements of glucose, glycated Hb , cholesterol, triglycerides, EGO, and creatinine), clinics (blood pressure, polis, exploration ophthalmic and feet) and therapeutic (drug treatment). The analysis plan was carried out using descriptive statistics with measures of central tendency and dispersion.

RESULTS: The mean age of patients was 57.3 ± 13.1 with a range of 28 to 86 years. The most common age group was 38 to 67 years with a frequency of 71%. The congruence clinical-diagnostic and therapeutic identified himself as good at 29%, medium in 47.2% and 23.9% poor.

CONCLUSIONS: This study found that there is congruence regular clinical and diagnostic-therapeutic for patients with type 2 diabetes mellitus.

KEY WORDS: *Diabetes mellitus type 2, matching clinical-diagnostic-therapeutic*

TITULO

**CONGRUENCIA CLINICO DIAGNOSTICO TEREPEUTICA EN DIABETES MELLITUS TIPO
2 EN LA UMF NO 11 SANTA ROSA JAUREGUI, QUERETARO DURANTE EL PERIDO
COMPRENDIDO DE MARZO 2007-MARZO 2008**

DEDICATORIA

A mis padres:

Martha Pérez Hernández

Reveriano Corres Carmona (†)

Quienes nunca han cedido en apoyarme y animarme, por su apoyo y gracias a su ejemplo, el cual siempre estuvo presente motivándome a continuar y llegar hasta donde he alcanzado.

A mi hijo:

Miguel por su gran comprensión en esos momentos de ausencia y su total e incondicional apoyo que me dio la fuerza para continuar.

A mi esposo:

Miguel por el cariño, apoyo y comprensión en todo este camino recorrido.

A mis Hermanos:

Alfredo, Carlos, Soledad, Arturo, Rodolfo, Guillermo, Jesús, porque siempre me han mostrado el lado amable de la vida, han creído en mí.

A todos ustedes, gracias por haber creído en mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco Especialmente al Dr. Jorge Velásquez Tlapanco por su gran interés y todo el tiempo dedicado a la revisión de este trabajo. De igual manera al Dra. Virgen Patricia López Cerón y Dra. Luz Dalid Terrazas Rodríguez por tomarse el tiempo en orientarme para la realización del presente estudio.

Al equipo de investigadores médicos por su conocimiento y experiencias que fueron básicos para la realización de este estudio.

Al IMSS por ser piedra angular en nuestra formación como profesionales y la base de mi actual situación laboral.

A la UNAM por darme la oportunidad de crecer, formar parte de su plantel y permitirme el lograr este proyecto.

INDICE GENERAL

	Pág.
Marco teórico.	1
Planteamiento del problema.	26
Justificación.	27
Objetivos.	29
Metodología.	31
- Tipo de diseño.	31
- Población, lugar y tiempo.	31
- Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.	31
- Tipo y tamaño de la muestra.	31
- Definición de las variables.	32
- Aspectos de recolección de datos.	36
- Consideraciones éticas.	36
Resultados.	37
Discusión.	53
Conclusiones.	56
Propuestas.	57
Referencias bibliográficas.	58
Anexos.	63

MARCO TEÓRICO

En México al igual que en otros países emergentes y en la mayoría de los países desarrollados la prevalecía de las enfermedades crónicas no transmisibles, o también denominadas Enfermedades Crónicas Esenciales del Adulto (ECA) , tales como la hipertensión arterial sistémica (HTAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), dislipidemias, obesidad y aterosclerosis entre otras, han demostrado un crecimiento exponencial en las últimas dos décadas, llegando a superar la prevalencia de las enfermedades transmisibles en el adulto. A esta transformación se ha aplicado el término de “*transición Epidemiológica*” Pero tal vez el mayor valor de este concepto (como problema de salud pública mundial), es que ahora se reconoce a las ECEA como la primera causa mundial de morbilidad en el adulto. (Segundo 2003).

La diabetes mellitus tipo 2 es una patología en donde la prevalencia se ha incrementado año con año y se prevé que para el año 2025 llegue a ser de hasta el 25%. Alrededor de un 20 % de adultos mayores son portadores de diabetes mellitus tipo 2 y casi un 40% tienen intolerancia a la glucosa, hay que descartar que del 30 al 50% de pacientes no están diagnosticados, de los que ya se saben diabéticos menos de la mitad toman medicamento y de estos aproximadamente el 20% están controlados. La información obtenida en la encuesta nacional de salud (ENSA) 2000 marca la urgente necesidad de nuevas estrategias para el control, detección y el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2. Es conocido que la incidencia de la diabetes mellitus tipo 2 a incrementado significativamente en el mundo se estima que entre 1997 al 2025 su prevalencia se triplicara, pasando de 120 millones de personas afectadas a 280 millones y el tipo 2 representara el 85% del total de casos de diabetes, el máximo incremento en la prevalencia de la enfermedad se producirá en la población latina de los EEUU y la población de América del Sur y Asia. (Landeros 2003).

La situación de México es parecida al resto de los países en desarrollo en cuanto a la magnitud del problema, aunque las cifras varían de acuerdo con la fuente, el nivel de atención, la población de referencia, el tipo de diagnóstico, los criterios de clasificación. La Encuesta Nacional de Salud indicó una prevalencia de diabetes mellitus de 9% para la población mayor de 60 años y una tasa de morbilidad percibida de diabetes mellitus tipo 2 de dos por cada 1000 habitantes para ubicarse entre los principales problemas de salud

reportados, ya que el 2% de las personas la identifico como un problema de salud en los últimos quince días previos a la encuesta. (Landeros 2003).

En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes mellitus tipo 2 fue responsable de 5% de las consultas de medicina familiar durante 2002, genero 62 745 egresos lo que representa el 3% del total de los egresos y provocó 17 042 defunciones, equivalente al 18% del total de las defunciones en el Instituto. La diabetes mellitus tipo 2 ocupo el primer sitio como causa de muerte en las mujeres y fue responsable del 20% en este grupo, mientras que en los hombres se ubica en el segundo lugar y es responsable del 15% de las defunciones. (Rodríguez 2003)

Los costos derivados para la atención de los pacientes diabéticos en los ámbitos ambulatorio y hospitalario junto con la perdida de productividad de la población afectada coloca a la diabetes mellitus dentro de las enfermedades de mayor costo social y carga financiera para las instituciones de salud. En México se estima que el costo de su atención puede ser entre 5 y 14% de los gastos dedicados a la asistencia medica y los costos directos e indirectos de la atención de la diabetes puede ascender a 2618 millones de dólares anualmente para el Instituto Mexicano del seguro Social. (Rodríguez 2003).

Esto obliga a adecuar la presentación de los servicios por el Sistema Nacional de Salud ante los crecientes daños a la salud. (López 1998)

La diabetes mellitus tipo 2 sigue siendo un tema de estudio para los investigadores, ya que se ha demostrado que en grupos de personas mayores de 45 años de edad el 85% de los casos desarrollara diabetes mellitus tipo 2. Por tal razón es importante conocer los factores de riesgo tradicionales modificables y no modificables que influyen en el desarrollo de la enfermedad es por ello que se utilizan como auxiliares para determinar, predecir o prevenir el desarrollo de la enfermedad o sus complicaciones con varios años de anticipación.

Muchas modificaciones activas en la conducta pueden llevarse acabo con un costo mínimo por el paciente y cuando se utiliza tratamiento farmacológico puede ser que se reduzca la dosis de los medicamentos empleados. En el caso de la diabetes se tiene que favorecer una educación para el control de peso, control de enfermedades concomitantes (hipertensión arterial); Reducir la ingesta de grasa poli-insaturada y de alimentos ricos en colesterol, practicar en forma regular el ejercicio físico aeróbico de 30 a 40 minutos/día la mayor parte de la semana evitando así el sedentarismo, suspender el uso de tabaco y

alcohol. El tener historia familiar de diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo para que esta se presente y se duplica cuando la diabetes aparece en ambos padres, así como también los factores hormonales. (Ortiz 2000).

El sexo femenino participa como un riesgo discreto, el modelo multivariado señala que a menor escolaridad aumenta el riesgo de tener diabetes mellitus tipo 2 y que el riesgo es mayor cuando se es analfabeta o se curso solamente con primaria 11% y que el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 es mayor en la región del norte del país. (Tisi 1999).

La pobreza también es un factor predisponente que puede favorecer el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2, a menor nivel adquisitivo se compensa con cantidad de alimentos, no de calidad, aumentando el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. (Oviedo 2002).

Los factores de riesgo pueden presentarse en cualquier momento del desarrollo de la historia natural de la enfermedad y pueden modificarse a través del tiempo; por ello es importante realizar una búsqueda intencionada periódica para detectar en forma temprana la enfermedad y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportunos con el inicio de medidas preventivas potenciales como la educación para la salud en grupos de riesgo, en específico en factores modificables y evaluación de las opciones terapéuticas apropiadas a las características de cada diabético, lo cual repercutirá favorablemente en la morbilidad y mortalidad inherente de la enfermedad. (Llanes 2002).

DEFINICION

La Asociación Norteamericana de Diabetes (ADA), define a la diabetes mellitus tipo 2 como un grupo de enfermedades metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia, debida a defectos de la secreción de insulina, su acción o ambas a la vez. En la mayoría de los casos la diabetes mellitus tipo 2 se atribuye a una combinación de resistencia a la insulina y fracaso de las células beta del páncreas, pero no esta claro en que medida cada uno de estos factores contribuye al desarrollo de la enfermedad. (Llanes 2002), (Vázquez 2005).

Según la OMS señala que la diabetes es una enfermedad crónica debida a que el páncreas no produce insulina suficiente o a que el organismo no la puede utilizar eficazmente. La insulina es una hormona producida por el páncreas para regular el azúcar en la sangre.

ETIOLOGIA

Aspectos genéticos.

Existen cuatro hechos que sugieren que se transmite con un rango autosómico dominante.

En primer lugar se ha demostrado una transmisión directa en tres generaciones de más de 20 familias.

En segundo lugar si uno de los padres padece la enfermedad se observa una relación 1:1 de hijos diabéticos y no diabéticos.

En tercer lugar aproximadamente el 90% de los portadores obligados sufren diabetes y por último la transmisión directa varón a varón descarta una herencia ligada al cromosoma X. (Tisi 1999).

Es muy probable que en la diabetes mellitus tipo 2 esté implicado más de un gen pero no se han obtenido resultados durante la búsqueda de mutaciones informativas en varias moléculas candidatas. Entre éstas se encuentran las moléculas GLUT 2 y GLUT 4 que transportan glucosa a través de las membranas plasmáticas en páncreas e hígado en músculo y grasa. Con independencia de su naturaleza la influencia genética es notoria, ya que la tasa de concordancia para la diabetes mellitus tipo 2 en los gemelos monocigóticos con diabetes se aproxima al 100%. El riesgo para la descendencia y los hermanos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es mayor que la diabetes tipo 1. Aproximadamente las cuatro décimas partes de los hermanos y la tercera parte de la descendencia acaban presentando intolerancia a la glucosa o diabetes manifiesta. (Tisi 1999).

Los principales factores adquiridos que contribuyen a la presentación de diabetes mellitus tipo 2 son aquellos que se relacionan con aumento en la resistencia de insulina. Los mejores identificados son obesidad, falta de actividad física, embarazo y edad avanzada. La inmensa mayoría de los pacientes con esta forma de diabetes es obesa en los años que anteceden al inicio de la enfermedad y aun quienes se encuentran en su peso ideal con frecuencia tienen exceso de tejido adiposo en la región abdominal. (Tisi 1999).

FISIOPATOLOGIA

En la Diabetes Mellitus tipo 2 el páncreas es incapaz de mantener una producción adecuada de insulina ante una demanda que se incrementa por la disminución de la actividad biológica de la hormona. La disminución en la sensibilidad a la insulina afecta en diferente grado el metabolismo de la glucosa y los lípidos sobre todo en los tejidos muscular, hepático y adiposo. (Tisi 1999).

CUADRO CLINICO

Los pacientes sintomáticos presentan poliuria, polidipsia y pérdida de peso importante con o sin hiperfagia, pueden asociarse síntomas como visión borrosa, astenia, somnolencia, susceptibilidad a las infecciones sobre todo urinaria, en caso de las mujeres prurito vulvar y leucorrea. Un porcentaje se diagnostica por primera vez con evidencias de complicaciones crónicas tales como: retinopatía, nefropatía, neuropatía. (Osorio 2006), (Tapia 2001).

DIAGNOSTICO

Para el diagnostico preciso, además de evaluar los síntomas clínicos característicos, es necesario apoyarse en el análisis químico de los niveles de glucosa en sangre (López 1998).

