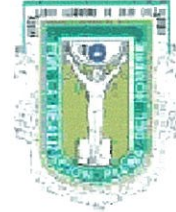


INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
JEFATURA DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
E INVESTIGACION



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA

**APEGO DEL MEDICO FAMILIAR A LOS PARAMETROS
DE CONTROL METABOLICO DE PACIENTES
DIABETICOS TIPO 2, BASADOS EN LA GUIA CLINICA DE
DIABETES MELLITUS EN AL UMF N.27.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DIEGO MARTINEZ QUIÑONEZ

TIJUANA, B .C



INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION
U. M. F. No. 27
TIJUANA, BAJA CFA.

2007.

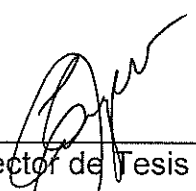
Tijuana, Baja California, a 21 de Octubre del 2015.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada **“APEGO DEL MÉDICO FAMILIAR A LOS PARÁMETROS DE CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, BASADOS EN LA GUÍA CLÍNICA DE DIABETES MELLITUS EN LA UMF No. 27”**, elaborada por el **C. Diego Martínez Quiñonez**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Directora de Tesis

Dra. María Cecilia Guzmán Campos


Tijuana, Baja California, a 21 de Octubre del 2015.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada **“APEGO DEL MÉDICO FAMILIAR A LOS PARÁMETROS DE CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, BASADOS EN LA GUÍA CLÍNICA DE DIABETES MELLITUS EN LA UMF No. 27”**, elaborada por el **C. Diego Martínez Quiñonez**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Sinodal
Benito Jacobo Meza

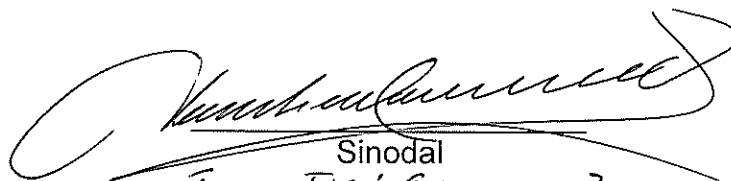
Tijuana, Baja California, a 21 de Octubre del 2015.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada **“APEGO DEL MÉDICO FAMILIAR A LOS PARÁMETROS DE CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, BASADOS EN LA GUÍA CLÍNICA DE DIABETES MELLITUS EN LA UMF No. 27”**, elaborada por el **C. Diego Martínez Quiñonez**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Sinodal
JUAN JOSÉ CAMACHO ROMO

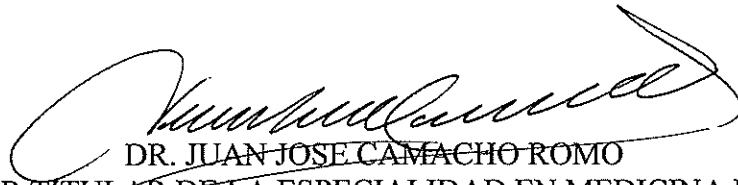
APEGO DEL MEDICO FAMILIAR A LOS PARAMETROS DE CONTROL
METABOLICO DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2, BASADOS EN LA GIA
CLINICA DE DIABETES MELLITUS DE LA UMF N. 27.

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

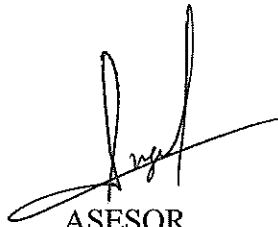
PRESENTA:

DIEGO MARTINEZ QUIÑONEZ

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSE CAMACHO ROMO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27, TIJUANA, B.C.



ASESOR
DRA. COLIN GARCÍA MARIA DE LOS ÁNGELES



DRA. MARIA CECILIA ANZALDO CAMPOS
COORDINADOR DE EDUCACION E INVESTIGACION CLINICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27, TIJUANA, B.C.

INDICE GENERAL

PÁGINA

Antecedente.....	1
Planteamiento del problema.....	8
Justificación.....	9
Objetivos.....	11
Metodología.....	12
Consideraciones éticas.....	14
Resultados.....	16
Discusión.....	20
Conclusión.....	22
Referencias bibliográficas.....	23
Anexo1.....	25
Anexo2.....	26
Anexo3.....	27

ANTECEDENTES

La guía clínica propone acciones para la detección, el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2, la guía esta dirigida a los médicos del primer nivel de atención, dentro de los parámetros de control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 guían al clínico para que se realice ajustes. La Diabetes es un trastorno metabólico que es producto de defectos en la secreción de insulina, Los niveles elevados en la producción de glucosa hepática basal en presencia de hiperinsulinemia es la causa primaria de hiperglicemia. Los puntos de corte que se señalan a continuación guían al clínico para que se realice los ajuste de manejo del paciente. ⁽¹⁾

