



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 43
VILLAHERMOSA, TABASCO

EVALUACIÓN DE LA GLUCOSA POSTPRANDIAL EN LOS
DIVERSOS ESQUEMAS TERAPEUTICOS DE PACIENTES CON
DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO. 43 IMSS
VILLAHERMOSA, TABASCO

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. IGNACIO MADRIGAL DE LA CRUZ



VILLAHERMOSA, TAB.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**EVALUACIÓN DE LA GLUCOSA POSTPRANDIAL EN LOS
DIVERSOS ESQUEMAS TERAPEUTICOS DE PACIENTES CON
DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO. 43 IMSS
VILLAHERMOSA, TABASCO**

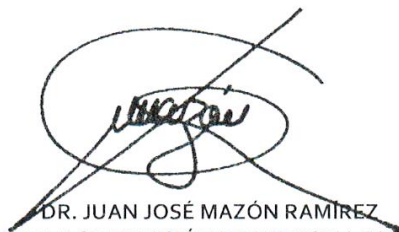
TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA

EN MEDICINA FAMILIAR

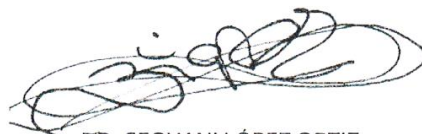
PRESENTA:

DR. IGNACIO MADRIGAL DE LA CRUZ

AUTORIZACIONES



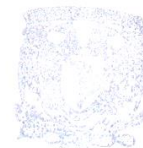
DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**EVALUACIÓN DE LA GLUCOSA POSTPRANDIAL EN LOS
DIVERSOS ESQUEMAS TERAPÉUTICOS DE PACIENTES CON
DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO. 43 IMSS
VILLAHERMOSA, TABASCO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

IGNACIO MADRIGAL DE LA CRUZ

AUTORIZACIONES:


DR. RUSVELT VAZQUEZ ORDAZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
(SEDE)


DR. ABEL PÉREZ PAVÓN

ASESOR DE TESIS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD


DRA. ROSARIO ZAPATA VAZQUEZ

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

TÍTULO:

**EVALUACIÓN DE LA GLUCOSA POSTPRANDIAL EN LOS
DIVERSOS ESQUEMAS TERAPÉUTICOS DE PACIENTES CON
DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO. 43 IMSS
VILLAHERMOSA, TABASCO.**

2.-ÍNDICE GENERAL

PAG.

1.-Título-----	01
2.-Índice general-----	02
3.-Marco teórico (marco de referencia o antecedentes)-----	03
4.-Planteamiento del problema-----	14
5.-Justificación-----	16
6.-Objetivos-----	17
- General-----	17
- Específicos-----	17
7.-Metodología-----	18
- Tipo de estudio-----	18
- Población, lugar y tiempo de estudio-----	18
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra-----	18
- Criterios de inclusión-----	19
- Criterios de exclusión-----	19
- Criterios de eliminación-----	20
- Información a recolectar (Variables a recolectar)-----	21
- Método o procedimiento para captar la información-----	30
- Prueba piloto-----	31
- Consideraciones éticas-----	33
8.-Resultados-----	34
.-Descripción (análisis estadístico) de los resultados-----	34
- Tablas (cuadros) y gráficas-----	39
9.-Discusión (interpretación analítica) de los resultados encontrados-----	60
10.-Conclusiones (incluye sugerencias o recomendaciones del investigador)-----	60
11.-Referencias bibliográficas-----	61
12.-Anexos-----	64

3.-MARCO TEÓRICO

El origen de la diabetes proviene de los griegos Apolonio de Mileto y Demetrio de Aparnea; dicho nombre procede del verbo Diabinex que significa "pasar a través de". Thomas Willis en 1674 acuñó por primera vez por El término latín Mellitus significa: "sabor a miel" (debido al dulzor de la orina), 1696 Richard Morton destacó el factor hereditario como causa. 1778 Thomas Cawley relacionó la orina con el páncreas, 1869 Langerhans describe los islotes pancreáticos, 1902 Opie relaciona la diabetes con estos islotes de Langerhans, mientras que Bating y Best descubren la insulina que se aplica con éxito en la diabetes. 1942 Loubatieres descubre drogas orales para el tratamiento de la enfermedad.¹

La diabetes mellitus (DM) se define como un síndrome heterogéneo, caracterizado por hiperglucemia crónica, con alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas provocando defectos en la secreción, acción de la insulina o en ambas. Actualmente se conoce que existe una relación entre sensibilidad tisular a la insulina y la función secretora del páncreas, de manera que los defectos de la secreción de insulina se compensan con una mayor sensibilidad de los tejidos a la acción de la hormona y viceversa. La hiperglucemia causa fracaso del mecanismo de compensación con deterioro masivo de la capacidad secretora de insulina de la célula beta, provocando un estado de resistencia a la insulina.²

En la DM2 la insulina plasmática muestra concentraciones bajas y relativamente constantes durante el período de ayuno (insulina basal), y una de sus funciones es inhibir la producción hepática de glucosa para evitar la hiperglicemia de ayuno o basal. Inmediatamente después de ingerir alimentos, para evitar la hiperglucemia postprandial.³

Existen múltiples factores de riesgo para producir DM2, de las que destaca la obesidad (IMC > 25 kg/m²), Edad superior a 45 años, Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2 (abuelos, padres, hermanos), sedentarismo, raza o etnia, trastorno de glucosa en ayunas o trastorno de tolerancia a la glucosa

previamente identificado, Antecedentes de diabetes mellitus gestacional, Dar a luz un bebé que pese más de 4 kg (9 libras), hipertensión arterias sistémica, trastornos en el metabolismo del colesterol y triglicéridos, antecedentes de enfermedad vascular, síndrome de ovario poliquístico, tabaquismo.⁴

La DM2 es un importante problema de salud pública en el mundo, se ubica en una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT). La prevalencia de la diabetes se ha duplicado pasando del 4.7% en 1980 al 8.5% en el 2014 de la población adulta, representando 422 millones de adultos con diabetes, según el informe mundial sobre la diabetes publicado por la OMS en Abril de 2016 ⁵

Durante el 2013 en el universo aproximadamente existe 5,1 millones de personas fallecieron a causa de la diabetes entre las edades de 20 y 79 años, representando el 8,4% de todas las causas de mortalidad en este grupo etario. Es de importancia mencionar que las defunciones ocurrieron en personas menores de 60 años, con una escasa diferencia entre ambos sexos.

En países europeos, la prevalencia de la DM2 se sitúa en valores cercanos al 14%.⁶

La Federación Internacional de Diabetes (IDF) considero que en el 2011 de los 21 países que forman el sistema de salud de Latinoamérica la DM2 es uno de los principales problemas de salud, con una prevalencia de 9.2% entre los adultos de 20 a 79 años de edad. ⁷

En el 2013 en el continente Americano ocurrieron 226.000 de defunciones representando un 11,6% de las muertes por la diabetes mellitus. ⁸

México la prevalencia pasó de 9.2% en 2012 a 10.4% en 2016 ⁹ representando 6.5 millones de mexicanos, siendo uno de los países con mayor número de personas con DM2, se espera 16.5 millones de mexicanos padezcan esta enfermedad para el año 2030, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016

- El uso de insulina como tratamiento aumentó de 6.5% en 2012 a 11.1% en 2016, así como el uso conjunto de insulina y pastillas (6.6% en 2012 a 8.8% en 2016).
- Sólo 2 de cada 10 adultos con diabetes se realizó una revisión de pies en el último año (20.9%), esto es, en 21.1% de las mujeres y 20.5% de los hombres.
- La medición de hemoglobina glucosilada, que aporta información acerca del control de la glucosa de los últimos 3 meses, se realizó en 15.2% de los pacientes (12.1% de los hombres y 17.5% de las mujeres) en el año previo.
- Las complicaciones reportadas por los adultos diabéticos fueron: visión disminuida (54.5%), daño en la retina (11.2%), pérdida de la vista (9.9%) y úlceras (9.1%) en una de cada 10 personas diagnosticadas. Las amputaciones se observaron en 5.5%.
- Como complicaciones adicionales se reportó ardor, dolor o pérdida de sensibilidad en la planta de los pies en 4 de cada 10 diabéticos (41.2%), mientras que 2 de cada 10 no pueden caminar más de 6 minutos sin sentir fatiga (20.4%).
- Por último, 46.4% de los adultos con diabetes no realiza alguna medida preventiva para retrasar o evitar complicaciones.¹⁰

En la república mexicana, la mortalidad por diabetes mellitus se ha incrementado constantemente desde 1998 hasta 2014, llegando hasta las 94,029 defunciones, y se posicionó como la causa número uno de mortalidad a nivel nacional, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI) desde 2013.¹¹

La DM2 según la American Diabetes Asociación (ADA), se basa fundamentalmente en su etiología y características fisiopatológicas. Las clasifica en 4 categorías: I. Diabetes mellitus tipo 1, II. Diabetes mellitus tipo 2, III. Diabetes mellitus gestacional, IV. Otros tipos específicos de diabetes como: defectos genéticos en la función de la célula β , Defectos genéticos en la acción de la insulina (MODY),

Enfermedades del páncreas exocrino, Endocrinopatías, Inducida por fármacos o sustancias, infecciones, formas infrecuentes de diabetes mediada por inmunidad, Otros síndromes genéticos ocasionalmente asociados a diabetes.¹²

Los criterios diagnósticos clínicos de la DM2 se deben establecer cuando ocurran síntomas de diabetes como son: Polidipsia, poliuria, polifagia y disminución del peso, acompañado del resultado de una glicemia en cualquier momento del día ≥ 200 mg/dl, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida.

Existen parámetros de laboratorios para el diagnóstico de DM2 según la (ADA) 2017¹³ nos indica la Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas), otro parámetro Glucosa plasmática a las 2 horas ≥ 200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa, la prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua como lo indica la OMS; la Hemoglobina glicosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. se incluyen pacientes con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucemia con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL realizada en cualquier momento para confirmar el diagnóstico debe repetirse la prueba para descartar un error de laboratorio, salvo que la clínica sea clara. Es preferible que se lleve a cabo la misma prueba para la confirmación, aunque puede realizarse también el diagnóstico si dos pruebas diferentes cumplen los criterios previamente referidos.¹⁴

Una vez realizado el diagnóstico se debe explicar y elegir el tratamiento apropiado, La terapia nutricional y el ejercicio físico son los primeros para el control de la DM2,

El estricto control de la glucemia, se asocia con reducción en la incidencia de complicaciones agudas de la diabetes mellitus como cetoacidosis y síndrome hiperosmolar, complicaciones crónicas microvasculares que incluyen retinopatía, nefropatía, neuropatía sensoriomotora o autonómica, arteriopatía periférica y las complicaciones crónicas macrovasculares como son la enfermedad coronaria arterial, enfermedad vasculocerebral (EVC)¹⁵

Existen diferentes grupos de tratamientos hipoglucemiantes no insulínicos, los cuales se describen de la siguiente manera.