El diagnostico se establece al cumplir cualquiera de los siguientes criterios.

Criterios Diagnóstico de la Academia Americana de Diabetes Mellitus tipo 2

Glucemia plasmática ocasional > 200 mg/dl (obtenida en cualquier momento del día independientemente del tiempo transcurrido desde la última ingesta) y síntomas de diabetes mellitus tipo 2 (poliuria, polidipsia y pérdida de peso sin explicación).

Glucemia plasmática en ayunas (GPD) > 126 mg/dl. Se entiende por ayuno un período de tiempo sin ingesta de cómo mínimo de 8 horas.

Glucemia plasmática > 200 mg/dl a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). La prueba se ha de realizar según la descripción de la OMS (1985), con 75 gr. de glucosa anhidra disuelta en agua (López 1998), (Otero 1998).

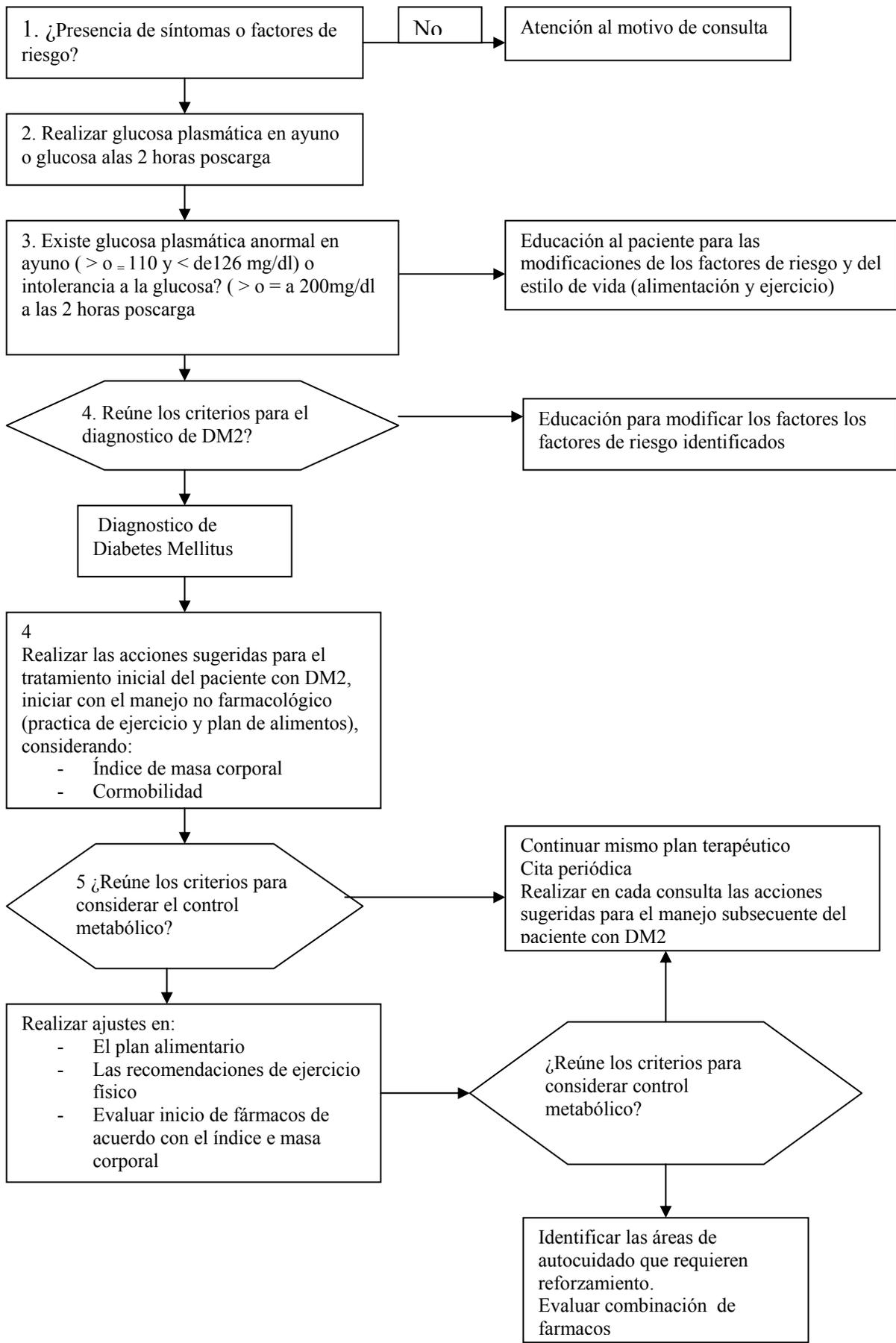
Además el comité de expertos reconoce un grupo intermedio de sujetos cuyos niveles de glucosa, aunque no cumplen los criterios de diabetes mellitus tipo 2 son sin embargo, demasiado altos para ser considerados como normales (Soren 2005).

Se establece el diagnóstico de glucosa anormal en ayuno, cuando la glucosa plasmática o en suero es > 100 mg/dl y < 126 mg /dl.

Se establece el diagnóstico de intolerancia a la glucosa, cuando la glucosa plasmática a las dos horas poscarga es de > 140 mg /dl y < 200 mg/dl (Otero1998).

Al interpretar los criterios diagnósticos de la DM 2 deben identificarse y evaluarse ciertos factores que elevan los niveles de glucosa en plasma que pueden alterar el resultado de la prueba en ausencia de la enfermedad tales como administración de algunos medicamentos antihipertensivos, beta bloqueadores, diuréticos tiazidicos, glucocorticoides, preparados que contienen estrógenos (los cuales para no afectar los resultados deben suspenderse un mes previo a la prueba), ácido nicotínico, fenitoína, catecolamina, así como situaciones de estrés psicológico o condicionado por otras enfermedades. También puede influir la restricción marcada de la ingestión de carbohidratos o la inactividad física prolongada. (Tisi 1999).

Según la guía clínica para el diagnóstico y el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 se considera como diabético a las cifras de glucosa iguales o mayores a 126 mg/dl



TRATAMIENTO

Concluida la fase de diagnóstico del paciente inicia la fase de tratamiento.

Los objetivos que se proponen son para la población diabética en general y habrá de ajustarse a las circunstancias individuales de cada sujeto, según la capacidad y predisposición del paciente en seguir el tratamiento y otros factores que puedan modificar el coeficiente riesgo/beneficio. (Pérez 2007).

El tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas: microangiopatía (retinopatía, nefropatía, neuropatía) y macroangiopatías (cardiopatía isquemia, enfermedad cerebro vascular, arteriopatía periférica), mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones (Corral 2005).

Para conseguirlo debe realizarse una evaluación medica completa, ya que la enfermedad tiene un comportamiento diferente en cada paciente lo que obliga a realizar un plan de manejo individual en base a la edad, presencia de otras enfermedades, estilo de vida, restricciones económicas, habilidades aprendidas de auto monitoreo, nivel de motivación del paciente y la participación de la familia en la enfermedad. (Pérez 2007).

El tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2 usualmente es progresivo, desde un manejo adecuado de la dieta e incremento del ejercicio, hasta el uso de uno o más agentes hipoglucemiantes y finalmente combinaciones de estos con insulina. (Pérez 2007).

El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas de tratamiento o el manejo no farmacológico, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, el auto monitoreo y la vigilancia de las complicaciones. (Corral 2005).

Las metas básicas del tratamiento incluye el logro de niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de peso, y la Hba1 (hemoglobina glucosilada). (Corral 2005).

El manejo inicial del enfermo se hará mediante medidas no farmacológicas. Se recomienda que esta forma de tratamiento se aplique de manera estricta por lo menos durante un periodo de tiempo de seis meses. (Pérez 2007).

El manejo farmacológico se iniciará en caso de que no se alcancen las metas del tratamiento no farmacológico, durante el periodo antes señalado o bien desde fases más tempranas, cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente sobre todo en presencia de hiperglucemia sintomática. (Pérez 2007).

Si después de prescribir el manejo farmacológico se cumplen las metas de tratamiento con la aplicación combinada de ambos tipo de medidas, el médico tratante establece un plan para que de acuerdo con el curso clínico del paciente los fármacos se utilicen de manera auxiliar y de ser posible se logre el control exclusivamente mediante las medidas no farmacológicas. (Tapia 2001).

Manejo no farmacológico.

Es la base para el tratamiento del paciente diabético y consiste en un plan de alimentación, control de peso y actividad física. Es responsabilidad del médico a inducir al paciente a la adopción de las medidas de carácter no farmacológico ya que son condición necesaria para el control de la enfermedad a largo plazo. (Pérez 2007).

Control de peso.

Se considera que un paciente ha logrado un adecuado control de peso si mantiene un índice de masa corporal (IMC) >18 y <27 . Para mantener el control de peso se debe seguir el plan de alimentación, actividad física y ejercicio en los siguientes términos:

Plan de actividad física y ejercicio.

El programa de ejercicio se debe fijar de acuerdo con la evaluación clínica del paciente, tomando en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad, alimentación y medicamentos.

Por tal motivo se debe recomendar a la población en general mantenerse físicamente activa a lo largo de la vida, adaptando prácticas que ayuden a evitar el sedentarismo. En el caso de personas con vida sedentaria se les debe recomendar la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos durante periodos de 20 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana. (Pérez 2007)

Plan de alimentación.

El establecimiento del plan de manejo se efectuara con base a los hábitos del propio paciente. Recomendaciones en general es la moderación en el consumo de alimentos de origen animal (por el contenido de grasas saturadas y colesterol) y de alimentos con exceso de azúcares simples (miel, jaleas, dulces), permitiendo el uso de edulcorantes no nutritivos como, espártame, acesulfame de potasio, sucralosa y sacarina sal y grasas; por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas y leguminosas, fuentes de nutrimentos antioxidantes y fibra. Se recomienda que las comidas complementarias (colaciones), se consuman preferentemente verduras, equivalentes de pan y derivados lácteos descremados.

La restricción del consumo de alcohol es recomendable en todos los pacientes, pero principalmente en aquellos sin control metabólico, obeso e hipertenso o con hipertrigliceridemia ya que pueden producir hipoglucemia en situaciones de ayuno prolongado. (Pérez 2007).

Los grupos de alimentos se clasifican: I, verduras y frutas, II, granos, leguminosas, cereales y tubérculos, III alimentos de origen animal y IV grasas, azúcares y oleaginosas.

Los esquemas de alimentación a difundirse entre la población serán congruentes con sus costumbres y estilos de vida y de fácil comprensión. El aporte energético total debe adecuarse a fin de mantener un peso recomendable evitándose dietas con menos de 1200 cal al día. El valor calórico total diario de los alimentos será entre 25 y 30 Kcal./Kg./día, para las personas sedentarias y de 30 a 45 Kcal./Kg./día para las personas físicamente activas o que realizan ejercicio de manera regular. (Corral 2005)

Educación del paciente y su familia.

El control de la diabetes mellitus tipo 2 requiere una modificación de los estilos de vida, por lo que la educación del paciente es parte indispensable del tratamiento. La educación incluirá los aspectos básicos relativos a la diabetes y sus complicaciones, factores de riesgo, componentes y metas de tratamiento, el automonitoreo, así como la prevención y vigilancia de complicaciones. Es de gran importancia extender la educación a los familiares, no solo para que apoyen el paciente a efectuar los cambios necesarios en su estilo de vida, sino porque comparten factores de riesgo. (Corral 2005).

Manejo farmacológico del paciente con Diabetes Mellitus 2 obeso.

Uno de objetivos primordiales del tratamiento para estos pacientes es alcanzar y mantener el peso recomendable (Corral 2005)

Las biguanidas son los fármacos de primera línea para el tratamiento del paciente obeso. Son de moderada potencia disminuyen la producción hepática de glucosa y aumentan la acción de la insulina en el músculo estriado, inhibe la neoglucogenesis hepática. (López 1998)

El metformin es una biguanida muy efectiva para disminuir los niveles de glucosa plasmática; también disminuye los niveles de colesterol y triglicéridos; es el único agente oral antidiabético que cuando es usado en monoterapia ha mostrado una reducción en las complicaciones macro vasculares de la enfermedad. (Saldaña 2006).

La mayoría de los pacientes manejados con metformin pierden peso. Se recomienda iniciar el metformin a dosis de 500 a 850 mg al día ajustando la dosis de acuerdo con la respuesta sin exceder los 3 gr. al día.

Los efectos adversos más comunes son las alteraciones gastrointestinales y en su mayoría son transitorios.