Tabla 2 : Parámetros para considerar en control metabólico al paciente con DM2			
Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajustar manejo
Glucosa plasmática preprandial	80-110mg/dl	111-140mg/dl	>140mg/dl
Hemoglobina glucosilada (HbA1c)	<7	7-7.9%	>8%
Colesterol total	<200 mg/dl	200-220 mg/dl	>220 mg/dl
Triglicéridos en ayunas	<150 mg/dl	150-175 mg/dl	>175 mg/dl
Presión arterial	≤130/80 mmHg	130/80 a 160/90 mmHg	>160/90 mmHg
Índice de masa corporal	<25	25-27%	>27

En Diabetes Mellitus tipo 2 la Organización Mundial de la Salud sitúa como causas de morbilidad –mortalidad de las sociedades desarrolladas en las vías de desarrollo, relacionada con el crecimiento y envejecimiento de la población, el incremento de la

obesidad, hábitos erróneos de la alimentación y modos de vida sedentarios, así mismo ocurre con la emergente DM2 asociada a la obesidad en niños. Todo esto lleva a que represente un problema personal y de salud pública de enormes proporciones. Es obvio pensar, que para abordar este problema, bajo el punto de vista asistencial, hay que utilizar todos los recursos sanitarios disponibles, así los equipos de atención primaria han ido asumiendo progresivamente las funciones de detección, tratamiento y educación sanitaria de los pacientes con Diabetes. ⁽²⁾

Los resultados muestran que de los 7.5 millones de adultos mayores de 18 años que residen en la frontera México -Estados Unidos, 15.7%, o aproximadamente 1.2 millones, tienen diabetes. De estos, alrededor de 500,000 viven en el lado mexicano de la frontera y más de 700,000 en la frontera sur de Estados Unidos. Aproximadamente un millón, 14% de los habitantes adultos, padecen de prediabetes, más de la mitad de ellos (51%) son mujeres. Se estima que existen 5.3 millones de personas adultas con sobrepeso u obesidad en la frontera. Un millón de personas obesas radican en la frontera de México y 1.5 millones en la frontera de Estados Unidos. Las personas obesas de la frontera de los Estados Unidos tienen 2.8 veces riesgo de desarrollar diabetes que las personas con peso normal; en la frontera mexicana este riesgo es 2.2 veces mayor ⁽³⁾

Para garantizar la calidad, según el propio Donabedian, se debe contar con dos elementos inseparables, a saber; el diseño del sistema y la monitoria del desempeño. Un sistema de vigilancia epidemiológica permite integrar estos dos elementos tal forma que se pueda obtener información oportuna que facilite tomar decisiones o hacer recomendaciones a corto, mediano o largo plazo, sobre bases objetivas y científicas, con el propósito de prevenir controlar un problema de salud, como la diabetes mellitas tipo 2, reconoció por su alta prevalencia y consecuente repercusión en la utilización de servicio de salud. La

Diabetes Mellitus, especialmente cuando no esta controlada, puede representar una pesada carga económica para el individuo y la sociedad. Así, dependiendo del país, los cálculos indican que la diabetes puede representar entre 5 y 14 % de los gastos de asistencia sanitaria. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) el gasto promedio anual de la atención a los enfermos que padecen DM2 supero los 2 000 millones de pesos durante el periodo comprendido entre 1992 y 1997. Sin embargo, muchos de esos gastos en atención a la DM2 se pueden reducir, aplazar y, en ciertos casos prevenir. El sistema de vigilancia epidemiológica otorga un sistema de computarizado que permite mejorar la calidad de la información, a bajo costo, con beneficio tanto para el paciente como para la institución proveedora de los servicio de salud. ⁽⁴⁾

A principios del siglo XXI destaca la emergencia de la diabetes mellitus como el prototipo de las enfermedades crónicas ligadas al proceso de envejecimiento de la población, al incremento de la obesidad y a la adopción de nuevos patrones de comportamientos como los cambios en la dieta y la reducción de la actividad física.

En la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC-1993) se informó una prevalencia general de 8.2 y 21 % en los adultos de 60 a 69 años. La Encuesta de Salud II (ENSA-II, 1994) indicó una prevalencia de diabetes mellitus de 9 % para la población mayor de 60 años, una tasa de morbilidad percibida de diabetes de dos por cada 1000 habitantes, para ubicarse entre los principales problemas de salud reportados, ya que 2% de las personas la identificó como un problema de salud en los últimos 15 días previos a la encuesta. Por otro lado, la Encuesta Nacional de Salud (ENSA-2000) registró una prevalencia general de diabetes mellitus de 7.5% de la población mayor de 20 años. ⁽⁵⁾

Hasta antes de mediados de los setenta, para el monitoreo del tratamiento de la diabetes mellitus solo se disponía de pruebas como la determinación de la glucosa en ayunas, que tiene la limitación de ser una representación parcial y no indicar las fluctuaciones de glucosa que ocurren en la sangre durante las 24 hrs. Para determinar el estado de la glicemia en forma retrospectiva se puede realizar mediciones de algunas de las proteínas glucosiladas, las cuales reflejan la exposición de las proteínas a concentraciones altas de glucosa; la más utilizada es la hemoglobina glucosilada (HbA1c), y proporciona la información del estado glucémico de las últimas seis a ocho semanas. La hemoglobina glucosilada se forma lentamente y de manera casi irreversible por condensación de glucosa y hemoglobina. ⁽⁶⁾