1.-Biguanidas (1959) como la metformina, Reduce la glucosa en plasma postprandial y basal. Su mecanismo de acción actúa en 3 formas. Reduce la producción hepática de glucosa por inhibición de gluconeogénesis y glucogenólisis. En el músculo incrementa la sensibilidad a insulina y mejora de captación de glucosa periférica y su utilización. Retrasa la absorción intestinal de glucosa, corrige la dislipidemia en los pacientes. Su absorción ocurre principalmente por el intestino delgado a través de los receptores de monoaminas de la membrana plasmática y se excreta sin cambios en la orina.¹⁶

Contraindicación gastrointestinal, enfermedad renal crónica (ERC) < 60 ml/min/1,73 m² de superficie corporal), o creatinina sérica > 1,5 mg/dl en hombres; > 1,4 mg/dl en mujeres, enfermedad pulmonar obstructiva, anemia causada por deficiencia de vitamina B12, otros cetoacidosis diabética, precoma, deshidratación, infección grave, shock; insuficiencia cardíaca o respiratoria, infarto de miocardio reciente, intoxicación alcohólica aguda, en la lactancia materna no se recomienda, presentaciones tabletas de 500mg y 850mg, La dosis máxima recomendada es de 2 g/día. Se puede administrar junto con o después de las comidas.¹⁷

2.- sulfonilurea (1969) como la, Glibenclamida o Gliburida, se conoce como secretagogo, es un fármaco de la clase II (BCS). Su mecanismo es bloquear los canales de potasio dependientes de trifosfato de adenosina ATP que hay en las membranas de las células pancreáticas beta, provocando despolarización, entrada de calcio y liberación de insulina preformada, disminuye la glucogenólisis hepática y la gluconeogénesis, es preciso que las células beta sean funcionantes, se absorbe rápidamente en el tracto gastrointestinal, tiene una duración de acción de 24 horas, una vida media de 10 horas, teniendo un pico de respuesta con secreción de insulina desde las 2 ó 3 horas de su administración oral son preferiblemente utilizadas en los pacientes sin obesidad y sin sobrepeso,¹⁸

Contraindicación: Hipersensibilidad al fármaco, diabetes tipo I (dependiente de insulina), ERC (estadios 3, 4 y 5) (< 60 ml/min/1,73 m² de superficie corporal),

insuficiencia hepática grave, embarazo y lactancia, cetoacidosis diabética con o sin coma, estados hipoglucémicos. Presentaciones de 5mg, Iniciar con dosis de 5 mg/24 horas. Si a la semana no se obtiene un buen control de la diabetes, se puede ajustar la dosis a razón de 2.5 mg a intervalos semanales. La dosis máxima de mantenimiento recomendada es de 15 mg/día. Se logra disminución de la HbA1C esperada aprox. 1,5 %.¹⁹

3.-Inhibidores de la alfa-glucosidasa (1990) como la Acarbosa y el Miglitol, su mecanismo de acción principal es supresión competitiva de las enzimas del borde en cepillo de los enterocitos que son necesarias para hidrolizar los oligosacáridos y los polisacáridos y convertirlos en monosacáridos, produciendo un menor aumento de la glucosa plasmática postprandial, se elimina principalmente a través de las heces (51%) y sólo un 2% por la vía renal.¹⁹

Contraindicaciones: cetoacidosis diabética o con períodos de ayuno prolongado. Asimismo, en cuadros de mala absorción, mala digestión, obstrucción intestinal o colitis ulcerativa, la lactancia o el embarazo, ERC estadios 3, 4 y 5 (< 60 ml/min/1,73 m² de superficie corporal) por la acumulación de sus metabolitos.

Las dosis máximas 50 mg tres veces al día en pacientes de < 60 kg y 100 mg tres veces al día en pacientes >60 kg, La toma se inicia con los alimentos con agua.

4.-Tiazolidindionas (2002), como la Pioglitazona, su mecanismo de acción principal Incremento de la captación de glucosa en el músculo estriado, La pioglitazona constituye un ligando sintético para el receptor activado por el proliferador de peroxisomas gamma (PPAR-gamma). La activación de los receptores nucleares PPAR-gamma regula la transcripción de una serie de genes sensibles a la insulina implicados en el control del metabolismo de la glucosa y los lípidos
Contraindicación: osteoporosis, precaución con ERC (estadio 5), en la IC por retención hidrosalina, insuficiencia hepática, se puede prestar aumento de peso, edemas periféricos junto con el aumento de riesgo de cáncer de vejiga. Dosis diaria 15 A 30 mg/d. una vez al día.²⁰

A pesar de la terapia nutricional, ejercicio físico y tratamientos hipoglucemiantes no insulínicos continúa siendo insuficiente el control de la DM2, se puede disponer las siguientes insulinas, bien sean solas combinadas con diferentes vida media o hasta combinación de hipoglucemiantes antes ya mencionados.

Insulina análoga de acción corta (Lispro, aspártica). Mecanismo de acción Inhibe la producción hepática de glucosa (glucogenólisis y gluconeogénesis), estimula la captación y el metabolismo de la glucosa por el músculo y el tejido adiposo, duración efectiva de 3-4.5h, indicaciones pacientes con HbA1c mayor de 8% acompañada de hiperglucemia sintomática y en pacientes con niveles de glucosa en ayuno elevados o glucosa postprandiales altos sin importar niveles de HbA1c, se logra reducción de glucosa y HbA1c mayor a 1.8%, se puede usar durante el embarazo en el 1er. trimestre; 2do. y 3er. trimestre, su vida media excreción es de 2-5h, vía de administración subcutánea (SC), intravenoso (IV) 0.1ui/kg dosis, inmediatamente antes de cada alimento, 1-3 dosis al día. Fórmula para inicio: $(\text{glucosa posprandial}/18)/2 = \text{unidades de insulina de acción rápida}$, se puede combinar con otros fármacos hipoglucemiantes como la metformina, sulfonilureas, tiazolidinedionas, inhibidor alfa-glucosidasa.

Contraindicaciones: hipoglucemia, hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de los componentes de la fórmula, retinopatía, edades extremas, ajustar dosis en ERC estadio 5 (<10ml/min) aplicar 50% de la dosis.

Insulina rápida (regular). Mecanismo de acción Inhibe la producción hepática de glucosa (glucogenólisis y gluconeogénesis), estimula la captación y el metabolismo de la glucosa por el músculo y el tejido adiposo, duración efectiva de 5-8 h, indicaciones en pacientes con HbA1c mayor de 8% acompañada de hiperglucemia sintomática y en pacientes con niveles de glucosa en ayuno elevados o en glucosa postprandiales altas sin importar niveles de HbA1c., vía de administración dosis SC, intramuscular (IM), o IV 0.1ui/kg dosis, 20-30 minutos antes de alimentos, 1-3 dosis al día, Fórmula para inicio de insulina de acción rápida: $(\text{Glucosa posprandial}/18)/2 = \text{unidades de insulina de acción rápida}$, se logra reducción de glucosa y HbA1c

mayor a 1.8%, se puede usar durante el embarazo en el 1er. trimestre; 2do. y 3er. trimestre, se puede combinar con otros fármacos hipoglucemiantes como la metformina, sulfonilureas, tiazolidinedionas, inhibidor alfa-glucosidasa.

Contraindicaciones, hipoglucemia, hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de los componentes de la fórmula, retinopatía con una abrupta mejoría en el control de la glucemia, edades extremas, ajustar dosis en ERC estadio 3 y 4 con depuración de creatinina 50-10ml/min aplicar 75% de la dosis; en ERC estadio 5 con depuración de creatinina <10ml/min aplicar 50% de la dosis.

Insulina intermedia o NPH. Mecanismo de acción Inhibe la producción hepática de glucosa (glucogenólisis y gluconeogénesis), estimula la captación y el metabolismo de la glucosa por el músculo y el tejido adiposo, duración efectiva de 10-16h, indicaciones nivel de HbA1c mayor de 10%; vía de administración dosis Insulinización plena SC, 0.2 a .5 ui/kg 1-2 dosis al día., En terapia combinada con hipoglucemiantes orales: SC, .1 a .2 ui/kg 1-2 dosis al día, se puede usar durante el embarazo en el 1er. trimestre; 2do. y 3er. Trimestre, se puede combinar con otros fármacos hipoglucemiantes como la metformina, sulfonilureas, tiazolidinedionas, inhibidor alfa-glucosidasa.

Contraindicaciones complicaciones agudas de DM. Situación de estrés agudo, ajustes por ERC estadio 3-4 con depuración de creatinina 50-10ml/min aplicar 75% de la dosis; con ERC estadio 5 con depuración de creatinina de <10ml/min aplicar 50% de la dosis,

Insulina análogo acción prolongada (glargina) Mecanismo de acción Inhibe la producción hepática de glucosa (glucogenólisis y gluconeogénesis), estimula la captación y el metabolismo de la glucosa por el músculo y el tejido adiposo, duración efectiva de 20-24h. Indicaciones nivel de HbA1c mayor de 10%; vía de administración dosis SC 0.2- 0.5 ui x Kg peso, 1 dosis al día, se puede combinar con hipoglucemiantes orales, ajustando dosis vía SC 0.1 a 0.2 ui/kg peso, 1 dosis al día, la dosis estándar de inicio puede ser de 10 unidades, se puede combinar con cualquier hipoglucemiante oral preferentemente metformina.

Contraindicaciones complicaciones agudas de DM., situación de estrés agudo, ajustar dosis en ERC estadio 3 y 4 depuración de creatinina 50-10ml/min aplicar 75% de la dosis, en ERC estadio 5 depuración de creatinina de <10ml/min aplicar un 50% de la dosis, durante el embarazo no hay suficiente evidencia para su uso.

Insulina análogo acción prolongada (Deltimir). Mecanismo de acción Inhibe la producción hepática de glucosa (glucogenólisis y gluconeogénesis), estimula la captación y el metabolismo de la glucosa por el músculo y el tejido adiposo, duración efectiva de 24h, indicaciones nivel de HbA1c mayor de 10%; vía de administración dosis SC, 0.2-0.5 ui x kg 1-2 dosis al día, en terapia combinada con hipoglucemiantes orales aplicar SC, 0.1 a 0.2 ui/kg, se puede combinar con cualquier hipoglucemiante oral preferentemente metformina

Contraindicaciones complicaciones agudas de DM. Situación de estrés agudo, ajustar por ERC estadio 3 y 4 depuración de creatinina 50-10ml/min aplicar 75% de la dosis; en ERC estadio 5 <10ml/min aplicar 50% de la dosis, para uso durante el embarazo no hay suficiente evidencia.²¹

Durante el periodo de 2014 Roberto, c. y colaboradores realizaron un estudio serie de casos, prospectivo de corte transversal en 200 pacientes donde se relacionó el cumplimiento de las metas según esquemas de tratamiento para control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en consulta externa del hospital escuela Carlos Roberto Huembés en el periodo comprendido entre 01 enero 2013 al 2014, donde se encontró el grupo etario que predominó fue de los 50 a 59 años de edad con un 48.5%, seguidos del grupo de 40 a 49 años con un 24.5%, la mayoría de los pacientes tenía menos 10 años con DM2 y el 18% de más de este tiempo. Según las guías ALAD el 93 % cumplía las metas de GPA con el tratamiento farmacológico el 64 % de pacientes logro la meta de GPP, 20 pacientes tenían en su expediente HbA1C de los cuales el 84 % alcanzo la meta de control, de acuerdo al esquema con fármacos, lograron un buen control de la GPA un 61.5 % de pacientes manejados con insulina NPH, 55. 5%, con insulina NPH y un hipoglucemiantes oral, el 28% usando las BIGUANIDAS, un 8% con sulfonilurea. Para glucosa Postprandial fueron los que utilizaron insulina NPH, el 61% de

pacientes con DM2 obtuvieron niveles de presión arterial adecuada. Concluyeron que el predominio el sexo masculino entre los 50 a 59 años, la mayor parte alcanzo meta ALAD para glucosa en ayunas, del total de pacientes los que alcanzaron la meta del control metabólico de Glucemia fueron los tratados con insulina NPH, se recomienda que todo paciente con DM2 de la consulta externa tenga registro de Glucosa Postprandial y HbA1c.²²