El metformin esta completamente contraindicado en aquellas condiciones que favorezcan la acidosis láctica, como son la insuficiencia renal, infecciones graves, insuficiencia cardiaca, insuficiencia hepática, alcoholismo, cirugía mayor, infarto al miocardio, pacientes politraumatizados, coma diabético y estado de hipoxia. (Pérez 2007), (Corral 2005).

Cuando no se alcanzan las metas de tratamiento con metformin después de llegar a aplicar la dosis máxima se puede combinar con sulfonilureas o bien sulfonilureas más inhibidores de la alfa glucosidasa. (López 1998)

La dosis recomendada para la acarbosa es de 50 a 100 mg masticada con el primer bocado de cada alimento y la dosis máxima es de 300 mg. Durante su administración deberá vigilarse los efectos secundarios a nivel del tubo digestivo. (Pérez 2007).

En el caso de utilizar tiazolidinedionas, esta disponible la rosiglitazona y pioglitazona las cuales aumentan la captación y el uso de glucosa en músculo y tejido. En caso de utilizar

rosiglitazona administrar 4 mg al día hasta una dosis máxima de 8 mg. Estos medicamentos están contraindicados en pacientes con hipersensibilidad a estas sustancias se debe examinar los niveles sericos de transaminasas primero mensualmente y después periódicamente. (Saldaña 2006).

Todas las sociedades científicas concuerdan en que se debe iniciar el tratamiento combinado cuando se fracasa la modificación del estilo de vida y la monoterapia oral a dosis plena.

Manejo farmacológico del paciente con Diabetes Mellitus 2 no obeso

Las sulfonilureas son los fármacos de primera línea cuando no se logran las metas del tratamiento con el manejo no farmacológico. Su principal mecanismo de acción es reforzar la secreción de la insulina preformada en le páncreas. En ancianos son de elección las de vida media corta (glipizida o gliquidona). (Gil 2007).

La glibenclamida es la sulfunilurea disponible en el cuadro básico de medicamentos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), su presentación es en tabletas de 5 mg la dosis inicial es de 2.5 a 5.0 mg la dosis se debe ajustar de acuerdo con la respuesta del paciente sin exceder de 20 mg al día, repartidos cada 12 horas. (Pérez 2007)

Las sulfonilureas están contraindicadas en pacientes con diabetes tipo 1, en el embarazo y durante la lactancia; en complicaciones agudas (Cetoacidosis o coma hiperosmolar), y en pacientes alérgicos a las sulfas. La hipoglucemia es un efecto adverso de este grupo de medicamentos, también se han demostrado dermatosis, discrasias sanguíneas y colestasis.

Las sulfonilureas no se deberán usar en pacientes diabéticos obesos de reciente diagnostico ya que estos presentan hiperinsulinemia. (Corral 2005).

Cuando exista falla en el tratamiento con sulfonilureas, estas pueden utilizarse en combinación con metformina para potencializar los efectos por lo que es pertinente disminuir la dosis al principio y posteriormente hacer los ajustes necesarios (Pérez 2007).

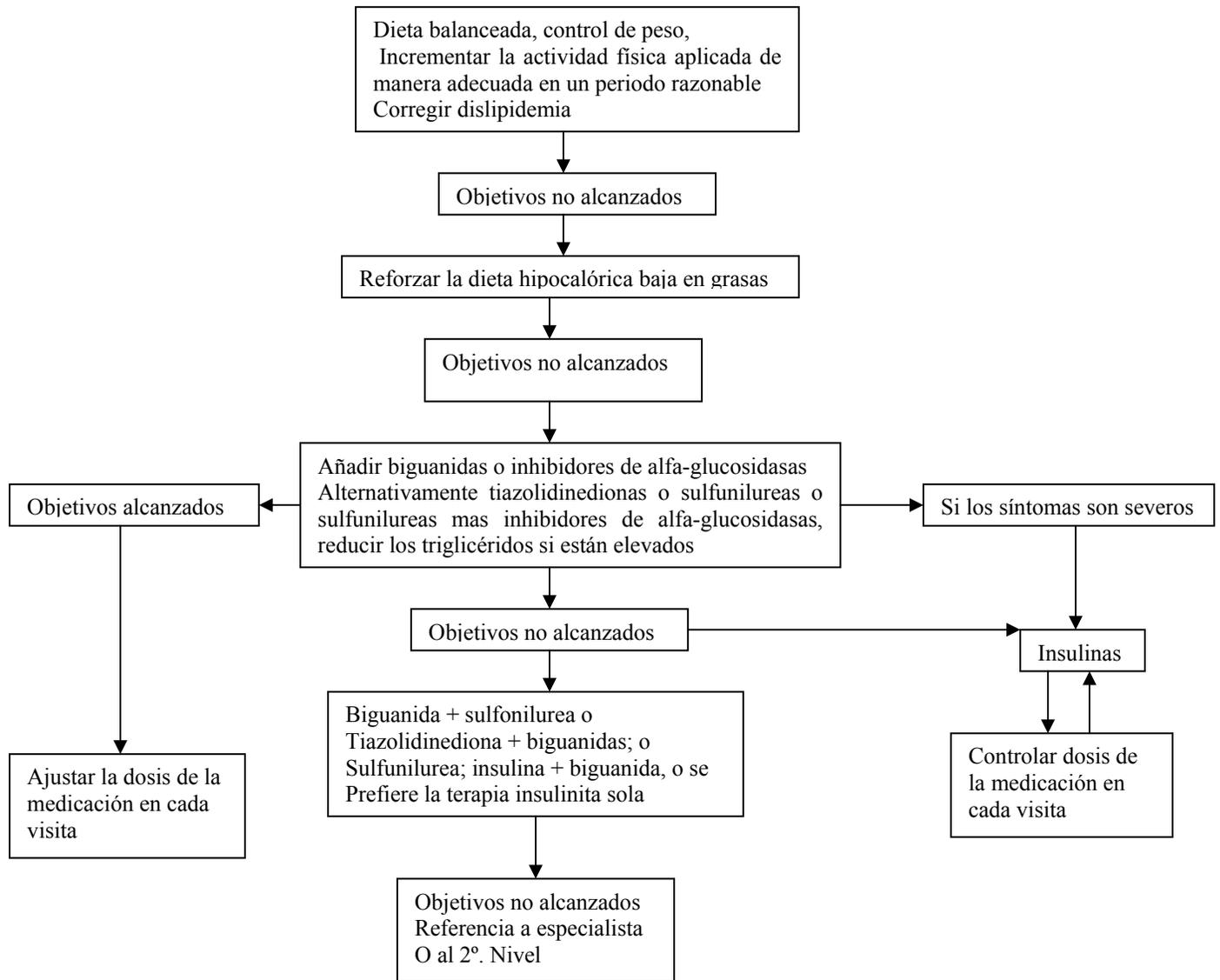
Utilización de insulina

La insulina es el medicamento de elección ante la falla de las dosis máximas de los hipoglucemiantes orales. Las insulinas humanas disponibles en nuestro país son las de acción rápida y las de acción intermedia (NPH y lenta), e insulina liso pro. La dosis de insulina humana de acción intermedia debe particularizarse para cada paciente. La dosis inicial no debe ser mayor de 0.5 UI/Kg. de peso. En algunos casos es posible administrar una sola dosis de acción intermedia aplicada por la mañana. Cuando se requiere más de 25 a 30 unidades de insulina intermedia, se deberá fraccionar la dosis: dos terceras partes en la mañana y una tercera parte en la noche. (Pérez 2007).

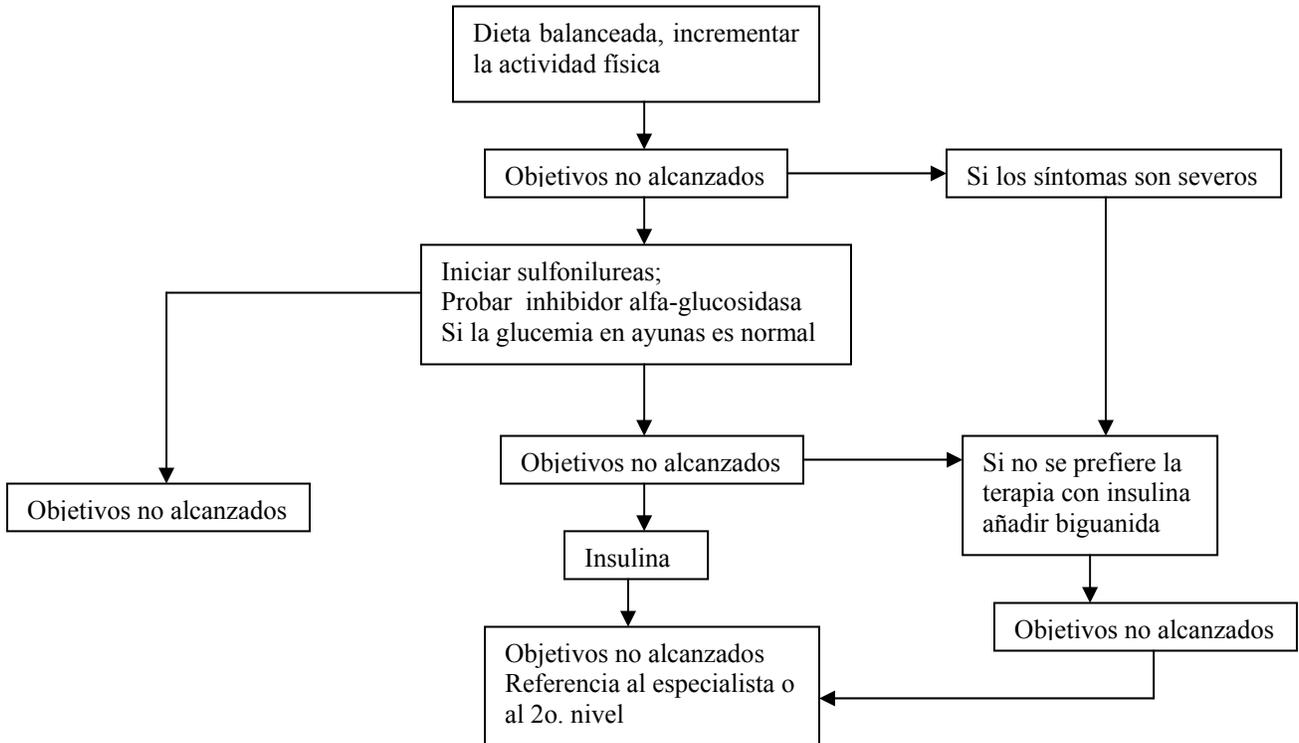
Para el tratamiento combinado con hipoglucemiantes orales, la dosis de insulina intermedia de es 0.1 a 0.2 UI/Kg. de peso, aplicada preferentemente a la hora de acostarse.

El médico junto con el equipo multidisciplinario de salud deberá dar la instrucción adecuada al paciente y su familia acerca de las técnicas de aplicación de la insulina (Pérez 2007).