La diabetes mellitus es un problema de salud creciente, serio y costoso. Muchos países en desarrollo han experimentado incremento en la incidencia de diabetes mellitus, sin embargo, la morbilidad en países desarrollados ha sido poco estudiada. La diabetes mellitus tipo 2 afecta a 150 millones de personas en el mundo. La Organización Mundial de Salud calcula que para el año 2005 habrá 299 274 000 personas con diabetes tipo 2. De la población en Estados Unidos entre 20 y 74 años de edad, 11% tiene intolerancia a la glucosa y 6% diabetes mellitas tipo 2. En México, la Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas realizada en 1993 encontró una prevalencia de diabetes mellitus de 7.2% en la población general y ocupó el cuarto lugar en las causas de muerte. La diabetes mellitus tipo 2 representa 90 % de esos casos; en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ocupa el segundo lugar en motivo de demanda de atención en consulta externa de medicina familiar y el primer lugar en consulta de especialidades, además de ser una de las principales causas de ingreso y egreso hospitalario. ⁽⁷⁾

La diabetes mellitus es una enfermedad con causas diversas que se caracteriza por hiperglicemia, secundaria a deficiencia de la acción o de la cantidad de insulina, si no se trata apropiadamente, puede provocar alteraciones metabólicas y trastornos crónicos que deterioran la función y la estructura de diversos órganos. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes. La incidencia real se desconoce, sin embargo, la incidencia notificada puede interferirse del total de consultas de primera vez registradas en el Sistema Único de Información (SUI), de la Dirección General de Epidemiología; en 1998 fueron 336.967, ésta es la incidencia absoluta; al 30 de Junio de 1998, en que se calculó por extrapolación una población de 95 419,282 habitantes, da por resultado la tasa de 353.14 por 100 000. ⁽⁸⁾

Estudios han comprobado que la educación sobre diabetes reduce el riesgo de complicaciones del paciente, considerándose este aspecto el pilar fundamental del tratamiento. Mas aun, la educación a la población general determina una mayor demanda a los medios sanitarios para la detección precoz y el tratamiento adecuado de la enfermedad. El nivel socioeconómico y cultural de los pacientes es otro factor que puede incidir en el pronóstico. ⁽⁹⁾

En Perú la prevaencia de diabetes es de 1 a 8 % de la población en general, encontrándose a Piura y Lima como los mas afectados. Se menciona que en la actualidad la diabetes mellitus afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados. ⁽¹⁰⁾

La obesidad se ha relacionado con una mayor ocurrencia de diabetes en el adulto y sus complicaciones, así pues la obesidad mata con sus consecuencias. Siendo un problema de salud publica representa un reto para la profesión de salud. Las campañas de detección en el adulto lo confirman y además encuentran un número considerable de diabéticos no

diagnosticados. Por lo que la prevención primaria debe hacerse a toda la población debido a la prevalencia tan elevada en México. ⁽¹¹⁾

El estudio realizado por Díaz, Valenciaga y Domínguez en Cuba, en el 2002, encontró un predominio de diabetes en el sexo femenino, tanto en el número de casos como en las tasas en todos los años analizados. La asociación Colombiana de Diabetes ha estimado que el 7% de la población colombiana mayor de 30 años tiene diabetes tipo 2. Según el Ministerio de Salud y Protección Social, cerca del 63% de los diabéticos están sin diagnosticar, por lo tanto se encuentran predispuestos a complicaciones. La diabetes mellitus tipo 2 reviste especial importancia por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento y lograr el adecuado control metabólico, con lo cual prevendría sus múltiples complicaciones. Además de la ingesta de medicamentos, se requiere de ajuste en la alimentación, control de peso y una actividad física adecuada. Existen factores de índole psicosocial que interfieren el adecuado control metabólico, tales como: la funcionalidad familiar, el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad y el de instrucción del paciente sobre su enfermedad. Un estudio publicado por Untiveros, Núñez y Zegarra en Lima (Perú) en el 2004 encontró que la edad promedio de los pacientes diabéticos fue de 64.56 años, con una desviación estándar de ± 11.6 años. El 10.8% tenía un IMC normal, el 15% presentaba sobrepeso y el 72.4% obesidad. El 18% de los pacientes refirió que seguían sólo dieta indicada por nutricionista, el 68.1% recibían hipoglucemiantes orales, además de dieta, y el 11.7% requería insulina. Otro estudio prospectivo de cohortes, efectuado en el 2000 en Inglaterra, que incluyó a 12,550 adultos, mostro que el desarrollo de diabetes tipo 2 fue casi 2.5 veces más probable en personas hipertensas que en personas comparables normotensas. La diabetes mellitus tipo 2, se asocia notablemente con la obesidad (50% en

hombres y 70% mujeres). En términos generales, se considera que el 60 % de los diabéticos tipo 2 tienen un control insuficiente de su enfermedad y de las complicaciones asociadas.⁽¹²⁾