Durante el 2012 en España Pérez, Antonio y colaboradores, realizaron un estudio epidemiológico, multicentrico en 6.801 pacientes donde se relacionó el grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. donde se encontró el 97,8% recibían tratamiento farmacológico (30,3% monoterapia, 51,4% con 2 fármacos, 16,1% \geq 3 fármacos y 26,6% con insulina). La hemoglobina glucosilada (HbA1c) media (DE) era de 7,3 (1,2) % y el 40,4% de los pacientes tenían HbA1c $<$ 7,0%. Esta proporción varió ($p < 0,0001$) según el tiempo de evolución de la diabetes (51,8% con $<$ 5 años, 39,6% con 5-10 años, 35,1% con 10-15 años y 31,4% con $>$ 15 años) y el tipo de tratamiento (monoterapia 52,9%, bioterapia 35,6%, triple terapia 28,0% e insulina 25,2%). En el análisis multivariante, el tratamiento con insulina (odds ratio [OR] 0,329; intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 0,267-0,405) y la existencia de componentes del síndrome metabólico (hipertrigliceridemia y/o colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad bajo y/u obesidad abdominal) (OR 0,728; IC 95% 0,595-0,890) se asociaron con peor control glucémico. Con una conclusión donde se constata el deterioro del control glucémico con la evolución de la enfermedad y la complejidad del proceso y del tratamiento, lo que en parte puede estar relacionado con la inadecuada selección e intensificación del tratamiento.²³

Durante el 2010 en México GONZÁLEZ-CHÁVEZ, Antonio y colaboradores, se realizó un estudio 424 expedientes; donde Evaluó el control glucémico mediante niveles de hemoglobina glucosilada A1c, glucosa plasmática en ayuno y pos-prandial de diabéticos ambulatorios en seguimiento por la Consulta Externa del Hospital General de México donde se encontró que de acuerdo con los niveles de HbA1c

sólo 129 pacientes (46.9%) tenían un control estricto; 18 (6.5%) control convencional y el resto (46.6%), se encontraba en descontrol. Al evaluar la glucosa en ayuno y glucosa posprandial sólo 34% y 33% se encontró en control, respectivamente. reporto niveles de HbA1c para el control glucémico de los pacientes está dentro de lo informado en la bibliografía; sin embargo, considerando las metas de glucosa en ayunas y glucosa posprandial, el porcentaje de pacientes con descontrol es mayor.²⁴

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cifras internacionales indican que la prevalencia de la DM2 ha incrementado dramáticamente, En 1980 se reportó 108 millones de individuos en el orbe, incrementando en el 2014 hasta aproximadamente 422 millones, resultando una prevalencia de 8,5%. Asimismo, se estima que 1,5 millones de muertes son directamente producidas por la DM2 y hasta 2,2 millones son atribuibles a alguna forma de hiperglicemia durante un año.

En república mexicana la prevalencia de la DM2 es de 10.4% en el 2016, que representa 6.5 millones de mexicanos, se espera que para el año 2030, 16.5 millones de mexicanos padezcan esta enfermedad. En las regiones Geográficas de México durante el año 2016 presentó la siguiente prevalencia de DM2; en la región del norte en 8.7%, región centro 9.8%, región Ciudad de México-Estado de México 8.3%, región sur 10.2%, La mayor prevalencia de diabetes se observa entre los hombres de 60 a 69 años siendo 27.7%, en las mujeres del mismo rango de edad resulto un 32.7%, en la edad de 70 a 79 años un 29.8%. Esta Nación se encuentra entre los primeros 10 países con mayor número de pacientes con diabetes Entre 1980 y 2000,

En el IMSS se registran anualmente cerca de 153 000 nuevos casos de DM2 (420 diagnósticos diarios) En la nación mexicana, la mortalidad por diabetes mellitus se ha incrementado constantemente desde 1998 hasta 2014, llegando hasta las 94,029 defunciones, y se posicionó como la causa número uno de mortalidad a nivel nacional, en el IMSS reporto 18 170 defunciones, resultando una tasa de mortalidad de 70 por 100,000 habitantes.

De los adultos que reportaron un diagnóstico médico previo de diabetes, se encontró lo siguiente (según la ENSANUT MC 2016): El 87.7% de los adultos con diabetes recibe un tratamiento para controlar la diabetes, cifra que aumentó ligeramente de la cifra de 85% en 2012.

En el 2014 el estado de Tabasco resulto con una prevalencia de diagnóstico previo de DM2 de 9.4% siendo un 0.2% mayor a la del promedio nacional. La DM2 se encuentra en esta entidad federativa como una de las cuatro principales causas de muerte, con una tasa de mortalidad de 91.8%.

En el municipio del Centro Tabasco registro una prevalencia del 6% de la población de 20 años y 729 muertes registradas al año 2012.

En base a lo anterior se realizó la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los resultados del nivel de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco?

5.-JUSTIFICACION

Estadísticas mundiales reportan durante 2014 una prevalencia de 8,5%. Para la Federación Internacional de DM2, el 8,3% de la población mundial padece diabetes mellitus, y se espera que el número de individuos con la enfermedad se incremente. En cuanto a España la DM2 es una de las enfermedades crónicas que más ha incrementado los últimos 50 años, oscilando entre el 6 y el 15% y una de las causas más importantes de muerte prematura en la población adulta ocupando el tercer lugar para las mujeres y el séptimo para los varones. En América latina se calcula que el aumento en el número de casos diagnosticados para el periodo 2013 al año 2035 sea del 59,8%. En república mexicana la prevalencia de la DM2 pasó de 9.2% en 2012 a 9.4% en 2016 registro una prevalencia de 9.4 por ciento cuando se esperaba que llegara a 10.2 por ciento, informó el subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Pablo Kuri Morales.

Los pacientes con DM2 con descontrol metabólico superan por estadística, los picos posprandiales altos los cuales tendrán lesiones a órganos diana afectando a mediano plazo riñón, corazón, nervio, que culmina con la enfermedad discapacitante y muerte. Por lo que se deben conocer los distintos esquemas terapéuticos utilizados y lograr estandarizar en el instituto un esquema adecuado para la población derechohabiente.

El manejo del paciente con DM2 debe ser multidisciplinario e interdisciplinario con un enfoque educativo por parte de profesionales de la salud y de los pacientes, por lo que es importante valorar el fármaco que tenga mejor evidencia de recomendación.

El presente proyecto se realizará mediciones postprandiales de los sujetos en estudio, en la unidad médica familiar 43 de Villahermosa, Tabasco.

6.-OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los resultados de la evaluación de los niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Objetivos específicos

- Identificar las características sociales, demográficas de los sujetos en estudio.
- Determinar los diversos esquemas terapéuticos utilizados en los pacientes de estudio.
- Conocer la relación de la glucosa posprandial con los diversos esquemas terapéuticos.

7.- METODOLOGIA

Tipo de estudio

Observacional, Transversal, analítico, descriptivo.

POBLACION: Pacientes adscritos al IMSS con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de medicina familiar en la UMF 43 de Villahermosa, Tabasco.

LUGAR DE ESTUDIO: Unidad Médica Familiar No. 43

TIEMPO DE ESTUDIO: Marzo 2017 a Junio de 2018

TIPO DE MUESTRA: Aleatorio

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo de la muestra de 9987 a través de la fórmula de la n para poblaciones infinitas.

$$N = (Z\alpha)^2(p)(q) / \delta^2$$

N= tamaño de la muestra que se requiere

P= proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio

1= 1 – p (complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio)

Delta= precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar

Z α = distancia de la media del valor de significación propuesto

Al realizar el siguiente cálculo mediante la presente formula se obtendrá una N de 203, con un nivel de confianza de 95%, una proporción esperada del 5% una variación aceptada de la proporción esperada del fenómeno del 3%

P=645

DISEÑO DE ESTUDIO:

Tipo encuesta

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus en tratamiento por vía oral.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus en tratamiento con insulinas.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus en tratamiento por vía oral e insulinas.
- Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus de más de 20 años de edad.
- Pacientes de distintos sexos.
- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 con más de 1 año de evolución.
- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica como enfermedad concomitante.
- Tener resultado de glucosa postprandial en el expediente.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no acepten firmar la carta de consentimiento informado.
- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 1.
- Pacientes con Diabetes Gestacional.
- Pacientes con Diabetes de otros tipos específicos de diabetes a otras causas, por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez de los jóvenes [MODY]), enfermedades del

páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis), y diabetes inducida por fármacos o sustancias químicas (como la glucocorticoide) uso, en el tratamiento del VIH / SIDA, o después del trasplante de órganos)

- Paciente con otras enfermedades concomitantes excepto hipertensión arterial sistémica.
- Pacientes que tengan otros estudios que no sean glucosa posprandial

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes con datos incompletos en la hoja de recolección de datos.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio

VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	FUENTE EXPEDIENTE
<i>VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS.</i>				
<i>Edad</i>	Periodo de tiempo desde el nacimiento	Años cumplidos	Cuantitativa Numérica	Encuesta Expediente
<i>Genero</i>	Categoría que subraya la construcción cultural de la diferencia sexual, esto es, el hecho de que las diferentes conductas, actividades y funciones de las mujeres y los hombres son culturalmente construidas, más que biológicamente determinadas.	Hombre Mujer	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>Nacionalidad</i>	Es “estado propio de la persona nacida o naturalizada en una nación”, De esta definición se extrae que la nacionalidad es un estado exclusivo de la persona que va a ser determinado por el nacimiento o la naturalización de ésta en una nación determinada (definición que trasluce un estado de cosas eminentemente sociológico)	Mexicano Extranjero	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>Lugar de procedencia</i>	Un Estado es una organización política constituida por instituciones burocráticas estables, a través de las cuales ejerce el monopolio del uso de la fuerza (soberanía) aplicada a una población dentro de unos límites territoriales establecidos	Aguascalientes Baja California Baja California Sur Campeche Coahuila de Zaragoza Colima Chiapas Chihuahua Distrito Federal Durango Guanajuato Guerrero Hidalgo Jalisco	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente

<p><i>Continuación....</i> <i>Lugar de procedencia</i></p>		<p>México Michoacán de Ocampo Morelos Nayarit Nuevo León Oaxaca Puebla Querétaro Quintana Roo San Luis Potosí Sinaloa Sonora Tabasco Tamaulipas Tlaxcala Veracruz de Ignacio de la Llave Yucatán Zacatecas Extranjero</p>		
<p><i>Municipio de Nacimiento</i></p>	<p>Municipio es el conjunto de los habitantes que viven en un mismo término jurisdiccional, el cual está regido por un ayuntamiento. Por extensión, el término también permite nombrar al ayuntamiento o la corporación municipal.</p>	<p>Balancán Cárdenas Centla Centro Comalcalco Cunduacán Emiliano Zapata Huimanguillo Jalpa de Méndez Jonuta Macuspana Nacajuca Paraíso Tacotalpa Teapa Tenosique Otro Estado</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Encuesta Expediente</p>