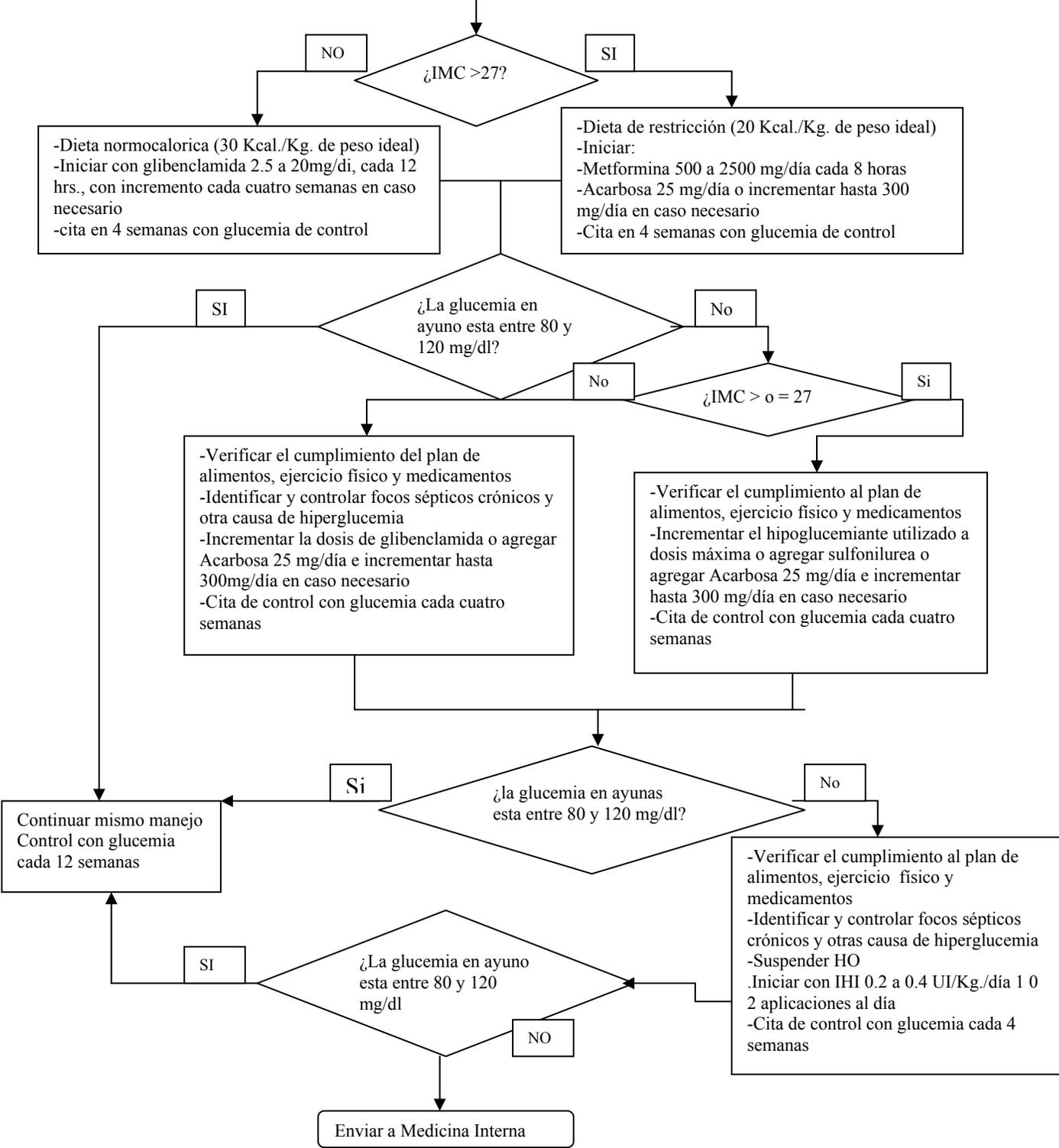
ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA PACIENTES DIABETICOS OBESOS



ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA EL PACIENTE DIABETICO NO OBESO



*Educación para la Salud
 *Control de factores de riesgo modificables
 *Programa personalizado de alimentos y de ejercicio físico
 Corrección de focos sépticos crónicos y otras causas de hiperglucemia



Acciones Sugeridas en el tratamiento inicial del paciente con diabetes mellitas tipo 2

Interrogatorio Médico

Registros previos de glucosa

Patrones de alimentación, estado nutricional, antecedentes de peso

Detalles de programas previos de tratamiento, incluyendo educación sobre nutrición y manejo personal de la diabetes

Tratamiento actual de la diabetes, incluso medicamentos, plan de alimentos y resultados de la vigilancia de la glucosa

Antecedentes de ejercicio físico

Antecedentes de complicaciones agudas de la enfermedad, en caso de haberlas tenido indicar frecuencia, gravedad y causa

Presencia de las complicaciones crónicas de la diabetes, sus síntomas y el tratamiento que han recibido. Se deben investigar las complicaciones en ojos, riñones, pies y nervios, funciones genitourinarias (incluyendo la vida sexual), vesical, gastrointestinal, cardíaca, vascular periférica y cerebrovascular

Antecedentes o si cursa con infecciones en piel, cavidad bucal o genitourinarias

Factores de riesgo: tabaquismo, hipertensión, obesidad, dislipidemia

Antecedentes familiares de diabetes

Antecedentes gestacionales: hiperglucemia, parto de un niño con peso > de 4.5 Kg., toxemia, óbitos.

Estilo de vida, factores de educación, culturales, psicosociales y económicos

Examen físico

Medición de la estatura y el peso para calcular el IMC

Medición de la presión arterial

Examen de los ojos, preferentemente con dilatación de la pupila

Exploración buco dental

Examen del corazón

Exploración de abdomen

Valoración de pulsos, especialmente en los pies

Examen de piel es busca de procesos infecciosos

Examen neurológico, exploración de la sensibilidad y reflejos osteotendinosos

Valoración de laboratorio

Glucosa plasmática preprandial

Estudio de hemoglobina glucosilada

Perfil de lípidos en ayuno: triglicéridos, colesterol total, lipoproteínas de alta y baja densidad

Examen general de orina (EGO): glucosa, cetonas, proteínas, sedimento

Creatinina serica

EKG

Existen parámetros para considerar que un paciente diabético se considera con control metabólico según la guía clínica.

Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajustar Manejo
Glucosa plasmática preprandial	80 a 110 mg/dl	111 a 140 mg/dl	> 140 mg /dl
Hemoglobina glucosilada (HbA)	< 7%	7 a 7.9 %	> o = 8%
Colesterol total	< 200 mg/dl	200 a 220 mg/dl	> 220 mg/dl
Triglicéridos (en ayuno)	< 150 mg/dl	150 a 175 mg/dl	> 175 mg/dl
Presión Arterial	< o = 130/80 mm Hg	130/80 a 160/90 mmHg	> 160/90 mm/ Hg
IMC	< 25	25 a 27	> 27

COMPLICACIONES.

Las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 las podemos clasificar en agudas y crónicas.

Complicaciones agudas:

Cetoacidosis diabética

Síndrome hiperosmolar no cetósico

Hipoglucemia

Complicaciones crónicas.

Retinopatía diabética

Nefropatía diabética

Neuropatía diabética

Macroangiopatía diabética

Pie diabético.

PREVENCION

La mejor terapéutica para prevenir o retrasar la aparición de la diabetes mellitus tipo 2 es la dieta y el ejercicio, es decir, los cambios en el estilo de vida. Un gran obstáculo es que estos cambios en el estilo de vida y la disminución de peso no se encuentran estrictamente bajo control voluntario y por lo tanto la prevención de diabetes mellitus tipo 2 requiere de un cambio de cultura sostenido para mejorar la dieta, al consumir menor cantidad de grasas y aumentar en consumo de vegetales y fibra, cambiar el estilo de vida sedentario y hacer del ejercicio un hábito. Por lo tanto todos los individuos con 45 años de edad o más deberán ser considerados para la prueba de detección de diabetes mellitus tipo 2, si la prueba es normal deberá repetirse cada tres años. (Corona 2004)

La prueba deberá realizarse con mayor frecuencia a partir de los 30 años de edad a individuos:

- Antecedentes de familiares de primer grado con diabetes
- Sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal ≥ 25)
- Hipertensión Arterial (cifras de presión arterial $\geq 140/90$ mm Hg)

-Niveles de colesterol > 200 mg/dl (lipoproteínas de alta densidad < o = 0 35 mg/dl)

-Triglicéridos > o = 250 mg/dl

-Una prueba positiva de tamizaje /glucemia capilar > 120 mg/dl)

Y a mujeres con:

- Antecedente de hijos macrosomícos (peso al nacimiento > o = 4 Kg. o de haber cursado con diabetes gestacional) (Corona 2004).

En términos generales para el control de los pacientes diabéticos los exámenes rutinarios deberán incluir: glucosa, urea, creatinina, biometría hemática completa, colesterol total, lipoproteínas de alta y baja densidad, triglicéridos, examen general de orina, Hb glucosilada y de acuerdo a los resultados de estos laboratorios y sobre todo de las cifras de glucosa que en forma individualizada maneje cada paciente, el tratamiento y control oportuno que se le de a cada paciente, entonces podemos dar nos cuenta y valorar si existe congruencia clínico diagnóstico terapéutica en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. (Wilfred 1998).

IMPACTO EN LA FAMILIA

La aparición de una enfermedad aguda, crónica o terminal en alguno de los miembros de la familia puede representar un serio problema tanto en su funcionamiento como en su composición. Podría considerarse como una crisis dada la desorganización que se produce y que impacta en cada uno de sus miembros. (Fernández 2004)

Los cambios y la adaptación que se producen en las familias en relación con la enfermedad no siguen un patrón específico, más bien están dados por las propias características familiares, tales como su etapa del ciclo vital, el momento de la vida del paciente, el grado de solidez de la familia, el nivel socioeconómico y la función que cubra la enfermedad para ese grupo familiar. (Fernández 2004)

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que presenta periodos de vida normal a pesar de los cambios en el estilo de vida que se requieren para tener un buen control; en ocasiones presentan periodos que requieren intensos cuidados médicos y familiares pues la vida del paciente pudiera estar en riesgo. Además, frecuentemente está

presente el miedo hacia las posibles complicaciones de la enfermedad, tanto en el paciente como en sus familiares. (Fernández 2004).

Por lo que se resume que el impacto que puede tener la diabetes mellitus en el sistema familiar depende de muchos factores y de la fortaleza de cada uno de los miembros de la familia para afrontar estos cambios que se presentan en el sistema familiar, por lo que se dan respuestas adaptativas de orden afectivo que incluyen aspectos como tristeza, ira, negación, la negociación de los roles, flexibilización en los límites, ajustes de tipo económico, en los cuales resulta indispensable considerar la pérdida de capacidad económica de la familia por conceptos de consultas, medicamentos, hospitalizaciones, además de la disminución del ingreso económico por la incapacidad del enfermo para trabajar. (Fernández 2004).

Todos estos factores antes mencionados influyen mucho en el apego a tratamiento y control que se tenga en el paciente diabético y el impacto de ocasiona una enfermedad crónica en el sistema familiar sea bueno o malo depende de la reorganización que tenga ese sistema familia al enfrentar una enfermedad crónica como la diabetes mellitus tipo 2 en algún miembro de la familia, y sin duda el apoyo que se le otorgue al paciente portador de la enfermedad, repercutirá en su manejo, control y la ayuda que entre el paciente, la familia y el médico familiar exista para tratar de reorganizar a este sistema familiar. (Arroyo 2005)

PAPEL DEL MEDICO FAMILIAR

Esta claro que el control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 esta determinado por múltiples factores entre los que se cuentan los relacionados con el nivel de competencia, el desempeño y la manera en que los médicos en el primer nivel de atención atiendan a sus pacientes , ya que se observa que el conocimiento por si mismo no basta para lograr un optimo control de la glucemia en pacientes diabéticos, esto depende también de la motivación y la forma en la que el medico de la atención a los pacientes y esta inversamente relacionada con las barreras sociales, laborales y los recursos con que se cuenta; también influyen las expectativas que tienen los pacientes y que nosotros como prestadores de servicio debemos superara en nuestra practica cotidiana, ya que dependiendo de nuestra manera de atender a nuestros pacientes, como médicos responsables del primer nivel de atención, obtendremos mejores resultados en cuanto al control de nuestros pacientes, sin olvidar que el paciente tiene gran responsabilidad de su enfermedad, sobre el control y que

conjuntamente con su médico familiar tratemos de dar la mejor atención a nuestros pacientes para que esto se vea reflejado en el control de la diabetes. (Rodríguez 2003), (Arroyo 2005).

Es así que podemos decir que depende en la gran mayoría de la manera o forma que el médico tenga para atender las unidades de primer nivel de atención, el resultado que se tenga sobre el control de estos pacientes y que además al existir una congruencia clínico-terapéutica se obtienen mejores resultados en cuanto al manejo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta que la congruencia es considerada como la concordancia que existe entre el cuadro clínico, el diagnóstico y el tratamiento del paciente desde la primera atención hasta la solución y/o control del problema médico que motiva la atención. (Saldaña 2006).

Existen estudios que nos hablan de la congruencia clínico-diagnóstico-terapéutica en diabetes mellitus tipo 2.

Se tiene el antecedente de un estudio realizado en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) no.94, IMSS, donde se analizó a los expedientes de pacientes encontrándose a un grupo de edad de 35 a 65 años, con mayor frecuencia en los rangos de edad de 40 a 60 años con una edad promedio de 55 años \pm 5. En donde se reportó por parte de la jefatura el 70 % en congruencia. Posteriormente se realizó un estudio aplicando un instrumento de evaluación en congruencia clínico-diagnóstico-terapéutica, donde se valoró el registro de datos clínicos de poliuria, polidipsia y polifagia encontrando que se registraron en el 90% de los expedientes, datos de complicaciones crónicas en el 45 %, así como de infección de vías urinarias y otro foco séptico, en cuanto al tratamiento no farmacológico se encontró que se indicó ejercicio físico en el 95%, educación para la salud en el 32%, en relación a la indicación por el médico de dieta baja en carbohidratos fue del 66%, así como el envió a nutrición reportó el 60%, cambios en el estilo de vida el 25% ,en este estudio se reporta un 50% con una congruencia en el aspecto clínico de malo, así como en el diagnóstico y tratamiento también con categoría mala, por lo que de estos resultados obtenidos en cuanto al diagnóstico y al tratamiento de estos pacientes debe ser verdaderamente retomados, al aplicar acciones preventivas, anticipatorias, sin olvidar lo que ya requiere de acciones curativas (Godínez 2001).