La resistencia a la insulina representa el factor patogénico principal para la manifestación de la diabetes mellitus tipo 2 y está frecuentemente asociada a obesidad central, hipertensión arterial, dislipidemia, aterosclerosis y alteraciones de la coagulación y de la fibrinólisis. Sin embargo, la resistencia a la insulina por sí sola no provoca la diabetes mellitus tipo 2 sin algún grado de alteración de las células beta.⁽¹³⁾

El tratamiento de la diabetes está dirigido a aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones agudas y crónicas. La terapéutica comienza con un programa individualizado de dieta y ejercicio. Sin embargo, a pesar de ello no se logra un control adecuado es necesario echar mano de la farmacología.⁽¹⁴⁾

Las sulfonilureas son los fármacos de primera línea en el paciente no obeso, cuando no se logran las metas del tratamiento con el manejo no farmacológico. La glibenclamida es la sulfonilurea disponible en cuadro básico de medicamentos del IMSS. Las biguanidas son los fármacos de primera línea para tratamiento del paciente obeso, el metformin es una biguanida muy efectiva. Inhibidores de la alfa-glucosidasa (acarbose) esta indicada en pacientes mayores de 60 años con diabetes de reciente inicio. La insulina es el medicamento de elección ante la falla de hipoglucemiente oral.⁽¹⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La guía clínica propone acciones para la detección, el diagnóstico, el manejo no farmacológico y farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2, así como la identificación precoz de las complicaciones de la enfermedad en el primer nivel de atención. Los parámetros de control del paciente con DM2 guían al clínico para que se realice los ajustes en el plan de manejo del paciente. La Encuesta Nacional de Salud (ENSA-2000) registró una prevalencia general de diabetes mellitus tipo 2 de 7.5% en la población mayor de 20 años. Como causa de morbilidad, la diabetes mellitus tipo 2 produjo 287 180 casos nuevos en el año 2000, ocupando el décimo lugar dentro de las veinte principales causas de enfermedad en el país. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la diabetes fue responsable de 5% de las consultas de medicina familiar durante 2002; generó 62 745 egresos, lo que representa 3% del total de los egresos, y provocó 17 042 defunciones, equivalentes a 18% del total de las defunciones, en la institución, por lo que decidimos realizar esta investigación surgiendo la siguiente pregunta:

¿Cuál es el apego del Médico Familiar a los parámetros de control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2, basados en la guía clínica de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar No.27, durante el periodo del 1 de Enero del 2003 al 31 de Diciembre del 2003?

JUSTIFICACION

La guía clínica propone acciones para la detección, diagnóstico, manejo no farmacológico y farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2, así como identificación precoz de las complicaciones de la enfermedad en el primer nivel de atención, considerando un apartado dentro de la guía clínica parámetro de control del paciente con diabetes mellitus tipo 2, que guían al clínico para que realice los ajustes en el plan de manejo del paciente.

Se calcula una prevalencia estimada en la población adulta del 7.4 % (1995), con un valor esperado de alrededor del 9% para 2025.

En el proyecto para el control y prevención de la diabetes en la frontera México-Estados Unidos reporta 14% de los habitantes adultos padecen prediabetes, más de la mitad de ellos (51%) son mujeres, las personas obesas en la frontera mexicana tienen un riesgo de 2.2 veces mayor de padecer la enfermedad. Al analizar los datos para la frontera norte de México la prevalencia total de diabetes (auto-reportada y al no diagnosticada) es de 15.1%.

A nivel nacional en el 2005, ocupó el tercer lugar de los principales motivos de consulta, en el primer nivel de atención, éste mismo lugar lo ocupó en la Delegación Baja California.

Así también ocupó a nivel nacional el cuarto lugar como motivo de consulta en especialidad.

Con relación a la mortalidad para el año 2004 la diabetes mellitus ocupó el primer lugar nacional en el grupo de edad de 15 a 64 años, con una tasa de 38.3 x100 mil adscritos, en éste rubro la Delegación Baja California obtuvo el segundo lugar con una tasa de 30.9% para el mismo grupo de edad. En el grupo de edad de 65 años y más a nivel nacional se obtuvo el primer lugar con una tasa de 319.7 x100mil adscritos.

Por otro lado la diabetes mellitus, ocupa el primer lugar nacional como motivo de dictamen de invalidez, representando el 15.8% del total de trámites realizados.

Por todo lo anterior, la diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud pública siendo importante determinar si el Medico Familiar se apega a las guías clínicas para el manejo del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

OBJETIVO GENERAL

Conocer el apego del Medico Familiar a los parámetros de control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, basados en la guía clínica de Diabetes Mellitus en la Unidad Medica Familiar No. 27.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer el control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 basados en la guía clínica.

MATERIAL Y METODOS

Se realizo un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, se valoraró el apego de los Médicos Familiares de la UMF No. 27, a los parámetros de control metabólico de pacientes Diabéticos tipo 2 tomando como parámetro la guía clínica, mediante la revisión del expediente de pacientes diabéticos tipo 2 que fue diagnosticado durante el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2003 y que continúan su manejo hasta la fecha del estudio, el cual se realizo del 01 de octubre al 30 de diciembre del 2006.