<i>Municipio de Residencia</i>	Municipio es el conjunto de los habitantes que viven en un mismo término jurisdiccional, el cual está regido por un ayuntamiento.	Balancán Cárdenas Centla Centro Comalcalco Cunduacán Emiliano Zapata Huimanguillo Jalpa de Méndez Jonuta Macuspana Nacajuca Paraíso Tacotalpa Teapa Tenosique Otro Estado	<i>Cualitativa Nominal</i>	Encuesta Expediente
<i>Peso</i>	El peso corporal es la fuerza que genera la gravedad sobre el cuerpo humano.	En kilogramos.	Cuantitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>ESTATURA</i>	Estatura: Es definido como la medición de toda la longitud del cuerpo empezando desde el vertex hasta llegar a la planta de los pies	En centímetros	Cuantitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>IMC</i>	El Índice de Masa Corporal es un sencillo índice sobre la relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m ²). Clasificación Internacional del peso insuficiente, excesivo y obesidad en adultos según el IMC, el IMC Peso menos de 18.5 Insuficiente 18.5–24.9 Normal, más de 25.0 Sobrepeso. El sobrepeso puede dividirse a su vez en:	Peso en kilogramos Talla en centímetros	Cuantitativa Nominal	Encuesta Expediente

<i>Continuación.... IMC</i>	IMC Peso 25.0–29.9 Pre-obseso 30.0-34.9 Obesidad Tipo I 35.0-39.9 Obesidad Tipo II 40.00 o más Obesidad Tipo III			
<i>Religión</i>	Conjunto de creencias religiosas de normas de comportamiento y ceremonias de oración o sacrificio que son propias de determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad de un dios o de varios dioses	Católico Otro	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>Tipo de Sangre</i>	Un grupo sanguíneo es una clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre. Las dos clasificaciones más importantes para describir grupos sanguíneos en humanos son los antígenos (el sistema AB0) y el factor Rh.	O+ A+ AB+ B+ O- A- AB- B-	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>Situación conyugal</i>	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	1.-vive con su pareja en unión libre 2.-está casado(a) 3.-está separado(a) 4.-está divorciado(a) 5.-es viudo(a) 6.-está soltero(a)	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente
<i>Nivel de instrucción</i>	Período de tiempo que un sujeto asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria	0.-Ninguno 1.- Preescolar 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Preparatoria o bachillerato 5.- Normal 6.- Carrera técnica	Ordinal	Encuesta Expediente

		7.- Profesional 8.- Maestría 9.- Doctorado		
Ocupación	Se refiere al hacer el trabajo, juego o de las actividades de la vida cotidiana dentro de un contexto temporal, físico o sociocultural que caracteriza gran parte de la vida humana.	<p>I.-Trabaja para una institución de gobierno</p> <p>1 Poder judicial o poder legislativo</p> <p>2 Empresa pública o paraestatal</p> <p>3 Escuela, hospital, clínica o institución asistencial administrada por el gobierno</p> <p>4 Gobierno o dependencias federales</p> <p>5 Gobierno del estado (incluye Distrito Federal)</p> <p>6 Gobierno del municipio (incluye delegaciones del Distrito Federal)</p> <p>7 Ninguna de las anteriores</p> <p>8.-NS</p> <p>II.- trabaja para una institución no administrada por el gobierno.</p> <p>1 Institución educativa u hospital particular</p>	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente

Continuación....
Ocupación

2 Una institución autónoma y pública de estudios de nivel medio superior o superior (UNAM, UAM, UACH, universidades autónomas estatales)
3 Organismo autónomo (IFE, Institutos Estatales Electorales, Comisiones Nacionales o Estatales de Derechos Humanos)
4 Iglesia, asociación profesional, cámara o sindicato
5 Asociación civil no clasificada en las opciones anteriores
6 Organismo internacional
7 Partido político
8 Ninguna de las anteriores
9 NS 9 NS

Continuación... Ocupación				
Nivel socioeconómico	Estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social.	1.-A/B: Clase Alta 2.-C+: Clase Media Alta 3.-C: Clase Media 4.-D+: Clase Media 5.-Baja 6.-D: Clase Baja 7.-E: Clase más Baja	Cualitativa Ordinal	Encuesta Expediente
Tabaquismo	Es la práctica de fumar o consumir tabaco en sus diferentes formas y posibilidades. Considerada hoy en día una adicción	Consumo de cigarro	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente
Alcoholismo	Trastorno conductual crónico manifestado por repetidas ingestas de alcohol, excesivas respecto a las normas dietéticas y sociales de la comunidad y que acaban interfiriendo la salud o las funciones económicas y sociales del bebedor	Consumo de bebida con grado del alcohol	Cualitativa Nominal	Encuesta Expediente

Ejercicio	<p>El ejercicio físico es un tipo de actividad física planeado y estructurado. Consiste en repetir determinados movimientos con el objetivo de mejorar o mantener alguno de los componentes de la aptitud física.</p> <p>Ejemplos de ejercicio físico son caminar de una manera planificada, jogging/running, natación, elíptica, ejercicios de fortalecimiento muscular en el gimnasio, etc.</p>	<p>Caminar 20-30 minutos, tres veces a la semana.</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Encuesta Expediente</p>
Tiempo de evolución de DM2	<p>Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico o el comienzo de una enfermedad hasta que empieza a empeorar o diseminarse a otras partes del cuerpo.</p>	<p>1.- de 1 A 4 años 2.- de 5 a 10 años 3.- de 1 a 15 años 4.- de 16 a 20 años 5.- de Mas años</p>	<p>Cuantitativa discontinua</p>	<p>Encuesta Expediente</p>
Tratamiento farmacológico	<p>Es el procedimiento mediante el cual se suministra por vía bucal medicamentos que tengan acción local o general como tabletas, cápsulas, suspensiones, jarabes etc.</p>	<p>Terapia oral con 1.-metformina, 2.- glibenclamida, 3.-Acarbosa 4.-pioglitazona,</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Encuesta Expediente</p>
Tratamiento con Administración subcutánea	<p>Son las maniobras que se realizan para introducir una pequeña cantidad de medicamento en el tejido celular subcutáneo mediante aguja y jeringa.</p>	<p>1.Insulina NPH 2.insulina de acción rápida y NPH 3. Insulina Glargina</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Encuesta Expediente</p>
Tratamiento con Administración subcutánea y por vi oral	<p>Son las maniobras que se realizan para introducir una pequeña cantidad de medicamento en el tejido celular subcutáneo mediante aguja y jeringa. Mas tratamiento oral en pastillas o capsulas.</p>	<p>1.-Insulina NPH 2.-insulina de acción rápida y NPH 3.-Insulina Glargina mas 4.-metformina, 5.- glibenclamida,</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Encuesta Expediente</p>

<p><i>Continuación... Tratamiento con Administración subcutánea y por vi oral</i></p>		<p>6.-Acarbosa 7.-pioglitazona</p>		
<p>COMPLICACIONES TARDIAS DE LA DM2</p>	<p>Es el término que agrupa a un conjunto de procesos causados a largo plazo por las alteraciones metabólicas caracterizadas por la Diabetes Mellitus.</p>	<p>1.Neuropatia Diabética 2.Retinopatía diabética 3.Nefropatia diabética 4.Cardiovascular 5. Enfermedad Vascular periférica 6. Hipertensión Arterial Sistémica</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Encuesta Expediente</p>
<p><i>Glucosa postprandial</i></p>	<p>Que tiene lugar después de una comida de 1-2 h.</p>	<p>1-2 horas después del inicio de la comida: Menos de 180 mg/dl</p>	<p>cuantitativa a numérica</p>	<p>Encuesta Expediente</p>

METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION

DESCRIPCION GENERAL DE LA METODOLOGIA

El procedimiento será el siguiente:

Previa revisión y aceptación del protocolo por el Comité de investigación, se solicitará al Director de la UMF No. 43, autorización para la realización de la investigación, a través de un oficio.

Se presentará el investigador principal en la sala de consulta externa de la UMF 43 de Villahermosa Tabasco. Se les solicitará su participación voluntaria explicándoles el objetivo de la entrevista con previa firma de autorización de consentimiento informado (**anexo Numero**) en caso de aceptar su participación, dando la información acerca de la investigación, haciendo hincapié en la confidencialidad del estudio y sobre la privacidad de los resultados, así como la libertad de desistir de continuar participando. Se les preguntará directamente si tiene como antecedente alguno de los criterios de exclusión.

Se procederá a la revisión del expediente clínico en la hoja de control de Diabetes Mellitus para determinar la glucosa postprandial.

El investigador realizará las actividades propias para garantizar la calidad del trabajo de campo para la recolección de datos así la captura de la información que se obtendrá.

DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA

Diseño: Durante el 2017, en la unidad de Medicina Familiar No.43 de Villahermosa Tabasco, se realizará una investigación en el cual se utilizara un diseño tipo encuesta, analítico, descriptivo, transversal y retrospectivo.

Calculo de la muestra: El cálculo de la muestra se realizara mediante la fórmula de n para poblaciones infinitas que corresponde a 203 sujetos, que para ser considerados en el estudio deberán reunir los criterios de selección.

Integración de grupo: Del universo de trabajo se integra un grupo el cual se selecciona mediante los criterios de selección y el sistema de aleatorización simple.

Prueba piloto

Se aplicaron 10 encuestas dirigidas a pacientes diabéticos con sospecha de descontrol metabólico y mal apego de tratamiento dietético, se observó además índice corporal de 32 mg/dl, compatible con obesidad, se obtienen otros datos como hábitos higiénicos dietéticos con un resultado negativo por lo que nos motiva a realizar este tipo de estudio.

Recolección de la información: La recolección de datos se realizara a través de una base datos de Excel, donde se integraran las variables consideradas en el presente proyecto de investigación, y personas involucradas en el estudio.

ANILISIS ESTADISTICO: El contraste de variables se realizara mediante la fórmula de X^2 y la formula no paramétrica de Kruz Kall Wallis. Mediante el programa de SPSS versión 23 de Windows.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

El instrumento será una hoja de recopilación de datos los cuales incluyen características sociodemográficas que se aplicara al sujeto en estudio. Dicho documento recaba información sobre edad, genero, nacionalidad, entidad de nacimiento, municipio de nacimiento, municipio de residencia, peso estatura, imc, religión, estado conyugal, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico, tabaquismo, alcoholismo, ejercicio, tiempo de evolución de las diabetes, terapia vía oral, terapia subcutánea con Insulina, Terapia subcutánea con Insulina, Terapia vía oral con Terapia subcutánea con insulina, complicaciones tardías, valor de la glucosa postprandial. Se procederá a la revisión del expediente clínico en la hoja de control de Diabetes Mellitus.

Consta de 24 preguntas obtenidas del expediente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

ANÁLISIS DE DATOS

Posteriormente se confeccionará una base de datos utilizando el código numérico expresado en los ítems, a través del software estadístico SPSS 15.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Se realizará estadística descriptiva y analítica. Se utilizará para el análisis bivariado la prueba estadística χ^2 , forma de T de student para grupos independientes.

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio se realizara bajo la aprobación y autorización correspondiente del comité local interinstitucional de la delegación IMSS Villahermosa, Tabasco, por la naturaleza del estudio, las implicaciones éticas son mínimas.

El artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, establece las categorías de las investigaciones. En la fracción I define que “una investigación sin riesgos son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de la conducta. Así mismo, en el artículo 20 establece que el consentimiento informado es el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación con pleno conocimiento que no existe ningún riesgo en la participación en la investigación, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. Considerándose un estudio de riesgo menor al mínimo, ya que está de acuerdo a las normas éticas, a la ley general de salud en materia de investigación y a la declaración de Helsinki 1975 modificada en 1993.

Por lo tanto, este trabajo no representa ningún riesgo para las personas involucradas en esta investigación y no se pone en riesgo su salud, además es una investigación formal donde los datos son confidenciales. Se realizará una comunicación activa y recíproca con los pacientes participantes que participarán en nuestra investigación, con su autorización en el consentimiento informado.