En la Universidad de Nuevo México se han realizado estudios donde se demuestra que al realizar un adecuado control y una buena congruencia diagnóstico terapéutica, se pueden evitar complicaciones crónicas en diabetes mellitus tipo 2 y así tener la oportunidad de poder otorgar una mejor calidad de vida a estos pacientes. (S: Stare 2005), (Shetty 2005).

En el Instituto Mexicano del Seguro Social brinda atención acerca de 50 millones de personas y proporciona aproximadamente 70 millones de consultas anuales, de las cuales el 12 % corresponde a pacientes con diabetes mellitus tipo 2, como primera causa de atención ambulatoria. Menos del 30% de los pacientes diabéticos que reciben atención rutinaria en las unidades de medicina familiar se encuentran en control glucémico; uno de los motivos puede ser un proceso de atención deficiente. En este estudio se encontró que no existe apego por parte de los médicos a la guía clínica para el control de pacientes diabéticos y que esto influye en el control metabólico adecuado de estos pacientes (IMSS 2007).

Existe un estudio donde se valora la calidad asistencial que se le brinda al paciente con diabetes mellitus tipo 2, observándose que fue insuficiente sobre todo en el control glucémico que solo el 35 % de los pacientes se encuentra controlado, valorando principalmente el valor de la hemoglobina glucosilada, autoanálisis de glucemia capilar, perfil de lípidos, participación en actividades educativas, determinación anual de albuminuria. (Lane 1998).

Se realizó otro estudio donde se valoró el grado de control metabólico de los pacientes diabéticos, encontrándose un 55% en descontrol y solo 46 % en control y que esto se explica por la falta de congruencia entre el diagnóstico clínico, químico y el tratamiento que se le otorga al paciente con diabetes mellitus tipo 2. (Bebb 2005)

En un estudio retrospectivo realizado en las UMF del IMSS en el Estado de México, se analizaron 165 expedientes reportando una congruencia buena del 50%, y mala en 50%. (IMSS 2005)

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo en UMF No 92 en el estado de México para valorar la Congruencia Clínico-diagnóstica, encontrando una edad promedio de 20 años a mayor de 80 años, el mayor grupo encontrando fue en la edad de 41 a 60 años, con una edad promedio de 61.9 con una desviación estándar (DE) de 11.8, se encontró que se indicó actividad física en el 84.9%, en cuanto a la presencia de enfermedades concomitantes se encontró HAS en el 54.4%, de acuerdo al índice de masa corporal se ubicaron en obesidad 47.1%, con sobrepeso 25.9%, con peso normal 22.6%, con respecto

al tratamiento farmacológico se encontró que en el 76.6% de los pacientes se emplearon hipoglucemiantes orales, en 11.5% no se empleo tratamiento farmacológico, en el 6.3 se indico insulina, en 5.6 recibieron tratamiento combinado con insulina e hipoglucemiantes oral, en cuanto al tratamiento no farmacológico al 82.9% se le indico dieta baja en carbohidratos, indico ejercicio físico el 86%, en relación a al exploración oftalmológica se encontró que solo el 10% de los médicos la realizan, la exploración de pies el 75%. (Mazariego 2002).

Se realizó un ensayo clínico no aleatorizado en UMF, para la valoración del control metabólico en los pacientes diabéticos de acuerdo a los criterios de la ADA, observándose en cuanto a la edad promedio encontrada fue de 63 años, en resultados de glucosa preprandial se encontró el 50% por debajo de 140 mg, en colesterol el 50 % por debajo de 220, triglicéridos 30 % por debajo de 175, en las cifras tensionales el 80% estaba por debajo o normal de 120/80, y finalmente en relación al IMC el 45 % en obeso, 25% sobrepeso y 25% en el peso normal. (Tamayo 2002)

En un estudio realizado por Saldaña y Bautista en la UMF no 35, en la delegación 2 del IMSS , valorando la congruencia-clínico-diagnostico-terapéutica en los pacientes portadores de diabetes mellitus, se reporto una edad promedio de 60.8 ± 11 años, se encontró como patología agregada hipertensión arterial sistémica en el 59%, cifras de triglicéridos mayores a 175 en el 18.1%, así como de colesterol 18%, obesidad en el 10.8%, la dieta por parte del medico fue indicada en el 69.9%, la realización de ejercicio físico en 60%, en el manejo farmacológico del paciente no obeso se indico glibenclamida en el 70%, y en los pacientes obesos metformina en el 65%. En la congruencia se reporto con categoría mala en el 41%, 40% regular y 19% para la categoría buena. (Corona 2004).

Existen estudios en la literatura internacional que al paciente con diabetes mellitus tipo 2 al realizarse un diagnostico y una terapéutica adecuada, los efectos en el control de estos pacientes va a ser favorables para prevenir complicaciones crónicas. (Shetty 2005).

Se documenta en la literatura por lo tanto que a los pacientes diabéticos se les realice por lo menos una vez al año una exploración física completa que incluya peso, talla, examen de los pies (pulsos, sensibilidad, fuerza muscular, lesiones dérmicas), auscultación cardiopulmonar, exploración de pulsos periféricos, examen ocular (fondo de ojo, agudeza visual), se les debe realizar semestralmente un análisis que incluya hemoglobina glucosilada (HbA), se les debe realizar una determinación de micro albuminuria. Todos lo pacientes

deben de recibir educación sanitaria sobre su enfermedad, con estos elementos se podría mejorar el control metabólico adecuado de los pacientes con diabetes así como la congruencia en el tratamiento. (Bebb 2005)

Existen estudios en Australia, Canadá, Francia, Alemania, Italia y España que indican que al realizarse una congruencia, diagnóstico-terapéutica en los pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 se reducirían las complicaciones crónicas que esta enfermedad genera y por lo tanto los costos en la utilización de los servicios hospitalarios, disminuyendo así los costos económicos que estos pacientes generan. En este estudio se valoró la edad de los pacientes encontrando una edad promedio de 62 ± 8 años, se reportó que el 35 % de los pacientes tenían obesidad, el 25% se encontraban en el peso adecuado y el 40% en sobrepeso. Se valoró por parte del médico de daño a órgano blanco a través de examen general de orina y creatinina encontrando que el 65% de los médicos lo realizan, en relación al tratamiento no farmacológico, indicación de ejercicio en 95%, dieta baja en carbohidratos el 85%, envíos a nutrición el 30% y el tratamiento farmacológico se indicó glibenclamida en el 80% de los pacientes no obesos, y metformina en el 35 % de los pacientes obesos, se realizó combinación de hipoglucemiantes orales con insulina en el 75% y se indicó insulina solo en el 10% de los pacientes. En relación a referencias a segundo nivel se encontró el 30% con referencia a Oftalmología. Valorándose así la congruencia como mala en el 30%, buena 25 % y regular en 45%. (Ray 2005).

En un estudio descriptivo realizado en Cuba en 2004, con un total de 180 pacientes, encontrando la edad promedio de 65 ± 8 años de edad, la enfermedad concomitante que se presentó en el 55 % fue hipertensión arterial sistémica, el valor de glucosa preprandial < de 140 en el 88%, colesterol < de 220 en 75%, triglicéridos menor de 175 el 43%, hemoglobina glucosilada < de 7 en 22%, así con cifras tensionales en los parámetros de 120/80 en el 95%, y el IMC < de 27 el 35%, reportándose el 30% como pacientes controlados y 70 % de pacientes no controlados. (Engelgau 2007).

En un estudio realizado en Francia, se analizaron 120 pacientes reportando que a los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus no obesos se les inicia tratamiento con glibenclamida en el 75%, y a los pacientes obesos se inicia tratamiento con metformina en el 56%, se realiza combinación de hipoglucemiantes orales con insulina en el 33% y se les indica insulina en 8% de los pacientes. (Lane 1998).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México las ECEA han tenido un crecimiento preocupante y sus complicaciones son la primera causa de morbilidad y mortalidad en el adulto de 20 a 69 años, además el costo de atención de las complicaciones es millonario y en general al tratarse de padecimientos no curables, sino controlables requerirán de atención médica y tratamiento farmacológico permanente.

Las enfermedades crónico-degenerativas como la de Diabetes Mellitus son la principal causa de muerte en la población adulta de nuestro país por lo que se hace imperativo intensificar la participación de todos los organismos involucrados en el sector salud para poder otorgar un diagnóstico y tratamiento adecuados y de esta forma influir favorablemente en la historia natural de la enfermedad.

¿Cual es la congruencia clínico-diagnostico-terapéutica en diabetes mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar no. 11 IMSS. Santa Rosa Jáuregui Querétaro?

JUSTIFICACION

En la unidad de medicina familiar No 11. IMSS, Querétaro (SIMO 2006) cuenta con una población total de 26,693 pacientes de los cuales 6350 se encuentra en la edad de 40 años a mas de 85 años, y de estos 1971 son portadores de diabetes mellitus tipo 2 con un porcentaje de 28.1%. De acuerdo a los informes emitidos por el Sistema de Información Médico-Operativa en el año de 2006 se sabe que la diabetes mellitus tipo 2 es la tercera causa de motivo de consulta, con un total de 1791 casos. Existen estudios donde se ha observado que la congruencia clínica diagnóstico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2 es de aproximadamente del 20 % (aten FAM 2006), y que el 43.6% esta controlado y el 54.9% tiene descontrol, en esta unidad se desconoce el dato, sin embargo consideramos que es importante investigarla, ya que una congruencia adecuada en el diagnóstico y el manejo de este tipo de pacientes, así como el control metabólico adecuado mejora la calidad de vida, retardando las complicaciones por daño a órgano blanco y disminuyen los costos que estos pacientes generan.

El propósito de la atención médica es contribuir a mantener o incrementar los niveles de salud de la población. La calidad se refleja de manera directa en la forma en que los médicos atienden a sus pacientes, que debe ser acorde a los estándares del conocimiento científico vigente y que requiere ser registrada en el expediente clínico. Ahora se reconoce a las ECEA como la primera causa mundial de morbi mortalidad. Su impacto económico-social es demoledor para cualquier sistema de salud en el mundo, ya que se trata de entidades no curables si no controlables con secuelas que en su mayoría serán incapacitantes.

La diabetes mellitus es una patología en donde la prevalencia se ha incrementado año con año y se prevé que para el año 2025 llegue a ser hasta de 25%. Alrededor de un 20 % de adultos mayores son portadores de diabetes mellitus tipo 2 y casi un 40% tienen intolerancia a la glucosa, hay que descartar que del 30 al 50% de pacientes no estén diagnosticados. De los que ya se saben diabéticos, menos de la mitad toman medicamento y de estos, aproximadamente el 20% a 30% esta controlado, por lo tanto es importante y urgente de acuerdo a la patología crear nuevas estrategias para su control, detección y manejo; de aquí la pertinencia en primer termino de identificar si existe congruencia clínico-diagnóstico-

terapéutica, ya que el no estar presente puede ser uno de los factores de alta frecuencia de descontrol y por ende de complicaciones e incremento de la mortalidad, y que por el contrario al existir una congruencia adecuada se garantiza que el paciente tenga un buen control metabólico, que se otorgue al paciente beneficios con el fin de evitar complicaciones que deterioren la calidad de vida, los años de vida útil y que disminuyan los gastos y estancias hospitalarias prolongadas.

Este estudio es factible de realizarlo ya que se cuenta con el apoyo a nivel directivo para acceder al expediente electrónico de los pacientes diagnosticados como diabéticos.