El tamaño de la muestra se determino en base a la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la frontera norte de México la cuál es del 15%.

La formula para determinar el tamaño de muestra es:

$$N = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{M^2}$$

M2

N= tamaño de la muestra

Z= Nivel de confiabilidad (95%) Z= 1.96

P= Prevalencia estimada

M = Margen de error (5%) M = 0.05

En base a ésta fórmula el tamaño de la muestra será de 196 expedientes. La selección de la muestra será de tipo no probabilístico, por cuotas.

Del total de consultorios de la UMF No. 27, se seleccionarán los expedientes de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de primera vez, que hayan acudido a consulta en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2003. Se seleccionará información del

expediente manual y electrónico, analizando las siguientes variables: nombre, número de afiliación, edad, sexo, escolaridad, tiempo de evolución, glucosa plasmática preprandial, hemoglobina glucosilada, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, índice de masa corporal. También se investigarán variables relacionadas con el Médico tratante como, edad, sexo, antigüedad y si solicitó estudios de laboratorio.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- 1.- Expedientes de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con diagnóstico de primera vez en el año 2003.
- 2.- Adscritos a la Unidad Médica Familiar No 27
- 3.- Que acudan a consulta en cualquiera de los consultorios que se encuentran dentro de la UMF No. 27

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- 1.- Expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 antes del 1 de Enero del 2003 y posterior al 31 de Diciembre del 2003.
- 2.- Expedientes de pacientes adscritos a consultorios periféricos, de la UMF 27

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- 1.- Expedientes de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con diagnóstico de primera vez en el año 2003, los cuáles no cuenten con expediente clínico.
- 2.- Expedientes de pacientes con DM tipo 2 con diagnóstico de primera vez en el año 2003 que no cuenten con estudios de laboratorio.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizará estadística descriptiva: medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas. Se utilizará paquete estadístico SPSS versión 12.

ASPECTOS ETICOS:

El presente estudio corresponde a un estudio sin riesgo el cual se ajusta a los lineamientos de investigación de la declaración de Helsinki revisada en el año 2000y a la reglamentación de la Ley General de Salud para investigación en nuestro país.

RECURSOS UTILIZADOS:

Se emplearon recursos propios del investigador.

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES

Variable dependiente:

Apego del Médico Familiar a la guía clínica de diabetes mellitus: Se entenderá por apego del Médico Familiar a los parámetros de control metabólico de pacientes diabético tipo 2 basados en la guía clínica de diabetes mellitus, cuando al revisar el expediente se cuente con todos los parámetros que indica la guía clínica.

Variables independientes:

Edad: Tiempo que una persona a vivido desde que nació. Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.

Sexo: en caso de la especie humana se utilizan preferentemente los términos masculino y femenino. Esta distinción depende del órgano sexual del individuo, distinto para cada género.

Escolaridad: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. y tiempo que duran estos cursos.

Glucosa plasmática preprandial: solo indica el estado de su control de diabetes en un punto determinado, antes de comer, y un ayuno mayor de 8 hrs.

Hemoglobina glucosilada (HbA1c): análisis de hemoglobina glucosilada muestra el nivel de glucosa en su sangre, en los últimos seis a ocho semanas; hemoglobina es una proteína que lleva los glóbulos rojos o hematíes; La glucosa en sangre se une a la hemoglobina para formar formas hemoglobina A1 (glucosilada).

Colesterol total: es una prueba que mide la cantidad de colesterol total en el suero.

Triglicéridos: es una prueba que mide la cantidad de triglicérido en el suero.

Presión arterial: Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar.

Índice de masa corporal: Es la relación entre peso y talla; peso dividido entre el cuadrado de la talla, este es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad.

RESULTADOS

En la presente sección se presentan los resultados encontrados en la presente investigación. La edad de pacientes diabéticos va de 17 a 83 años con una media de 57 años. Con respecto a la distribución por sexo 118 correspondieron al sexo femenino (59.9%), y al masculino 79 (40.1%). En relación a la escolaridad 3 (1.5%) analfabeta, primaria 35 (17.8%), secundaria 6 (3.0%) y preparatoria 2 (1%). Tabla 1

Tabla 1: Datos de pacientes analizados	
Edad	17 a 83 años.
Sexo	Femenino: 118 (59.9%) y Masculinos 79 (40.1%).
Escolaridad	Analfabeta: 3 (1.5%), Primaria: 35 (17.8%), Secundaria: 6 (3.0%), preparatoria: 2 (1%)