8.-RESULTADOS

Al realizar el análisis descriptivo de la variable edad se encontraron que los siguientes datos, una media de 59.75, mediana 60, moda 57, desviación estándar de 12.188, con varianza de 148.55, rango de 61, rango mínimo de 29, rango máximo de 90. Así también se analizó la variable género en la cual, los siguientes datos de la población en estudio: 80 hombre (39.4%) y 123 mujeres (70.6%).

En el análisis de la variable nacionalidad se identifican que son mexicanos 202, (99.5%) y solo 1, (0.5%) extranjero del salvador.

De acuerdo a la características de la población es necesario realizar el análisis del lugar de procedencia de los sujetos en estudio de los cuales se identificaron que la mayoría son de Tabasco 190 (93.6%) y el resto son de Chiapas: 4, (2.0%), Ciudad de México 2, (1.0%), Puebla 1, (0.5%), Veracruz 5, (2.5%) y del Salvador una persona (0.5%).

Al realizar el análisis descriptivo de la variable IMC: resultado (peso/talla), se encontraron los siguientes datos, media 31.31, mediana 30.85, moda 30.85, desviación estándar de 4.95, con una varianza de 24.55, un rango de 37.79 con un mínimo de 18.21, máximo de 56.00, dando una suma de 6357.87.

Con respecto a la variable sociodemográfica religión los resultados de la investigación fueron los siguientes: católicos 177, (87.2%), otras religiones 23, (11.3%) y los que no profesan solo 3, (1.5%).

Así también se analizaron los tipos de sangre de los pacientes del cual se obtuvo que 192, (94.6%) son del tipo O+, del A+ 8, (3.9%), AB+ 1, (0.5%) y B+ 2, (1%).

Otra variable analizada es la situación conyugal, encontrando que, son casados 135, (66.5%), viviendo en unión libre 41, (20.2%), separados 5, (2.5%), divorciados 1, (0.5%), 15, (7.4%) viudos y solteros 6,(3%).

En el análisis de la variable escolaridad se halla que, 5, (2.5%) tienen preescolar, 64, (31.5%) tienen primaria, con secundaria 44, (21.7%), preparatoria 31, (15.3%), carrera técnica 30, (14.8%), profesionales 15, (7.4%), normal 3, (1.5%), maestría 3, (1.5%) y sin ningún estudio 8, (3.9%).

Con respecto a la variable sociodemográfica de ocupación 7, (3.4%) son funcionario público, empleados 51, (25.1%), trabajo por cuenta propia 23, (11.3%), estudiante (3.9%), ama de casa 83, (40.9%), jubilado 16, (7.9%), desempleados por condiciones de trabajo 8, (3.9%) y desempleado incapaz de trabajar 7, (3.4 %).

Al realizar el análisis descriptivo de la variable nivel socioeconómico, se encontraron los siguientes datos, media 3.47, mediana 3.00, moda 3, desviación estándar de 2.476, con una varianza de 6.132, un rango de 30 con un mínimo de 1, máximo de 31, dando una suma de 705.

Otra variable sobre hábitos de fumar, se obtuvo quienes si fuman 21, (10.3%) y 182, (89.7%) no fuman. Del consumo de alcohol refirieron que consumen alcohol 35, (17.2%) y No consumen alcohol 168, (82.8%).con respecto a la variable ejercicio 15, (7.4%) de las personas mencionan realizar ejercicio y 188, (92.6%) informan solo no realizar ejercicio o solo camina por sus actividades propias cotidianas.

En el análisis de la variable años de evolución dividimos en rango de años encontrando que de 1 a 4 años hay 56, (27.60%) pacientes, de 5 a 10 años 61, (30.00%), de 11 a 15 años hay 32, (15.80%), de 16 a 20 años se encontró 25, (12.30%), y por ultimo rango de 5 a mas año 29, (14.30%),

Continuando con nuestro proceso de análisis se analizó diferentes tipos de manejo terapéutico en los pacientes diabéticos encontrando que 165, (81.30%) pacientes toman Metformina, 64, (31.50%) pacientes ingieren glibenclamida, 40, (19.70%) son manejados con Acarbosa, 25, (12.30%) pacientes refieren toma de pioglitazona.

Con respecto a los diferentes tipos de terapéutica también se encontró pacientes con aplicación de insulinas vía subcutánea, resultando 48, (23.60%) pacientes se

aplican insulina NPH vía subcutánea, 3, (15.30%) pacientes se aplican insulina subcutánea tipo Glargina, continuando el análisis encontramos a 2, (1.00%) pacientes son manejados con un fármaco hipoglucemiante más aplicación de insulina glargina vía subcutánea, se halló a un paciente, (0.50%) manejado con 2 fármacos hipoglucemiantes más aplicación combinada de insulina NPH con insulina Rápida vía subcutánea.

Así también se obtuvo información con respecto a las diferentes complicaciones tardías de la diabetes mellitus de los pacientes, con respecto a la variable neuropatía se obtuvo que 32, (15.8%) pacientes refieren síntomas clásicos de neuropatía con su tratamiento médico respectivo y 171, (84,2%) refieren no saber o no tener ningún tratamiento específico de mencionada variable. En cuanto a la nefropatía se encontró a 13, (6.4%) pacientes con nefropatía, y 190, (93.6%) niegan o no saben tener nefropatía, en cuanto a la retinopatía 31, (15.3%) pacientes indican padecerla y 172, (84.7%), niegan tenerla o simplemente no saben, continuando con la complicaciones en cuanto a la variable enfermedades cardiovasculares 18,(8.9%) pacientes mencionan tener algún tipo de cardiopatía, y 185, (91.1%) pacientes niegan tener alguna enfermedad cardiovascular, mientras que la variable enfermedades vasculares periféricas reportaron a 12, (5.9%) pacientes afirman tener alguna enfermedad de este tipo y 191, (94.1%) pacientes se niegan a padecerla o simplemente desconocen y por último la variable hipertensión dentro de la las complicaciones se encontró a 131, (64.5%) pacientes la padecen y 72, (35.5%) pacientes niegan padecerla.

De acuerdo a la características de la población es necesario realizar el contraste de las 7 variables de los fármacos en estudio en relación a los niveles de glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos, metformina: Anova X^2 1.134; GL: de 114; $P=0.269$; glibenclamida Anova X^2 .763; GL:114; $P=.913$; Acarbosa: Anova X^2 .998; GL: de 114; $P=0.508$; Pioglitazona: Anova X^2 1.386; GL:114; $P=.055$; Insulina NPH: Anova X^2 .779; GL:114; $P=.895$; Insulina Rápida : Anova X^2 .220; GL:114; $P=1.000$; Insulina Glargina: Anova X^2 .013; GL:114; $P=.812$;

Al realizar el análisis de la variable sociodemográfica género el procesamiento de los datos nos reportan los siguiente: ($\chi^2 = 119.940$; GL=114), P=0.333.

Al realizar el contraste de la variable sociodemográfica lugar de origen y niveles de glucosa, se reportan los siguientes datos ($\chi^2 = 610.514$; GL=570), P=0.117.

Al hacer el contraste de la variable sociodemográfica religión y lo niveles de glucosa, se reportó los siguientes datos ($\chi^2 = 261.142$; GL=228), P=0.065.

Al analizar el comparación de la variable tipo y grupo sanguíneo con los niveles de glucosa, se reportó los siguientes datos ($\chi^2 = 415.692$; GL=342, P=0.004.

Al contrastar la variable situación conyugal y los niveles de glucosa posprandial, se obtuvo los siguientes datos ($\chi^2 = 563.929a$; GL=570, P=0.564.

Al evaluar la relación que hay entre la variable escolaridad y los niveles de glucosa posprandial, se encontró los siguientes resultados ($\chi^2 = 1002.973$; GL=912, P=0.019.

Al observar la relación que hay entre la variable IMC y los niveles de glucosa posprandial, se encontró los siguientes resultados ($\chi^2 = 19606.981a$; GL=19722, P=0.718.

Al realizar el contraste de las variables sociodemográficas de los grados de estudio contrastadas con los niveles de glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos, entre grupos: Anova X: $\chi^2 = 1.484$; GL: de 114; P=0.27

Al realizar el contraste de las variables sociodemográficas ocupación en contraste con los niveles de glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos, entre grupos: Anova X: $\chi^2 = 1.198$; GL: de 114; P=0.188.

Al ejecutar el contraste de las variables sociodemográficas de nivel socioeconómico con los niveles de glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos, entre grupos: Anova X: $\chi^2 = 1.463$; GL: de 114; P=0.3.

Al contrastar la variable habito de tabaquismo y los niveles de glucosa posprandial, se obtuvo los siguientes datos ($\chi^2 = 113.958$; GL=114, P=0.483.

Al contrastar la variable alcoholismo y los niveles de glucosa posprandial, se obtuvo los siguientes datos ($\chi^2 = 110.08$; GL=114, P=0.586).

Al contrastar la variable sociodemográfica ejercicio y los niveles de glucosa posprandial, se obtuvo los siguientes datos ($\chi^2 = 99.369$; GL= de 114, P=0.834).

Analizando la variable de insulina NPH, en contraste a los niveles de la glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos de la población en estudio: 48 pacientes se aplican insulina NPH, de los cuales 23 (47.92%) pacientes reportaron una glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl y 25 (52.09%) pacientes mostraron una glucosa postprandial mayor a 180mg/dl.

Observando la variable de insulina Glargina, en contraste a los niveles de la glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos de la población en estudio: de los tres pacientes que se aplican insulina Glargina los 3, (100%) pacientes reportaron una glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl

Observamos otro tipo de terapéutica manejada con un medicamento oral y una aplicación de insulina NPH, en contraste a los niveles de la glucosa postprandial, se encontraron los siguientes datos de la población en estudio: de los 31 pacientes 14, (45.16%) pacientes reportaron una glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl y 17, (54.83%) tuvieron una glucosa postprandial >180mg/dl.

Tablas (cuadros) y graficas

Cuadro I.- Muestra de medida de tendencia central y de dispersión de la variable edad.

Estadística descriptiva de la variable edad	M
Total	203
Media	59.75
Error estándar de la media	0.855
Mediana	60
Moda	57
Desviación estándar	12.188
Varianza	148.553
Rango	61
Mínimo	29
Máximo	90

Fuente: Base de datos utilizada: en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla II.- Muestra a la proporciones de pacientes según su género

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	80	39.4
Mujeres	123	60.6
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tablas III.- Enseña proporciones de pacientes según su Nacionalidad

Nacionalidad	Frecuencia	Porcentaje
Mexicanos	202	99.5
Extranjero	1	.5
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla IV.- Muestra proporciones de pacientes según su lugar de procedencia

Lugar de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Chiapas	4	2.0
D.F.	2	1.0
Puebla	1	.5
Tabasco	190	93.6
Veracruz	5	2.5
Extranjero	1	.5
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Cuadro V.- Muestra de medida de tendencia central y de dispersión de la variable IMC

Estadística descriptiva de la variable IMC	M
Total	203
Media	31.3196
Error estándar de la media	.34781
Mediana	30.8500
Moda	30.85 ^a
Desviación estándar	4.95559
Varianza	24.558
Rango	37.79
Mínimo	18.21
Máximo	56.00
Suma	6357.87

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla VI-. Muestra proporciones de pacientes según su religión.

Religión	Frecuencia	Porcentaje
Católicos	177	87.2
Otras religiones	23	11.3
Ninguna	3	1.5
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla VII-. Muestra proporciones de pacientes según su tipo sanguíneo

Tipo de sangre	Frecuencia	Porcentaje
O+	192	94.6
A+	8	3.9
AB+	1	.5
B+	2	1.0
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla VIII-. Muestra proporciones de pacientes según su situación conyugal.