La utilidad de los resultados de este estudio es para influir en la manera en que los médicos familiares del primer nivel de atención traten a los pacientes con diabetes mellitus y que esto se vea reflejado en el paciente para mejorar la calidad de vida y evitar complicaciones. Ya que se observa en la literatura que solamente existe una congruencia del 30% de los pacientes diabéticos, lo cual quiere decir que el 70% de los pacientes tienen una mala congruencia y por ende mal manejo y mal control y que esto se observa en las clínicas de primer nivel de atención por lo tanto es importante hacer saber a los médicos de primer nivel de atención los resultados obtenidos en este estudio para que se busquen estrategias para modificar este 30 % en la congruencia clínico-diagnostico-terapéutica.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la congruencia clínico-diagnostico-terapéutica en Diabetes Mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar no.11 IMSS Santa Rosa Jáuregui Queretaro

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar en el expediente clínico de los pacientes con diagnostico de Diabetes Mellitus:

CARACTERISTICAS QUIMICAS

1. El promedio de glucosa en el ultimo año
2. Si con glucosa > de 140mg, se indican modificaciones en el manejo farmacológico.
3. Si se realizó valoración para en control metabólico mediante estudios de laboratorio (glucosa preprandial, Hb glucosilada, colesterol, triglicéridos)
4. Si se realiza la valoración o no de daño a órgano blanco mediante estudios de laboratorio (EGO, creatinina)
5. Registro de la ultima glucosa

CARACTERISTICAS TERAPEUTICAS

6. Si se realizó promoción a la salud.
7. Si se realizó la detección y control de focos sépticos.
8. Si se indicó ejercicio físico
9. Si se envió a nutrición
10. Si por parte del medico se indico dieta baja en carbohidratos
11. Si el tratamiento farmacológico es congruente con el IMC
12. Presencia de enfermedades concomitantes
13. Si se realizan envíos a segundo nivel, cuando así lo requiera el paciente

CARACTERISTICAS CLINICAS

14. Si se registran datos clínicos como: polidipsia, polifagia, poliuria.
15. Si se registran datos clínicos de retinopatía diabética (exploración oftalmológica)
16. Si se registran datos clínicos de neuropatía diabética (exploración de pies)
17. Si se registran datos clínicos de infecciones de vías urinarias
18. Ultima T/A
19. IMC

METODOLOGIA

Tipo de diseño

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo. La población de estudio comprendió los expedientes de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No 11. IMSS santa Rosa Jáuregui Querétaro, de marzo de 2007 a marzo 2008. Los criterios de inclusión fueron expediente clínico de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, de cualquier tiempo de evolución, sin importar sexo y edad, con o sin patología agregada y tener por lo menos un año de control en la clínica, se excluyeron a los pacientes dados de baja y que acudieron irregularmente su control, se identificó el consultorio y turno, así como su respectivo número de seguridad social, para proceder a realizar la búsqueda de la información en el expediente electrónico, posteriormente se abrieron las notas de los expediente para completar los datos requeridos para la presente investigación.

DISEÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra se determinó con la formula para población infinita, con un total de 172 expedientes

$$N = Z\alpha^2 pq / d^2$$
$$Z\alpha^2 = 1.64$$
$$p = 0.02$$
$$q = 1 - p (1 - 0.02) = .98$$
$$d^2 = .05$$
$$n = \frac{(1.64)^2 (.02) (.98)}{(.05)^2}$$
$$n = 0.430$$
$$n = 172$$

Analizando un total de 172 expedientes de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidades de Medicina Familiar no 11 IMSS Querétaro.

Análisis estadístico

El recuento y tabulación de la información se realizó tanto en forma manual en hojas de recolección de datos diseñadas ex profeso, como en forma mecánica con apoyo del programa SPSS V12.0. El plan de análisis se realizó utilizando estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y de dispersión.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Edad	Tiempo cronológico de vida desde el nacimiento de una persona.	La edad en años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa Continua	Años cumplidos
Sexo	Características fenotípicas determinadas por los cromosomas sexuales y las características secundarias	Determinación del sexo en el expediente médico.	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino
Promedio del registro de la glucosa en el último año	Sumando los registros de glucosa en el último año, entre el número de registros	Sumando los registros de glucosa en el último año entre el número de registros anotados en el expediente clínico	Cuantitativa Nominal	En mg/dl
Modificaciones en el manejo farmacológico en el caso de glucosa mayor de 140	Cuando se realizan modificaciones en el manejo farmacológico	En caso de no existir control de la glucosa (glucosa > de 140) deberá estar registrado en el expediente si se realizaron modificaciones en el manejo farmacológico. Con combinación de hipoglucemiantes orales o utilización de insulina	Cualitativa Nominal	SI NO

Registro de ultima glucosa	Es el registro de la última glucosa. Glucosa: azúcar sencillo que se encuentra en el organismo y en los alimentos y que constituye una fuente fundamental de energía.	Que se encuentre registrada en el expediente clínico en la ultima consulta	Cuantitativa Continua	Mg
Promoción a la salud	Informando y orientando de forma sencilla al paciente de lo que es la diabetes	Registrado en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Detección y control de focos séptico	Detectar y controlar cuando exista una infección agregada	Registrando en el expediente clínico que infección y como fue tratada	Cualitativa Nominal	SI NO
Se indico ejercicio físico	Realización de cualquier actividad física, ejercicio muscular leve o moderado	Registrado en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Envío a nutrición	Cuando se halla enviado al servicio de nutrición	Registrado en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Indicación de dieta baja en carbohidratos	Cuando el medico halla indicado dieta baja en carbohidratos Carbohidratos: grupo de compuestos orgánicos entre los que se halla la glucosa, fructuosa, el almidón, la celulosa y la goma.	Registrada en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Modificaciones en el estilo de vida	Cuando el paciente es de reciente diagnostico iniciar tratamiento solo con dieta, ejercicio, enviarlo a nutrición	Registrado en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Tratamiento farmacológico congruente con el IMC	Que de acuerdo al IMC se indique el tratamiento en pacientes obesos y no obesos	Registrado en el expediente clínico.	Cualitativa Nominal	SI NO
Presencia de enfermedades concomitantes	Cuando existe una enfermedad agregada independientemente de la diabetes.	Registrado en el expediente clínico.	Cualitativa Nominal	SI NO
Envío a segundo nivel	Cuando el paciente requiere por descontrol y daño a órgano blanco y se envíe a segundo nivel	Registrado en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Datos clínicos: poliuria, polidipsia polifagia	Poliuria: aumento en el numero de micciones Polidipsia: aumento en la sed	Registrados en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI

	Polifagia: aumento en el apetito			NO
Datos clínicos de neuropatía diabética	Inflamación y degeneración de los nervios periféricos	Mediante exploración de pies: temperatura, sensibilidad, pulsos periféricos, tono y fuerza muscular.	Cualitativa Nominal	SI NO
Datos clínicos de retinopatía diabética	Trastorno de los vasos sanguíneos retinianos caracterizado por microaneurismas capilares, hemorragias, exudados y formación de vasos nuevos y tejido conjuntivo que pueden ocasionar ceguera	Mediante exploración oftalmológica: realizando fondo de ojo.	Cualitativa Nominal	SI NO
Datos clínicos de infección vías urinarias	Invasión de microorganismos en uno o más componentes del aparato urinario. Caracterizado por micción frecuente, disuria, escozor, dolor, hematuria microscópica si la infección es grave	Registrados en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	SI NO
Ultima T/A	Fuerza ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de las arterias	Registrada en el expediente clínico	Cuantitativa Continua	
Índice de Masa Corporal	Índice que expresa el grado de sobrepeso en relación con la talla y el peso corporal	Cifras de peso/talla/peso en kilogramos dividido entre la talla en metros al cuadrado	Cuantitativa Continua	%
Congruencia clínico-diagnóstico terapéutica en diabetes mellitus	Congruencia que existe entre los datos clínicos, el diagnóstico y el manejo del paciente con DM 2, en el último año de consulta	Es la sumatoria de cada una de los puntos a evaluar en la hoja de recolección de datos que se realizó ex profeso para este estudio. Anexo 1	Cuantitativa Continua	Buena 80% Regular 60-79% Mala > de 59%

SELECCIÓN DE LAS FUENTES, METODOS, TECNICAS Y PROCEDEIMIENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Se realiza primero el proyecto del trabajo, posteriormente se presenta al comité de investigación local, donde se autoriza realizar el proyecto y posteriormente se realiza la recolección de la muestra que se llevará a cabo en forma aleatoria simple acudiendo al archivo clínico y obteniendo un listado de todos los diabéticos adscritos a la unidad teniendo acceso a su expediente clínico, se abrirán las notas de un año para realizar el vaciado en las hojas de recolección de datos.

Realizar el concentrado de la información de acuerdo a la hoja de vaciamiento de datos.

Se obtendrán los resultados posteriores al vaciamiento de los datos en las hojas de recolección de datos que se realizó ex profeso, (hoja realizada con un grupo de expertos) los cuales se graficaron de acuerdo a las variables y se realizó en el programa SPSS

Se efectuara mediante estadística descriptiva por medio de medidas de dispersión, frecuencias, cuadros, y gráficos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se apega a los principios enunciados de Helsinki de 1964 y su modificación en Tokio de 1975 y su enmienda en 1983 con relación a los trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos ya que de acuerdo a la norma oficial de investigación se sujeta a su reglamentación ética por lo que no se requiere del consentimiento informado ya que se trabajara en notas de expediente clínico y se garantizará la confidencialidad de los resultados, así como la utilización de los mismos solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

RESULTADOS

Se analizaron 176 expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No 11. Querétaro. Se consultaron los expedientes de cuatro consultorios matutinos y cuatro consultorios vespertinos y se revisaron 86 expedientes del turno matutino y 90 del turno vespertino.

El promedio de edad de los pacientes fue de 57.3 ± 13.1 con un rango de 28 a 86 años. El grupo de edad más frecuente fue de 38 a 67 años con una frecuencia del 71%. (Cuadro 1)

En el 44.3% de los expedientes se encontró que los pacientes fueron atendidos por dos médicos en un periodo de un año. (Cuadro 2).

El 13 % estaban en el peso adecuado según su IMC, el 19 % en sobrepeso, 35.4 % obesidad primer grado y 32.7 % obesidad segundo grado. (Cuadro 3)

La última TA sistólica fue registrada en todos los pacientes con una mínima de 90 y una máxima de 180, con una media de 127 mmHg, ± 13 . La diastólica tuvo un rango de 52 a 100 con una media de 80 mmHg, ± 7 . (Cuadro 4).

El promedio de glucosa en ayunas fue de 162 mg/dl. ± 68 con una mínima a de 70 y una máxima de 393. (Cuadro 4).

En cuanto a la presencia de enfermedades concomitantes el 78.4 % tiene presencia de enfermedades concomitantes y la enfermedad que se presentó con mayor frecuencia fue HAS con un 48.8%, obesidad en un 68 %, dislipidemia 6.1%. (Cuadro 5).

En cuanto a las variables bioquímicas.

El promedio de glucosa en el último año fue menor de 140 mg/dl en el 23.3% de los pacientes.

Se registró en el expediente cambios en el tratamiento farmacológico en caso de glucosa mayor de 140mg/dl en 65% de los pacientes. (Cuadro 6).

El control metabólico de los pacientes según los criterios de la ADA en la categoría de Aceptable se encontró lo siguiente: la glucosa plasmática preprandial en un 49.4% presento glucosa menor o igual a 140mg, hemoglobina glucosilada el 14.2% presentan valores menores o iguales a 7.9%, el nivel menor de 220 mg/dl de colesterol se presentó en el 55.7 %, los triglicéridos en el 33.5% estuvieron debajo de 175mg/dl. La presión arterial se encontró un 79.0% con cifras tensionales menores o iguales 130/80, en el índice de masa corporal en el 33,5% tuvo un índice menor o igual a 27. Estos resultados en total nos indicaron que el 27.7 % de los pacientes estuvo controlado y que el 73.3% esta descontrolado. (Cuadro 7).

Se realizó la valoración de daño a órgano blanco mediante funcionamiento renal a través del examen general de orina en el 71.6% y por creatinina en el 71%. (Cuadro 8)

El tratamiento no farmacológico indico en los expedientes que en el 29.5% se dio educación de su enfermedad, se buscó y se controlo por el medico la presencia de focos sépticos en el 65.3%, En las notas existió evidencia de la prescripción de ejercicio físico en el 77.8% así como el envió a nutrición en el 26.1 %. Se prescribió dieta baja en carbohidratos en el 94.9%. En cuanto a la modificación del estilo de vida solo se identifico el 4%. (Cuadro 9)

El tratamiento farmacológico fue congruente con el IMC y el tipo de hipoglucemiente oral, en el caso de pacientes no obesos se encontró el 98.3% fue indicado sulfunilurea glibenclamida y en los pacientes obesos el 83.5% fue indicado sulfunilurea (metformina), la combinación de medicamentos hipoglucemientes orales o con insulina el 68.8% lo indicó, la utilización de insulina se prescribió en el 25%. (Cuadro 10).