N= 197

En la tabla 2 la cual nos indico la primera visita del paciente al consultorio con resultados de laboratorios para la confirmación de diagnóstico, observamos que la glucosa plasmática con parámetro bueno en un solo pacientes siendo el 0.5 por ciento, aceptable de 33(16.8%) y 163 (82.7%) de los paciente requirieron ajuste de su manejo. En siguiente parámetro la Hemoglobina glucosilada (HbA1c) se encontró 2 (1%) en rubro aceptable, en ajuste de manejo 6 (3%), y el resto 189 expedientes de pacientes no se documento y no se encontró ninguno en rubro bueno. En cuanto al colesterol total se observo que 63 pacientes presentaron un colesterol (<200mg), 33 presentaron un colesterol aceptable y en 71 pacientes se requirió de ajuste de manejo, 30 pacientes no se documento en expediente por falta de solicitud del medico, falta de reactivo o abandono por parte del paciente a su control. En triglicéridos en ayuno de observo 57 paciente de buen control, 14 paciente con

control aceptable y 86 pacientes en ajuste de manejo, 40 pacientes no se documento en primera visita. En obtención de resultado mostró presión arterial inicial 90 (45.6%) en categoría bueno, 85 (43.1%) en rubro aceptable, 22 (11.1%) en ajuste de manejo. En índice de masa corporal inicial se obtuvo 29 pacientes en <25, aceptable 25 pacientes y 143 en rubro mayor de 27.

Tabla 2: Parámetros de control metabólico a diagnostico inicial con DM2, n=197 (%)

Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajuste de medicamento
Glucosa Plasmática Preprandial	1 (0.5)	33 (16.8)	163 (82.7)
Hemoglobina Glucosilada (HbA1c)		2 (1.0)	6 (3.0)
Colesterol Total	63 (32)	33(16.8)	71(36)
Triglicéridos en ayuno	57 (28.9)	14(7.1)	86(43)
Presión arterial	90 (45.6)	85 (43.1)	22 (11.1)
Índice de masa corporal	29 (14.7)	25 (12.7)	143 (72.7)

Tabla 3: Parámetros de valoración de control metabólico subsecuentes con DM2

Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajustar manejo
Glucosa plasmática preprandial	32 (16.2%)	43 (21.8%)	78 (39.6%)
Hemoglobina Glucosilada (HbA1c)	8 (4.06%)	2 (1.01%)	10 (5.07%)
Colesterol total	29 (14.7%)	13 (6.6%)	26 (13.2%)
Triglicéridos	20 (10.2%)	7 (3.6%)	36 (18.3%)
Presión arterial	82 (41.6%)	105 (53.29%)	2 (1.01%)
Índice de masa corporal	24 (12.2%)	24 (12.2%)	141 (71.6%)

N=197.

La tabla 3 nos representa los parámetros de valoración de control metabólico en expedientes de pacientes diabetes mellitus tipo 2 en unidad de estudio, en glucosa plasmática preprandial se obtuvo la realización de 153 determinaciones con una distribución siguiente 32 en rubro de bueno, 43 en rubro aceptable, y 78 en ajuste de manejo, no se documentaron 44 expedientes de pacientes dicho parámetro, por no solicitud medica, no reactivo, y ausencia o abandono se encontró 8 pacientes. Hemoglobina glucosilada se determino en 20 expedientes de pacientes, no se documento en 177 expedientes, causa similares a determinación anterior, reportando 8 (4.06%) en categoría buena, 2 (1.01%) aceptable, 10 (5.07%) en ajuste de manejo. En colesterol se encontró de la siguiente manera 29(14.7%) en rubro bueno, aceptable 13 (6.6%), ajuste de manejo 26 (13.2%) solo se determino en 68 expedientes y no se documento en 129 expedientes de pacientes. Triglicéridos se obtuvo la siguiente información de 197 expedientes, solo se pudo documentar 63 resultados y no se documentaron 134 resultados quedando distribuidos en de la siguiente manera 20 (10.2%) en rubro bueno, 7 (3.6%) en aceptable, 36(18.3%) en ajuste de manejo. Presión arterial en control metabólico se distribuyo de la siguiente forma 82 en rubro bueno, 105 en aceptable, y 2 en ajuste de manejo, 8 expedientes no se determino por abandono de control. En índice de masa corporal se encontró de la siguiente manera 24 en rubro bueno, 24 rubro aceptable y 141 en ajuste de manejo, no se documentaron 8 expedientes por abandono de control.

De la información descrita en tabla número 3 se determina la siguiente información obtenida, detalla la siguiente tabla número 4 donde describe la omisión de registro y/o no solicitud de paraclínicos considerados dentro de la guía clínica ya descritos con anterioridad en párrafo anterior.

Tabla 4. Omisión en el registro y/o no solicitud de paraclínicos		
Parámetro de control	Con registro	Sin registro
Glucosa Plasmática Preprandial	153 (78 %)	44 (22%)
Hemoglobina Glucosilada (HbA1c)	20 (10.1%)	177 (89.8%)
Colesterol Total	68 (34.5%)	129 (65.5%)
Triglicéridos en ayuno	63 (32%)	134 (68%)
Presión arterial	189 (95.9%)	8 (4%)
Índice de masa corporal	189 (96%)	8 (4%)

En relación a las características de los Médicos tratantes, la distribución en cuanto al sexo de médico tratante correspondió a 80 (40.6%) del sexo femenino y 117 (59.4%) del masculino. Edad va de 38 a 65 años, con una media de 48 años. Antigüedad tiene un rango de 1 a 28 años con mayor frecuencia entre los 10y 19 años. Tabla 5