Situación conyugal	Frecuencia	Porcentaje
Unión libre	41	20.2
Casado	135	66.5
Separado	5	2.5
Divorciado	1	.5
Viudo	15	7.4
Soltero	6	3.0
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla IX-. Muestra proporciones de pacientes según su grado de escolaridad.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	8	3.9
Preescolar	5	2.5
Primaria	64	31.5
Secundaria	44	21.7
Preparatoria	31	15.3
Normal	3	1.5
Carrera técnica	30	14.8
Profesional	15	7.4
Maestría	3	1.5
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla X-. Muestra proporciones de pacientes según su ocupación.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Funcionario publico	7	3.4
Empleado	51	25.1
Trabaja por cuenta propia	23	11.3
Estudia	8	3.9
Ama de casa	83	40.9
Jubilado	16	7.9
Desempleado (a) x condiciones de trabajo	8	3.9
Desempleado (a) x incapaz de trabajar	7	3.4
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Cuadro XI.- Muestra de medida de tendencia central y de dispersión de la variable Nivel socioeconómico.

Estadística descriptiva de la variable Nivel socioeconómico	M
Total	203
Media	3.47
Error estándar de la media	.174
Mediana	3.00
Moda	3
Desviación estándar	2.476
Varianza	6.132
Rango	30
Mínimo	1
Máximo	31
Suma	705

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XII.- Muestra proporciones de pacientes según hábito de fumar.

Hábito de fumar	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	10.3
No	182	89.7
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XIII.- Muestra proporciones de pacientes según su consumo de alcohol.

Consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	17.2
No	168	82.8
Total	203	100.0

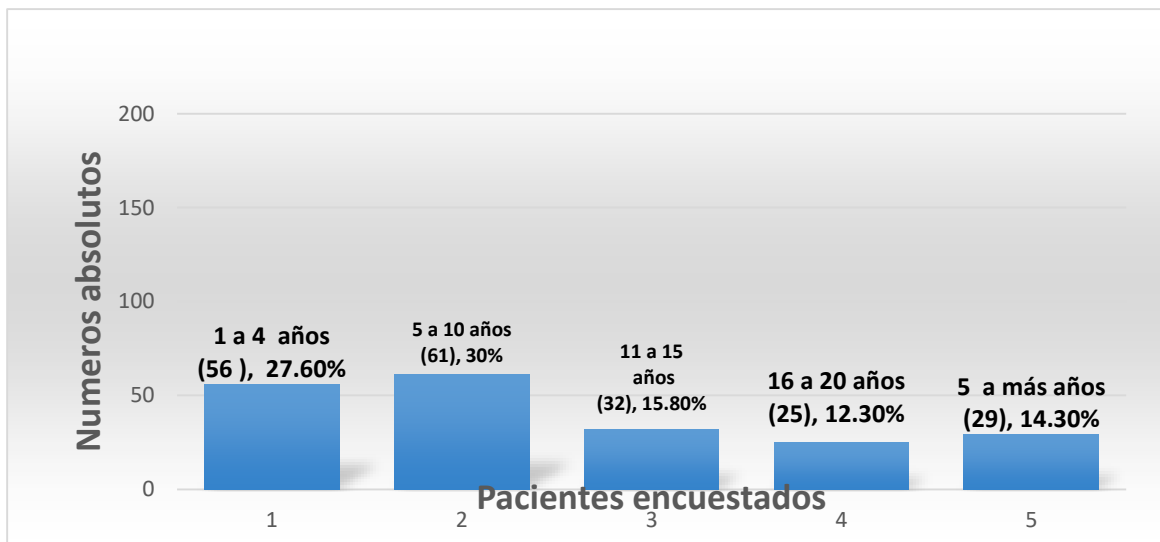
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XIV.- Muestra proporciones de pacientes según su hábito de ejercicio.

Realiza ejercicio	Frecuencia	Porcentaje
Si realiza	15	7.4
No realiza	188	92.6
Total	203	100.0

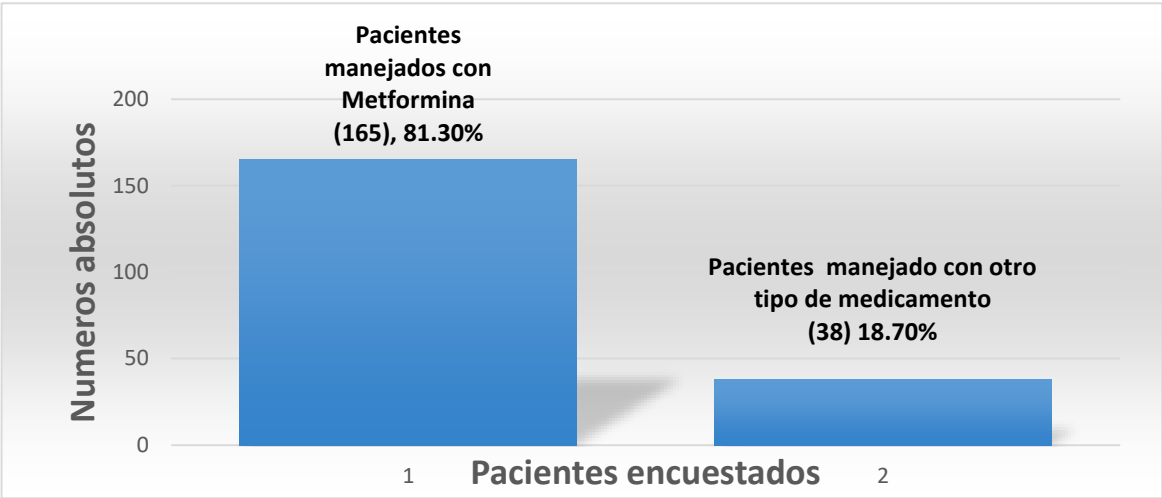
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 1.- Muestra proporciones de pacientes según los años de evolución de la diabetes mellitus agrupados en periodos de años.



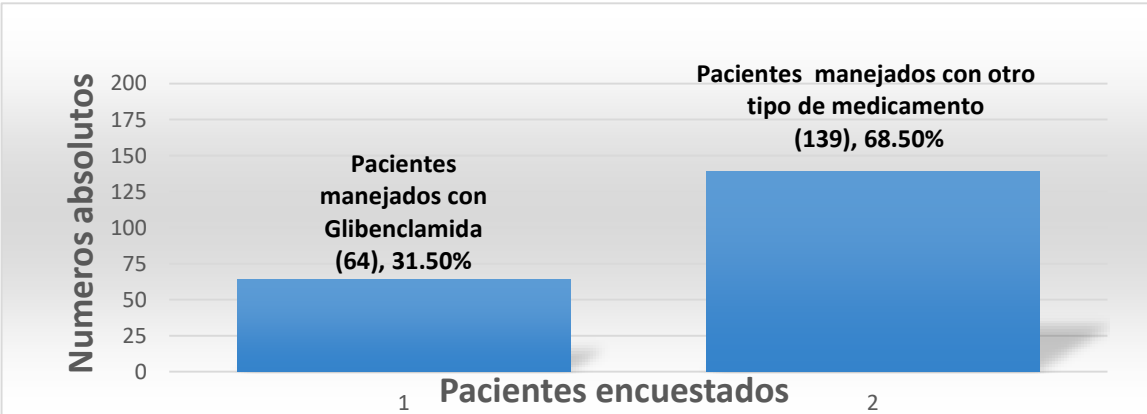
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 2.- Muestra proporciones de pacientes manejados con Metformina y quienes toman otro tipo de medicamento.



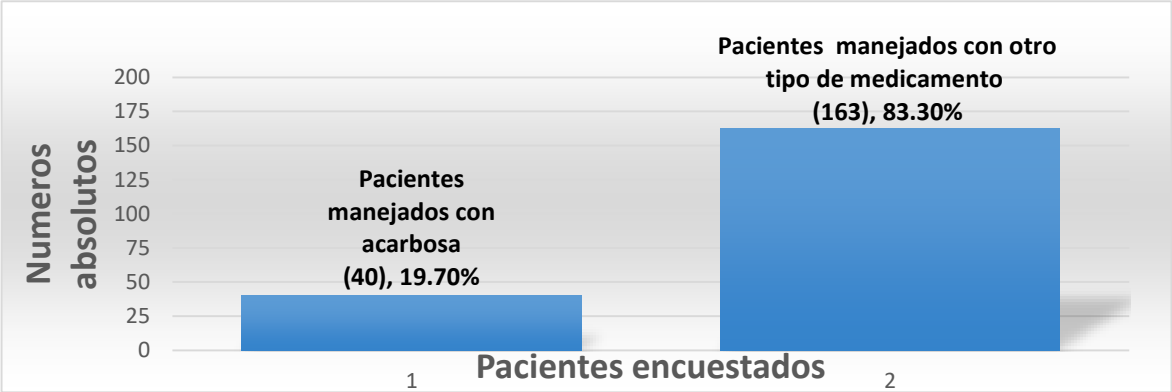
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 3.- Muestra proporciones de pacientes manejados con Glibenclamida y quienes toman otro tipo de medicamento.



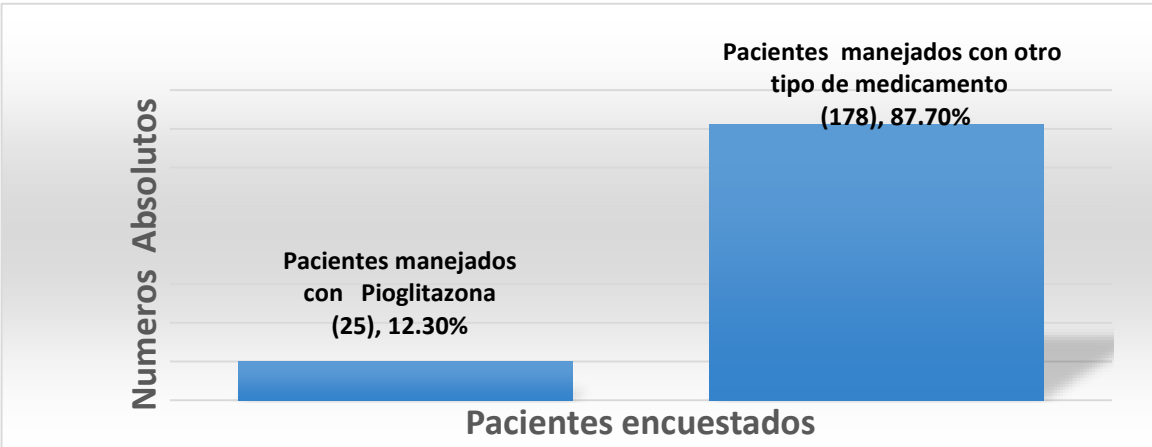
Fuente: Hoja de recopilación de datos de Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco

Grafica 4.- Muestra proporciones de pacientes manejados con Acarbosa y quienes toman otro tipo de medicamento.