El envió a segundo nivel fue de 21.6 %, el 11.4 % no fue enviado y en el 67 % no requirió de envió, la especialidad que se solicitó apoyo en un 13.8% fue a Oftalmología, a Medicina Interna un 6.9% y Angiología 1.2%. (Cuadro 11)

Características clínicas.

El registró de datos clínicos de poliuria, polidipsia y polifagia se identifico el 92.2%, el registro de datos clínicos de neuropatía diabética, retinopatía diabética y de infección vías urinarias se identifico el 73.9%. El examen oftalmológico se realizo en el 10.2% y la exploración de pies se realizo en el 76.7%. (Cuadro 12)

La congruencia clínico-diagnostica-terapéutica se identifico como buena en 29%, regular en 47.2%, y mala en 23.9%.

Cuadro 1. Frecuencia por grupo de edad

Grupo	Fc.	%
28-37	20	7.5
38-47	28	17.3
48-57	34	20.0
58-67	55	34.4
68-77	29	17.1
78-87	10	5.5

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 2. Numero de Médicos que atendieron por paciente

Número de Médicos	Fc.	%
1	41	23.3
2	78	43.3
3	54	30.7
4	2	1.1
5	1	0.6

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 3. Frecuencia del Índice de Masa Corporal

IMC	Fc.	%
19- >25 NORMAL	26	13.0
25-27 SOBREPESO	35	19.0
28-30 OBESIDAD 1	65	35.4
31 o más OBESIDAD 2	50	32.7

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

**Cuadro 4. Valores de la última tensión arterial registrada
Sistólica y Diastólica**

Ultima TA Sistólica Diastolica y glucosa	Máxima	Mínima	Media
Sistólica	180	90	127
Diastolica	100	52	80

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 5. Enfermedades Concomitantes

Enfermedad concomitante	Fc.	%
HAS	86	48.8
Obesidad	105	68.0
Dislipidemia	10	6.1
otras	26	16.9
Total	113	78

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 6. Promedio de glucosa en el último año

Promedio de Glucosa	Fc.	%
< 140mg/dl	41	23.3
>140 mg/dl	135	76.7
Modificaciones en el tratamiento farmacológico en caso de glucosa > 140mg/dl	59	33.5

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 7. Control Metabólico de acuerdo a los criterios de ADA según la última consulta

Variable	Fc.	%
Glucosa preprandial \leq 140mg	87	49.4
Hb glucosilada \leq 7.9	25	14.2
Colesterol \leq 200	98	55.7
Triglicéridos \leq 175	59	33.5
Presión Arterial \leq 120/80	139	79
Índice Masa Corporal \leq 27	59	33.5
Controlado	47	26.7
No controlado	129	73.3

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11 Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 8. Valoración de daño a órgano blanco

Variable	Fc.	%
Examen General de Orina	126	71.6
Determinación de Creatinina	125	71.0

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11 Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 9. Tratamiento no Farmacológico

Variable	Fc.	%
Educación de su enfermedad	52	29.5
Detección y control de focos sépticos	115	65.3
Prescripción de ejercicio físico	137	77.8
Envió a nutrición	46	26.1
Indicación por parte del medico dieta baja en carbohidratos	167	94.9
Modificaciones en el estilo de vida	7	4

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 10. Tratamiento Farmacológico

Variable	Fc.	%
Inicio tratamiento en pacientes no obesos con sulfonilureas (glibenclamida)	173	98.3
Inicio tratamiento en pacientes obesos con biguanidas (metformina)	147	83.5
Combinación de hipoglucemiantes con insulina	120	68.8
Prescripción de insulina	159	90

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11 Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 11. Envíos a Segundo Nivel

Envió a segundo Nivel	Fc.	%
Si	38	21.6
No	20	11.4
No requirieron envió	118	67.0
Especialidad de envió		
Oftalmología	25	13.8
Medicina Interna	11	6.9
Angiología	2	1.2

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 12. Características Clínicas

Variable	Fc.	%
Registro de poliuria, polidipsia y polifagia	163	92.6
Datos de neuropatía, retinopatía diabética e infección vías urinarias	130	73.9
Examen oftalmológico	18	10.2
Exploración de pies	125	71

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11 Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

Cuadro 13. Congruencia Clínico-Diagnostico-Terapéutica

Congruencia	Fc.	%
Buena (80% de la sumatoria)	51	29
Regular (60-79% de la sumatoria)	83	47.2
Mala 59 o menos de la sumatoria)	42	23.9

Fuente: Expedientes de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 UMF No 11
Delegación Querétaro, marzo 2007 – marzo 2008

DISCUSION

En este estudio el grupo de edad que predominó fue el de 58-67 años con una media de 57 en un 71%, que difiere de lo encontrado por Godínez en 2001 y Romo en 2007, donde en ambos casos se encontró que el grupo de edad fue de 40-60 años, probablemente por el tipo de pacientes que acuden a esta clínica con predominio de los adultos mayores

En el número de médicos tratantes predominó el de dos médicos al año lo cual se explica por los periodos vacacionales que el sistema de atención permite y que pudiera influir poco en los resultados de control, situación diferente en aquellos casos en que existió más de tres médicos que podría ser un factor institucional para no lograr el control de los pacientes.

Se encontró de acuerdo al estado nutricional en base a IMC que predominó el paciente con obesidad grado 1 y 2, lo se asemeja con lo reportado por Silva en 2007, que en la mayoría de los pacientes estudiado también encontraron obesidad, y que este influye de manera directa en el descontrol de los pacientes, Ya que la obesidad por si sola no permite llevar un adecuado control en el paciente ya que esto nos refleja que no existe apego a la dieta indicada

En este estudio se reporta que la última Tensión Arterial sistólica y diastólica fue registrada en todos los pacientes y se registro que se encontraron dentro de los parámetros normales.

La última glucosa fue registrada en todos los pacientes encontrando cifras de glucosa elevadas en una frecuencia elevada de pacientes, lo cual nos indico que esto influye de manera directa en el descontrol de los pacientes.

En este estudio se encontró una elevada frecuencia en la presencia de enfermedades concomitantes y la enfermedad que se reporto con mayor frecuencia fue HAS y obesidad, similar a lo reportado por Mazariego en 2002 y en Cuba por Engelgau en 2007 que reportaron la presencia de enfermedades concomitantes a la HAS. Lo cual no habla de un síndrome metabólico que tiene repercusión directa sobre el mal control de los pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2.

En este estudio se encontró que el promedio de glucosa en el último año esta por arriba de 140 mg/dl y que no se realizan cambios en el manejo farmacológico de los pacientes, esto

es de gran importancia, ya que al no realizar cambios encontrado cifras de glucosa elevadas, no podremos lograr un adecuado control en los pacientes.

En el estudio el control metabólico de los pacientes según los criterios de la ADA según la última consulta registrada en la glucosa plasmática preprandial la mitad de los pacientes presento glucosa menor o igual a 140mg, hemoglobina glucosilada el 14.2% presentan valores menores o iguales a 7.9%, el nivel menor de 220 mg/dl de colesterol se presentó en el 55.7 %, los triglicéridos en el 33.5% estuvieron debajo de 175mg/dl, la presión arterial se encontró un 79.0% con cifras tensionales menores o iguales 130/80, se encontró que el 27.7 % de los pacientes estuvo controlado y que el 73.3% esta descontrolado, lo que es similar a lo encontrado por Tamayo 2002 en el índice de masa corporal en el 33,5% tuvo un índice menor o igual a 27, glucosa preprandial se encontró el 80% por debajo de 140 mg, en colesterol el 50 % por debajo de 220, triglicéridos 30 % por debajo de 175, en las cifras tensionales el 80% estaba por debajo o normal de 120/80, y finalmente en relación al índice de masa corporal 25% en el peso normal, reportándose el 30% como pacientes controlados y 70 % de pacientes no controlados. Esto no indicó que los pacientes tienen un inadecuado control metabólico, sobre todo en el valor de la hemoglobina glucosilada y de triglicéridos, por lo que es importante tomar en cuenta estos resultados para modificar o implementar estrategias que ayuden de manera directa a mejorar el control de los pacientes.

Se encontró en este estudio que se realizo con una elevada frecuencia la valoración de daño a órgano blanco mediante funcionamiento renal a través del examen general y creatinina, similar a lo que se reporta por Ray en 2005. Esto nos indicó que hay interés en encontrar en los pacientes daño a órgano blanco y poder influir de manera preventiva en la presentación de daño a órgano blanco.

En el tratamiento no farmacológico si identifico en los expedientes que en existió baja frecuencia en educación de su enfermedad, se buscó y se controlo por el medico la presencia de focos sépticos , en las notas existió evidencia de la prescripción de ejercicio físico y que el envió a nutrición fue bajo, se prescribió dieta baja en carbohidratos y en cuanto a la modificación del estilo de vida la frecuencia en la indicación fue baja lo que difiere de Godinez en 2001, ya que en este estudio la frecuencia fue mas elevada, esto podría deberse o depender del personal de salud.

En este estudio se encontró en relación a la indicación del fármaco de acuerdo al índice de masa corporal y la prescripción del tipo de hipoglucemiante fue el adecuado en un mayor porcentaje, que difiere de lo encontrado por Gil 2007 y por Ray 2005 donde encontró que no se indicó el tratamiento farmacológico adecuado al índice de masa corporal.

En el envío a segundo nivel se encontró que fue baja la frecuencia en el envío a oftalmología, y esto repercute de manera directa en el paciente ya que se pueden omitir envíos a valoración en especialidades de apoyo cuando el paciente lo requiera y poder prevenir o una etapa avanzada de daño a órgano blanco, lo que difiere de Gil 2007 donde se reportó referencias a segundo nivel en frecuencia más elevada a oftalmología.

En este estudio se encontró que la frecuencia es elevada en el registro de datos clínicos de poliuria, polidipsia, polifagia, el registro de datos clínicos de neuropatía diabética, retinopatía diabética e infección vías urinarias, así como en la exploración de pies, y en relación a la exploración oftalmológica se la frecuencia fue baja realizó lo que es similar a lo reportado por Godinez 2001, lo cual nos indicó que la exploración oftalmológica se omite, cuando realmente es de la misma importancia que los demás datos clínicos registrados, por que de esta manera podríamos prevenir y detectar daño a órgano blanco sobre todo en el caso de retinopatía diabética

En este estudio se encontró que la congruencia clínico-diagnóstico-terapéutica fue de mayor predominio la categoría de regular, siguiéndole la categoría buena y finalmente la categoría mala, lo que difiere de lo reportado por Gil 2007 donde se reportó la mayor frecuencia en la categoría mala, pero sin embargo es similar a lo reportado por Engelgau 2007 el cual encontró a la congruencia regular en su mayor frecuencia. La regular congruencia que se encontró en este estudio podría estar influenciada por las características de los pacientes y de los médicos que atienden a estos pacientes, así como por los datos que se omitieran en el expediente clínico.

CONCLUSIONES

En este estudio se encontró que la edad promedio de los pacientes diabéticos fue de 57 años, con un mayor porcentaje en el grupo de 38 a 67 años. Se encontró mayor frecuencia de dos médicos tratantes, el mayor número de pacientes fueron obesos, que la última TA sistólica y diastólica, así como la última glucosa fue reportada en todos los pacientes, que predominó como enfermedad concomitante la hipertensión Arterial Sistémica.

Se identificó que el promedio de glucosa en el último año está por arriba de 140, así como también se identificó que no se realizan modificaciones farmacológicas pertinentes en caso de glucosas altas.

Se encontró que existe mayor porcentaje de mal control metabólico en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

En el tratamiento no farmacológico se encontró que predomina la poca información al paciente sobre su patología, así como pocos envíos a nutrición, existió buena indicación por parte del médico en dieta baja en carbohidratos y la prescripción de ejercicio físico.

Se identificó que el tratamiento farmacológico es acorde con el índice de masa corporal con un porcentaje elevado en los pacientes.

Se identificó que en la mayor frecuencia de los pacientes no se requirió de envíos a segundo nivel y de los que requirieron a la especialidad de apoyo que se consultó fue a Oftalmología.

Se encontró que en el mayor porcentaje de los pacientes se registraron datos de poliuria, polidipsia y poligamia, así como de neuropatía, retinopatía diabética, infección de vías urinarias y en la exploración de pies. Y en un porcentaje muy bajo de pacientes se realizó exploración oftalmológica.

En este estudio se encontró que existe regular congruencia clínico-diagnóstico-terapéutica en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

PROPUESTAS

A nivel institucional intensificar la difusión y educación para la salud del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en base de las Guías para el cuidado de la Salud de los Programas Integrados de salud PREVEIMSS.