Tabla 2: Medico tratante	
Sexo	Femenino: 80 (40.6%), Masculino: 117 (59.4%)
Edad	38 a 65 años y mayor frecuencia 48 años
Antigüedad	De 1 año a 28 años, mayor frecuencia de 10-19 años

DISCUSIÓN:

Se sabe que un tratamiento intensivo de la diabetes mellitus dirigido a conseguir un buen control metabólico, retrasa la aparición y progresión de las complicaciones de la enfermedad. El estudio realizado por Díaz, Valencia y Domínguez en Cuba, en el 2002, encontró un predominio de diabetes en el sexo femenino, tanto en el número de casos como en las tasas en todos los años analizados, nuestros resultados fueron similares con un 59% sexo femenino, y masculino 40.1%. La edad en nuestro estudio concluyo la edad de pacientes diabético tipo 2 es de 17 a 83 años con edad promedio de 57 años. Y un estudio publicado por Untiveros, Núñez y Zegarra en Lima (Perú) en el 2004 encontró que la edad promedio de los pacientes diabéticos fue de 64.56 años, con una desviación estándar de ± 11.6 años. En artículo ⁽⁶⁾ la prevaencia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que mostraron descontrol de sus niveles de glicemia es un 70% de la muestra de estudio se puede aplicar a la mayoría de los pacientes diabéticos, sobre todo a los de primer nivel de atención, en nuestro estudio mostró resultados con 82.7% en rubro de ajuste de manejo en toma inicial, el control metabólico determino porcentaje de 39.8% esta en ajuste de manejo. Respecto al artículo ⁽⁶⁾ los valores de hemoglobina glucosilada en los pacientes estudiados, las cifras variaron entre 4 y 19.7 %, de 63 pacientes (70%) tuvieron valores igual o superiores a 8%, por lo que se considero con descontrol; el resto 27 pacientes (30%), estaba con buen control glucemico pues tuvo cifras menores a este valor; lo recabado en nuestra investigación en esta unidad no se logro documentar de 169 expedientes de pacientes solo 28 pacientes contaban con HbA1c, la mayoría se encontró en ajuste de manejo 16 (8.1%), y en buen control solo 8 (4.6%). La frecuencia de casos de dislipidemia

asociado a diabetes mellitus tipo 2 por Girono , en los que encuentra fuerte asociación entre estas dos variables, el resultado de nuestra investigación nos refleja la falta de documentación de 134 expedientes de pacientes y solo documentados 63 en valoración subsecuente para determinar el control metabólico en parámetro de triglicéridos. Colesterol total se determinó en ajuste de manejo 71 (36%), y rubro bueno 63 (32%) en diagnóstico inicial y de toma subsecuente solo 68 expedientes se pudo documentar dentro de periodo estudio con colesterol bueno 29 (14.7%), y triglicérido falta de documentación 40 expedientes de pacientes en diagnóstico inicial 86 (43.7%) se encontró en rubro de ajuste de manejo, en toma de triglicérido de control 36 (18.3%) en ajuste de manejo. En parámetro de presión arterial en primera visita encontró a 90 pacientes en rubro bueno, 85 en aceptable y ajuste de manejo 22, en relación de información a control metabólico de patología a estudio reflejo resultados siguientes, 82 en rubro bueno, aceptable encontró 105 y 2 en ajuste de manejo, resultado de este estudio, no comparable a estudio de Gres y colaboradores donde encuentra elevada asociación entre hipertensión arterial a diabetes mellitus tipo 2. El índice de masa corporal encontrado fue de 143 (72.6%) expedientes de pacientes en diagnóstico inicial $IMC > 27$ y forma subsecuente 141(71.6%) en ajuste de manejo $IMC >27$ y no documentado 8 expedientes de pacientes subsecuentes, artículo ⁽¹¹⁾ determino el $IMC > 29$ comparable con estudio en discusión.

Conclusión:

De estudio realizado en busca de expediente electrónico y manual en consultorios dentro de la U.M.F. No 27, se encontró que solo 13 expedientes de pacientes cumplen con solicitud de parámetros para control metabólico de DM2 en rubro de ajuste de manejo, y solo 2 expedientes de pacientes dentro de rubro de buen control, esto determina que se requiere de manejo disciplinario, con compromiso por parte del área medica al apego de esta herramienta.

Fortalezas:

No existe un estudio similar en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de tal manera que los resultados de la presente investigación sirve como medida basal para la Unidad de Medicina Familiar No. 27, con respecto al apego a las guías clínicas para el control metabólico del paciente diabético.

Debilidades:

Que hubiera encontrado otro estudio similar en otro país, otras instituciones de sector salud en nuestra Republica, u otra unidad del Instituto Mexicano del Seguro Social para determinar comparación de resultados obtenidos de nuestro estudio.