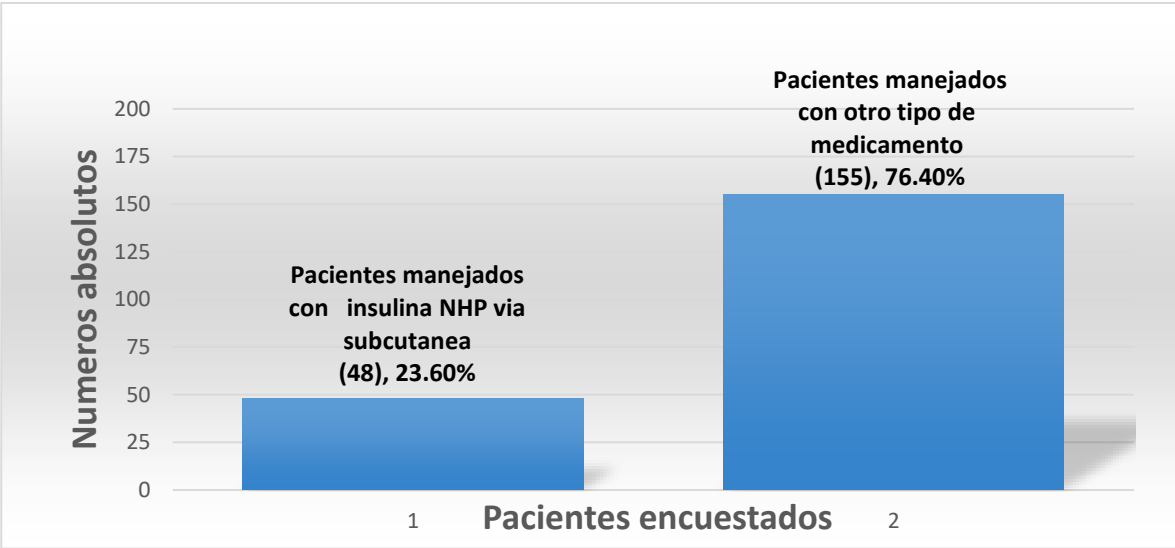
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 5.- Describe proporciones de pacientes tratados con Pioglitazona y los que están con otro tipo de medicamento.



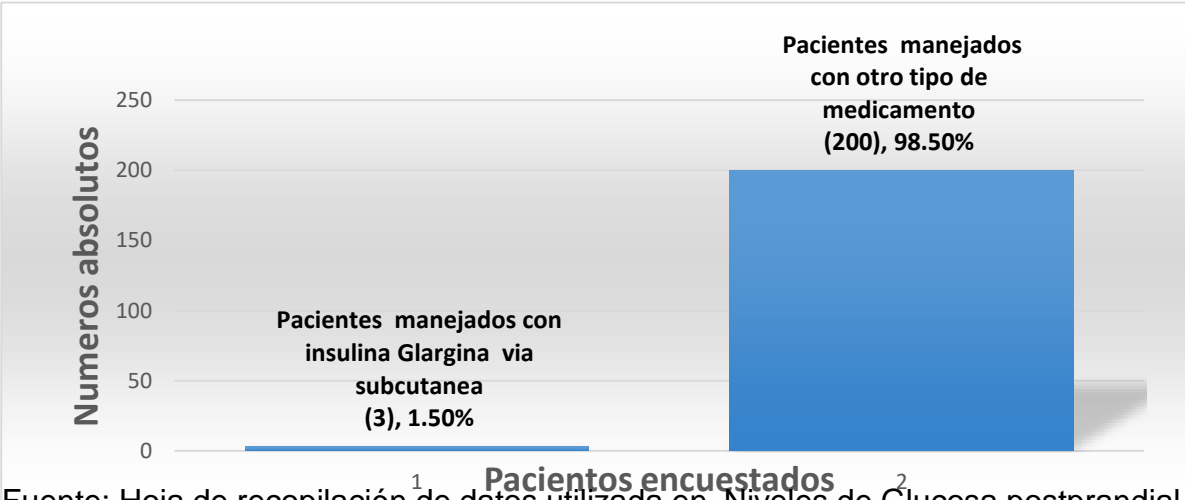
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 6.- Muestra a la proporciones de pacientes manejados con insulina NHP vía subcutánea y los que son manejados con otro tipo de medicamento.



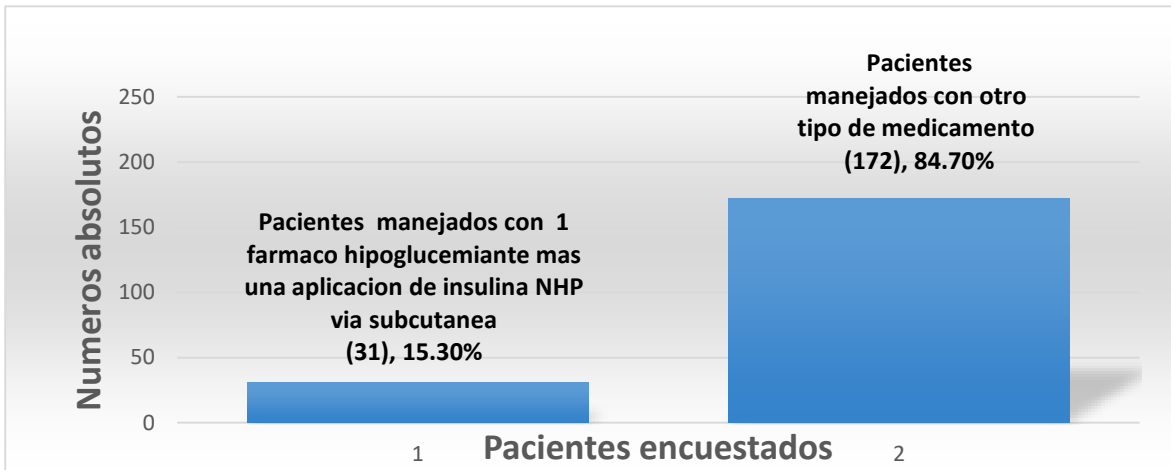
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 7.- Muestra proporciones de pacientes manejados con insulina Glargina vía subcutánea y los que son manejados con otro tipo de medicamento.



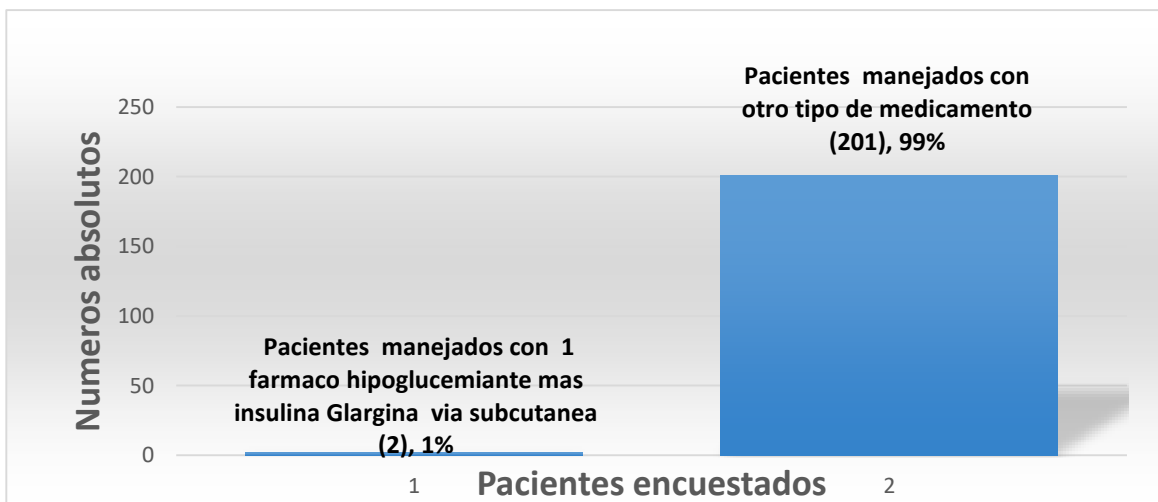
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 8.- Muestra a la proporciones de pacientes manejados con un fármaco hipoglucemiante más una aplicación de insulina NHP vía subcutánea y quienes que son manejados con otro tipo de medicamento.



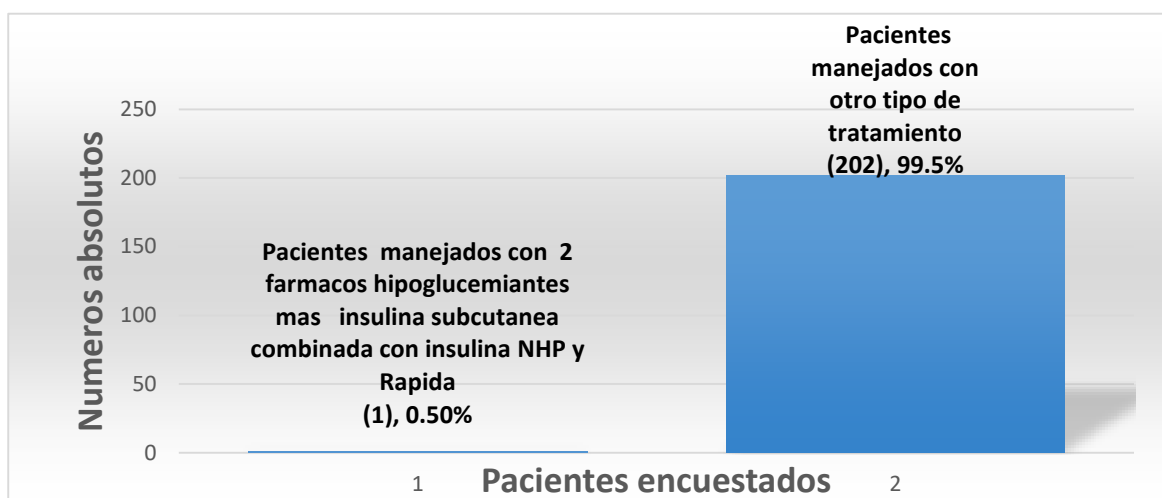
Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Grafica 9.- Muestra a la proporciones de pacientes manejados con un fármaco hipoglucemiante más una aplicación de insulina Glargina vía subcutánea y aquellos que tienen otro tipo de medicamento.



Fuente: Hoja de recopilación de datos de Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco

Grafica 10.- Muestra a la proporciones de pacientes manejados con dos fármacos hipoglucemiantes más una aplicación subcutánea de insulina combinada con NHP mas insulina rápida y quienes son manejados con otro tipo de medicamento.



Fuente: Hoja de recopilación de datos de Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco

Tabla XV.- Muestra proporciones de pacientes datos de neuropatía

Neuropatía	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	15.8
No	171	84.2
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XVI.- Muestra proporciones de pacientes datos de nefropatía

Nefropatía	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	6.4
No	190	93.6
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XVII.- Muestra proporciones de pacientes datos de retinopatía.

Retinopatía	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	15.3
No	172	84.7
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XVIII.- Muestra proporciones de pacientes datos de cardiovasculares.

Cardiopatía	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	8.9
No	185	91.1
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XIX.- Muestra proporciones de pacientes datos de Microvasculares.

Microvasculares	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	5.9
No	191	94.1
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XX.- Muestra proporciones de pacientes hipertensos.