Intensificar la capacitación y actualización de los Médicos Familiares en la Norma Técnico Médica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes Mellitus tipo 2 del IMSS, con la finalidad de unificar criterios para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes y contribuir de manera favorable en la historia natural de la enfermedad

Apego en la elaboración de una historia clínica, nota médica y nota de control de pacientes diabéticos con todos los parámetros que contiene el expediente electrónico de acuerdo a la Norma Técnica para el control y tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2.

Dar a conocer a las autoridades locales los resultados para incrementar la supervisión del actuar médico así como identificar las necesidades de capacitación del personal de salud para programar educación continua que leve o mejore la calidad de la atención

Comprometer a los pacientes en el auto cuidado y adherencia a su manejo por parte del equipo multidisciplinario de la unidad

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

American Diabetes Association: Standars of Medical Care for Patients With Diabetes Mellitus. Diabetes care. 2005; 26 (supple.1): S33-S50, 2003

Arroyo-Rojas M, Bonilla Muñoz MP, Trejo-Gonzáles L. Perspectiva Familiar alrededor del paciente diabético. Rev. Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría 2005; 38 (2): 63-68

Bebb C, Kendrick D, Stewart J, Coupland C, Wedeley R, Brown K. Inequalities in glycaemia control in patients with Type 2 diabetes in primary care. Department of Diabetes, Nottingham City hospital 2005; 22 (10): 1364-71

Carpenter NW, Constant DR, Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association. 2005; 28 (3): S32-S42

Corona-Hernández M, Bautista-Samperio L. Perfil del paciente diabético en una unidad de medicina familiar de la ciudad de México. Archivo de medicina Familiar 2004; 6 (2): 40-43

Corral-San Laureano F, Bellesta-García MJ, Aguilar-Díos dado M, Ortega-Rojo J, Torres-Barea I, García-Valero A, et al. Evaluación de la calidad asistencial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Endocrinología 2005; 21 (2) 56-70

De la paz- Lozano JA. La dientes mellitus y su detección temprana. Rev. Hospital General Gea González 2002; 5 (1-2): 5-7

Engelgau MM, Norayan KM, Herman NH. Standard of Medical care and Diabetes. American Diabetes Association. 2007; 30 (1): S2-S41

Fernández Ortega MA. El impacto de la enfermedad en la familia. Rev. De la Facultad de Medicina. 2004; 47 (6): 241-254

García-Soidan FJ, Novo-Rodríguez JM, Vázquez-Trointiño F, Pérez-Vences JA, Malon-García F, Fluiters-Casado E, et al. Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus. Guías clínicas 2005: 5 (15): S1-S15

Gil-Alfaro, Pérez-Hernández C. Percepción de los pacientes hipertensos y diabéticos sobre su enfermedad y la atención que reciben en el primer nivel de atención. Rev. Med IMSS 2007; 2 (2) 23-24

Godínez-Gutiérrez SA. Definición y Diagnóstico de diabetes mellitus. Rev. Científicas de América latina y el caribe 2001; (11) 17: 200-208

Guzmán- Juárez N, Madrigal-Bajaidar E. Revisión de las características clínicas, metabólicas y genéticas de la diabetes mellitus. Rev. Química clínica 2003; 28 (2): 240-249

Healing-Hands, Caring Hearts. Harris Methodist H-E-B hospital. Rev. Texas Health

Landeros-Olvera E. El panorama epidemiológico de la diabetes mellitus. Rev. Mexicana de enfermería cardiologica 2003; 8 (1-4): 56-59

Lane JD, MC Catskill CC, Williams PG, Parikh PI. Improving Care for Diabetes Patients through Intensive Therapy and a Team Approach. American Diabetes Association. 1998; 21 (9): 1391-96

Llanes –de Torres R. Nuevas evidencias en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Rev. Medica Fam 2002; 12 (9): 250-270

López- Stewart G. Nueva Clasificación y criterios diagnósticos de la Diabetes mellitus. Revista medica de Chile 1998; 3 (1): 150-160

López-Stewart G. Nueva clasificación y criterios diagnósticos de la diabetes mellitus. Rev. Medical chile 1998; 126 (7) : 183-197

Mancillas-Adame LG, Gómez-Pérez FJ, Rul-Rodrigo JA. Diagnostico y clasificación de la diabetes mellitus conceptos actuales. Rev. De endocrinología y nutrición 2002; 10 (2): 63-68

Maximino-Ruiz R. Clasificación y diagnostico de la diabetes mellitus. Rev. Cardiología 2002; 1 (1): 140-146

Mazariego-Flores E, Martínez- Torres J, Fernández-Cruz SL. Evaluación de la calidad de atención de la diabetes mellitus tipo 2 en una UMF. Rev. Med IMSS 2002, 4 (4): 60-65

Osorio-Illas L, Paisan-Rizo WM, Hitchman-Barada DL. Factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en pacientes diabéticos tipo 2. Rev. Cubana Med Gen Integral 2006: 22 (1): 520-542

Ortiz-Sánchez. Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus 2. Rev. Medica Guías 2000; 1(1): 203-218

Otero-Morales J, Suárez-Conejero AM, Céspedes-Lantigua L, Waldo-Reboredo A. diabetes mellitus diagnostico positivo. Rev. Cubana Med chile 1998; 16 (7): 1183-1997

Oviedo-Mota MA, Espinosa-Larrañaga F, Reyes-Morales H, Trejo-Pérez JA, Gil-Velásquez E. Guía clínica para el diagnostico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med IMSS 2003; 4 (supl): S227-S46

Pérez-Cuevas R, Reyes-Morales H, Flores-Hernández S, Wachter-Rodarte N. Efecto de una guía de practica clínica para el manejo de la diabetes tipo 2. Rev. Med IMSS 2007; 45 (4): 353-360

Ray JV, Valentine WJ, Secnik K, Oglesby AK, Cordony A, Gordois A. Review of the cost diabetes complications in Australia, Canada, France, Germany, Italy and Spain. *Curr med Pes Opin.* 2005; 21 (10): 1617-29.

Resources 2006; 2 (1): 150-155

Rodríguez-Moctezuma R, Magdalena-Tobias M, Munguia-Miranda C, Hernandez-Santiago JL, Casas-De la Torre. Factores de los médicos familiares asociados al control glucemico de sus pacientes con diabetes mellitus. *Rev. Gaceta Médica de México* 2002; 139 (2): 112-117

Rodriguez-Moctezuma R, Magdalena-Tobias ME, Munguia-Miranda C, Hernandez-Santiago JL, Casas-de la Torre E. Factores de los médicos familiares asociados al control glucemico de sus pacientes con diabetes mellitus 2. *Gac Med Méx.* 2003; 139 (2): 112-117

Romo-Torres MI, Aguilar Cacho FJ, Chávez-Hernández MM. Apego a la guía clínica del IMSS por los médicos familiares para controlar la glucemia en ayunas de los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF No 16 de Cancún quintana roo. *Rev. Med IMSS* 2007; 1 (1): 15-16

S, Starr B, Colleran KM. Patient knowledge improves glycemic control. Department of Medicine

Saldaña-Cedillo MM, Bautista Samperio L. 2006. Congruencia clínica, diagnostica y terapéutica en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2. *Rev. Atención familiar* 2006; 13 (2): 31-33

Segundo-Secien S. Diabetes mellitus en el adulto mayor. *Rev. Diagnostico* 2003; 4 (42):1-9

Shetty S, Secnik K, Oglesby AK. Relationship of glycemic control to total diabetes-relate managed care health plan members with type 2 diabetes. *J Manag Care Pharm.* 2005; 11 (7): 588-9

Silva-Hernández E, Márquez-Cardoso E, Soriano-Soto S. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF No 189. Rev. Med IMSS 2007; 3 (3): 34-36

Soren E, Skovlund MSC. The Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) Program: A New Approach to Improving Outcomes of Diabetes Care. Diabetes Spectrum 2005; 18 (2): 136-142

Tamayo-Ramírez R. Prevención de diabetes Mellitus tipo 2. Rev. Medica Sur. 2002; 9 (3): 115-118

Tapia-Conyer R. modificación de la norma oficial mexicana para la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus. Rev. Mexicana Patol 2001; 48 (2):83-109

Tisi GM, Braunwald E: Diabetes Mellitus. En Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Martín JB, Fauci AS, editores. Harrison: principios de medicina interna. Distrito Federal México: Interamericana McGraw-Hill; 1999.p 2281-2305

University of New Mexico Albuquerque 2005; 53 (5): 264-6

Vázquez Martínez JL, Gómez- Dantes H, Fernández-Cantón S. Diabetes Mellitus en Población adulta del IMSS, Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2005; Rev. Med. IMSS; 44 (1): 13-2

Vázquez Martínez JL, Gómez-Dantes H, Gómez-Dantes S. Diabetes mellitus en la población adulta del IMSS. Rev. Med IMSS 2006; 44 (1): 13-26

Wilfred- Ricart FC, Ignacio-Conget I, Ferran-Cordon A. Manejo De Diabetes Mellitus Tipo 2 de Diagnostico Reciente. Rev. Academia de Ciencia Medicas de Cataluña y balderas 1998 (2) 2: 63-72

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CONGRUENCIA CLÍNICO DIAGNOSTICA TERAPÉUTICA EN DIABETES MELLITUS.

Consultorio: _____ Turno: _____ Fecha de revisión del expediente: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

No. De Médicos tratantes _____

No. De Afiliación _____

Edad _____ Peso _____

IMC _____ Talla _____

Ultima T/A _____ Fecha _____ Ultima Glucosa _____ Fecha _____

Presencia de enfermedades concomitantes _____ SI _____ NO _____ ¿Cual? _____

Congruencia entre los datos clínicos, el diagnostico y el manejo de los pacientes con diabetes mellitus.

Registra datos clínicos como polidipsia, polifagia., poliuria SI _____ NO _____ 1,25 %

Datos de neuropatía, retinopatía diabética SI _____ NO _____ 1,25%

Registro de la glucosa en el último año.

1. _____ mg/dl 2. _____ mg/dl 3. _____ mg/dl 4. _____ mg/dl

5. _____ mg/dl 6. _____ mg/dl 7. _____ mg/dl 8. _____ mg/dl.

El promedio de glucosa en ayunas < de 140mg/dl SI _____ NO _____ 10%

Modificaciones en el estilo de vida:

1. Identificar si se realizo educación para la salud (informando y orientado de forma sencilla al paciente de lo que es la diabetes). SI _____ NO _____ 2.5%

1. Identificar si se realizo detección y corrección de focos sépticos. SI _____ NO _____ NA _____ 5%

2. Identificar si se indico la realización de ejercicio físico. SI _____ NO _____ NA _____ 10%

3. Se indico por parte del medico diete baja en calorías y carbohidratos. SI _____ NO _____ 2.5%

4. Se envió a nutrición. SI _____ NO _____ 2.5%

5. Inicio tratamiento con modificaciones en el estilo de vida por lo menos 3 meses. SI _____
NO _____ NA _____ 2.5%

Inicio de tratamiento en paciente no obesos con

Sulfonilureas (glibenclamida). SI _____ NO _____ NA _____ 5%

Inicio de tratamiento en pacientes obesos con

Biguanidas (metformina). SI _____ NO _____ NA _____ 5%

Combinación de medicamentos hipoglucemientes orales o con insulina.
SI _____ NO _____ NA _____ 5%.

Se indico utilización de insulina. SI _____ NO _____ NA _____ 10%

Modificaciones farmacológicas en caso de glucosa plasmática preprandial > de 140mg/dl.
SI _____ NO _____ NA _____ 10%.

Control metabólico adecuado:

Glucosa plasmática preprandial \leq 140. SI _____ NO _____ 5%

Hemoglobina glucosilada de \leq a 7.9%. SI _____ NO _____ 2.5%

Colesterol total de \leq a 220 mg/dl. SI _____ NO _____ 2.5%

Triglicéridos de \leq a 175 mg/dl. SI _____ NO _____ 2.5%

Presión arterial de \leq 130/80 SI _____ NO _____ 5%

Índice de masa corporal \leq a 27. SI _____ NO _____ 2.5%

Daño a órgano blanco:

Examen oftalmológico. SI _____ NO _____ 2.5%

Exploración de pies (reflejos, sensibilidad, temperatura, pulsos). SI _____ NO _____ 5%

Creatinina. (Depuración de creatinina calculada) SI _____ NO _____ 2.5%

EGO. SI _____ NO _____ 2.5%

Referencias a segundo nivel en caso de descontrol o lesión a órgano blanco.
SI _____ NO _____ NA _____ 2.5% ¿a cual? _____

Con un 80% buena

60 a 79% regular

59% o menos mala