Sugerencias:

Apego a guía clínica de Diabetes Mellitus, lo determinado por conclusión de estudio ya que solo es mínimo el número de pacientes en buen control, aumentar este rubro de control determinaría a una mejor calidad de vida de pacientes y menor gasto a institución de Salud.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Oviedo M. y Cols. Guía clínica para el diagnóstico y el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. 2002; 103-122. www.imss.gob.mx
- 2.-García F. y Cols. Diabetes Mellitus tipo 2. Gías Clínicas. 2005;5(15):1-8. www.fisterra.com/gías 2/nefrodiab.asp
- 3.-Proyecto para el Control y Prevención de la Diabetes en la Frontera México-Estados Unidos, REPORTE INICIAL DE RESULTADOS: 1-12. www.paho.org/AD/DPC/NC/camdi8-mex-frontera-eua-ppt.
- 4.-Rascón R. Sistema de Vigilancia epidemiológica para el paciente diabético; el uso de tecnología computacional en la calidad de la atención médica. salud publica de méxico /2000;42(4): 324-332.
- 5.- Vázquez J. Gómez H. Fernández S. Diabetes mellitus en población adulta del IMSS. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2006; 44 (1): 13-26.
- 6.-Gómez V. y Cols. Control de la diabetes mellitus tipo 2. El índice de hiperglucemia como indicador. Rev Med IMSS 2002; 40 (40): 281-284.
- 7.- Menbreño J. Zonana A. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. Rev. Med. IMSS 2005; 43(2):97-101.
- 8.- Villaverde L. Control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 a través de una intervención educativa. Rev Sanid Milit Mex 2003; 57(2): 60-66.
- 9.- Serral M. Prevalencia de diabetes en pacientes internados. Rev. Méd. Urug. 2003; 19(1) 1-16
- 10.- Untiveros C. Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete: Aspectos demográficos y clínicos. Rev Med Hered 2004; 15 (1): 19-23
- 11.- Ruvalcaba M. García A. Espinoza M. Índice de masa corporal y su relación con hiperglicemia en Unidades de Medicina familiar del IMSS de la Zona Tlalnepantla de la Delegación Estado de México Oriente. Revista del Hospital General “ La Quebrada” 2003; 2 (1):18-20.
- 12.- Araiza E. y Cols. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. UBA Manga de Coomeva EPS en Cartagena (Colombia).Salud Uninorte Barranquilla (Col.) 2005; 21: 28-40.

13.- Juárez M. y Cols. Síndrome metabólico e inflamación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Reporte preliminar. Med Int Mex 2005; 21(6): 409-16.

14.- Arreola H. y Cols. EFICACIA DE LA COMBINACIÓN GLIBENCLAMIDA-METFORMINA EN EL DESCONTROL METABÓLICO DEL PACIENTE DIABÉTICO NO INSULINO DEPENDIENTE. Med Int de Mex 1999;15 (3) 96-105

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO 1

ANEXO 2. PAI
 APEGO DEL MEDICO FAMILIAR A LA GUIA CLINICA EN PACIENTE CON
 DIABETES MELLITUS

NUMERO:
 NOMBRE:
 NUMERO DE AFILIACION:
 EDAD:
 SEXO: 1 (FEMENINA), 2 MASCULINO.
 ESCOLARIDAD:
 TIEMPO DE EVOLUCION:

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GLUC												
HbA1c												
COL												
TRIG												
P.A.												
I.M.C.												

ACUDIO A LABORATORIO: si no

MEDICO TRATANTE:

EDAD:

SEXO: fem (1) masc. (2)

ANTIGÜEDAD:

SOLICITO LABORATORIO: si no

VARIABLES

ANEXO 2. PARAMETROS DE CONTROL METABOLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Sexo

Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajustar el manejo
Glucosa plasmática Preprandial	80- 110 mg/dl	111-140 mg/dl	>140 mg/dl
Hemoglobina glucosilada (HbA1c)	<7%	7-7.9%	>8%
Colesterol total	<200 mg/dl	200/ 220 mg/dl	>220 mg/dl
Triglicérido en ayuno	<150 mg/dl	150- 175 mg/dl	<175 mgdl
Presión arterial	<130/80 mmHg	130/80 a 160/90 mmg	>160/90 mmg
Indice de masa corporal	<25	25-27	>27

Hemoglobina glucosilada (HbA1c)

Colesterol total

Triglicéridos total

Presión arterial

Indice de masa corporal

ANEXO 3. DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABALES

VARIABLES	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICION
Sexo	Cualitativa	1) femenino 2) Masculino
Edad	Cuantitativa	Años
Escolaridad	Cualitativa	1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria
Apego a guía clínica DM	Cualitativa	1) Si 2) No
Glucosa plasmática preandial	Cuantitativo	1)80-110, 2)111-140, 3)>140mg/dl
Hemoglobina glucosilada (hba1c)	Cuantitativa	1) <7 % 2)7-7.9% 3) >8%
Colesterol total	Cuantitativa	1) < 200 mg./dl. 2)200-220 mg./dl. 3) > 220 mg/dl
Triglicéridos total	Cuantitativa	1) <150 mg/dl 2)150-175 mg/dl 3) >175mg/dl
Presión arterial	Cuantitativa	1) <130/80 mmHg 2)130/80 a 160/90 mmHg 3) >160/90 mmHg.
Índice de masa corporal	Cuantitativa	1) <25 2)25-27 3) >27