Hipertensión	Frecuencia	Porcentaje
Si	131	64.5
No	72	35.5
Total	203	100.0

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXI.- Muestra contraste de las 7 variables de los fármacos en estudio en con respecto a los niveles de glucosa postprandial

Anova sobre fármacos en estudio en contraste a los niveles de glucosa postprandial						
		Suma de cuadrados	GL	Media cuadrática	F	Sig.
Metformina	Entre grupos	18.378	114	.161	1.134	.269
	Dentro de grupos	12.508	88	.142		
	Total	30.887	202			
Glibenclamida	Entre grupos	21.789	114	.191	.763	.913
	Dentro de grupos	22.033	88	.250		
	Total	43.823	202			
Acarbosa	Entre grupos	18.110	114	.159	.998	.508
	Dentro de grupos	14.008	88	.159		
	Total	32.118	202			
Pioglitazona	Entre grupos	14.080	114	.124	1.386	.055
	Dentro de grupos	7.842	88	.089		
	Total	21.921	202			
Insulina NPH	Entre grupos	18.409	114	.161	.779	.895
	Dentro de grupos	18.242	88	.207		
	Total	36.650	202			
Insulina Rápida	Entre grupos	.439	114	.004	.220	1.000
	Dentro de grupos	1.542	88	.018		
	Total	1.980	202			
Insulina Glargina	Entre grupos	1.539	114	.013	.839	.812
	Dentro de grupos	1.417	88	.016		
	Total	2.956	202			

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXII.- Muestra contraste de las variables género con respecto a la glucosa postprandial.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	119.940 ^a	114	.333
Razón de verosimilitud	160.603	114	.003
Asociación lineal por lineal	4.965	1	.026
N de casos válidos	203		

a. 230 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .39.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXIII.- Indica contraste de las variables lugar de origen y niveles de glucosa postprandial

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	610.514 ^a	570	.117
Razón de verosimilitud	104.930	570	1.000
Asociación lineal por lineal	2.362	1	.124
N de casos válidos	203		

a. 689 casillas (99.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXIV.- Señala contraste de la variable religión con respecto a los niveles de glucosa postprandial.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	261.142 ^a	228	.065
Razón de verosimilitud	123.590	228	1.000
Asociación lineal por lineal	.553	1	.457
N de casos válidos	203		

a. 344 casillas (99.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXV.- Se analiza contraste de la situación conyugal con respecto a la glucosa postprandial.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	563.929 ^a	570	.564
Razón de verosimilitud	288.073	570	1.000
Asociación lineal por lineal	1.753	1	.186
N de casos válidos	203		

a. 689 casillas (99.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXVI.- muestra el contraste de la variable sociodemográfica escolaridad con respecto a la glucosa postprandial.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1002.973 ^a	912	.019
Razón de verosimilitud	514.592	912	1.000
Asociación lineal por lineal	11.018	1	.001
N de casos válidos	203		
a. 1035 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.			

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXVII.- muestra el contraste de la variable sociodemográfica IMC con respecto a la glucosa postprandial.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19606.981 ^a	19722	.718
Razón de verosimilitud	1769.799	19722	1.000
Asociación lineal por lineal	1.568	1	.210
N de casos válidos	203		
a. 20010 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.			

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXVIII.- Muestra contraste de las variables sociodemográficas de grados de estudio en contraste a los niveles de glucosa postprandial.

ANOVA					
ESCOLARIDAD					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	480.719	11	4.217	1.4	.027
Dentro de grupos	250.000	88	2.841	84	
Total	730.719	20			
		2			

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXIX.- Enseña el contraste de las variables sociodemográficas de ocupación en contraste a los niveles de glucosa postprandial.

ANOVA					
OCUPACION					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	376.336	11	3.301	1.1	.188
Dentro de grupos	242.492	88	2.756	98	
Total	618.828	20			
		2			

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXX.- Señala el contraste de las variables sociodemográficas nivel socioeconómico en contraste a los niveles de glucosa postprandial

ANOVA					
NIVEL SOCIOECONOMICO					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	312.422	114	2.741	1.463	.031
Dentro de grupos	164.800	88	1.873		
Total	477.222	202			

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXXI.- Enseña el contraste de las variables sociodemográficas habito de tabaquismo en contraste a los niveles de glucosa postprandial

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	113.958 ^a	114	.483
Razón de verosimilitud	86.231	114	.976
Asociación lineal por lineal	.246	1	.620
N de casos válidos	203		

a. 229 casillas (99.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .10.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXXII.- Señala las el contraste de la variable alcoholismo con respecto la glucosa postprandial

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	110.081 ^a	114	.586
Razón de verosimilitud	110.107	114	.586
Asociación lineal por lineal	.462	1	.497
N de casos válidos	203		

a. 229 casillas (99.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .17.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXXIII.- Explica la comparación del variable ejercicio con la glucosa postprandial

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	99.369 ^a	114	.834
Razón de verosimilitud	65.120	114	1.000
Asociación lineal por lineal	2.369	1	.124
N de casos válidos	203		

a. 229 casillas (99.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXXIV.- Muestra contraste de pacientes manejados solo con terapia de insulina vía subcutánea NHP y el valor de glucosa postprandial obtenido.

	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl	23	47.91
Pacientes con glucosa postprandial >180mg/dl	25	52.09
Total de Pacientes manejados solo con terapia de insulina vía subcutánea NHP	48	100

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXXV.- Muestra el contraste de los de los pacientes manejados solo con terapia de insulina vía subcutánea glargina, y el valor de glucosa postprandial.

	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl	3	100.00
Pacientes con glucosa postprandial >180mg/dl	0	00.00
Total de Pacientes manejados con insulina subcutánea Glargina	3	100

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

Tabla XXXVI.- Compara los pacientes con terapia de un medicamento por vía oral más una aplicación subcutánea de insulina NHP y niveles de la glucosa postprandial.

	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl	14	45.16
Pacientes con glucosa postprandial >180mg/dl	17	54.83
Pacientes con terapia de un medicamento por vía oral más una aplicación subcutánea de insulina NHP	31	100

Fuente: Hoja de recopilación de datos utilizada en Niveles de Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

9.-Discusión

La diabetes mellitus tipo dos es un importante problema de salud pública en nuestro país y en el mundo con repercusiones importantes y progresivas en el estado de salud del paciente conforme avanza la enfermedad además del consumo importante en los recursos sanitarios en nuestro país, al ser una enfermedad crónica progresiva y degenerativa es de suma importancia el presente estudio donde se muestra la glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco. Los resultados confirman que la mayoría de pacientes diabéticos tipo 2 presenta un control inadecuado de la hiperglucemia tanto pacientes tratados con hipoglucemiantes orales e insulinas datos equiparables a los obtenidos en España por Pérez A, Franch J, Cases A, et al (2012).

En esta investigación los pacientes mostraron hiperglicemia postprandial elevadas coincidiendo con la proporción a nivel mundial de hiperglucemia y pobre control de los pacientes sigue siendo alta, con una incidencia de 30% a 60%, efecto mostrado por parámetros como la hemoglobina glicosilada. Riera, Jara and CL (2016).

10.-Recomendaciones:

De acuerdo a lo encontrado en este estudio podemos sugerir que se requiere de implementar acciones a nivel primario enfocado en el cambio de actitud los pacientes ante la enfermedad ya que existe un descontrol glicémico en la mayoría de los pacientes debido a muchos factores como conocimiento de la enfermedad en el control sobre las cifras adecuadas de glucemia para mantener un control adecuado y la glucosa postprandial es casi desconocida en la totalidad de los

pacientes debido a la poca propagación de la información ante en sistema de salud, se necesita incluir en manejo multidisciplinario a la psicología poder lograr cambios conductuales, para evitar que siga en aumento la incidencia de esta enfermedad para así evitar complicaciones que impacten en el estilo de vida del individuo así como al núcleo familiar a su vez impactando a la misma sociedad,

Utilizar información derivadas de estudios como el presente en los servicios de salud para elaborar indicadores de evaluación del tratamiento en base a los diversos esquemas terapéuticos correlacionando el estilo de vida de los pacientes.

Realizar estrategias educativas al menos una vez al mes para los familiares de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, ya que estos pueden ser un buen pilar para influir de manera positiva o negativa en pronóstico de calidad de vida del paciente.

Continuar con programas como diabetimss con apoyo de psicología incluso psiquiatría para lograr impactar sobre la conducta del paciente, contar con una plataforma donde el médico familiar logre interactuar información con el equipo multidisciplinario con el objetivo de corroborar que el paciente cuente con capacitación periódica sobre su cambio de conducta respecto a patología mencionada, fomentar la alimentación adecuada de acorde a la posibilidad del paciente, incluyendo ejercicio de bajo impacto y tolerable o de resistencia, individualizando a cada paciente.

Hacer un tiempo 30 min por semana a un paciente con su núcleo familiar con el objetivo de en observar las fortalezas y debilidades que cuenta el paciente con diabetes mellitus tipo 2 y así buscar las mejores opciones a favor de prolongar y obtener mejor calidad de vida de cada núcleo familiar.

11.- Referencias bibliográfica

- 1 Concepción I, ramón i, maría c, Ávalos García i. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social towards the social perspective-oriented analysis of diabetes mellitus. *Rev cuba salud pública*. 2013; 39(392):331-345.
Disponible en: <http://scielo.sld.cu>.
2. Pérez rodríguez a, berenguer Gouarnaluses m. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Medisan*. 2015;19(3):375-390.
Http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=s1029-30192015000300011.
3. Carreras g, Pérez a. Tratamiento de la diabetes mellitus (iii). Insulinoterapia. *Med - programa form médica contin acreditado*. 2016;12(18):1026-1034.
Doi:10.1016/j.med.2016.09.012.
4. Farmacia edeby. Bioquímico farmacéutico. 2012.
5. Guzmán-Priego cg, Baeza-flores g del catalino-jiménez d, torres-león ja, de Jesús león-Mondragón o. Efecto de una intervención educativa sobre los parámetros bioquímicos de pacientes diabéticos de un servicio médico institucional. *Atención fam*. 2017; 24(2):82-86. Doi:10.1016/j.af.2017.04.005.
6. Paz s, González segura d, raya torres a, Lizan I. Principales factores asociados al coste de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de la literatura. *Av en diabetol*. 2014; 30(2):34-44. Doi:10.1016/j.avdiab.2014.02.001.
7. Riera, jara and cl (2016). Correlación de la puntuación mayor a 12 de la escala de Findrisck para identificar el riesgo de desarrollar prediabetes y diabetes tipo 2 y niveles de glucosa en ayunas alterados de pacientes adultos mayores de 45 años que son atendidos en el centro de salud.
8. Leveau cm, marro Mj, Alonso v, lawrynowicz Aeb, el contexto geográfico importa en la mortalidad por diabetes mellitus, Tendencias espacio-temporales en argentina, 1990-2012. *Cad Saude publica*. 2017; 33(1):1-16.
Doi: 10.1590/0102-311x00169615.
9. OMS. Prevalencia de la diabetes y de los factores de riesgo conexos en México. *Ginebra*. 2016:1.

10. García-morales g, Reyes-Jiménez m. Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco guerrero, México. *Aten fam.* 2017; 24(3):102-106. Doi:10.1016/j.af.2017.05.001.
11. López Aaa, Cervera Sb, González Nc, et al. Asumiendo el control de la diabetes. *Fund mídete.* 2016;(pp-mg-mx-0072):56. [Http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/11/fmidete_asumiendo-control-diabetes-2016.pdf](http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/11/fmidete_asumiendo-control-diabetes-2016.pdf).
12. Diabetes a. Otros tipos específicos de diabetes mellitus other specific types of diabetes. *Rev clínica las condes.* 2016; 27(2):160-170. Doi:10.1016/j.rmclc.2016.04.005.
13. American diabetes Association (ADA). Standard of medical care in diabetes - 2017. *Diabetes Care.* 2017; 40 (sup 1) (January):s4-s128. Doi: 10.2337/dc17-s001.
14. Díaz naya I, delgado Álvarez e. Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos y clasificación. Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes. *Med.* 2016; 12(17):935-946. Doi:10.1016/j.med.2016.09.001.
15. Tudurí Xm, Jiménez fc, Canabal pg, et al. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2. Evolución tras 5 años de seguimiento. *Atención primaria.* 2000; 25(6):405-411. Doi: 10.1016/s0212-6567(00)78531-3.
16. Colombianas g, el p, la Ytde, arterial h. *Revista colombiana de.* 2007; 5(2):267-277.
17. Llinás r, Alvis-estrada I, Ávila c. Evaluación de la prescripción de metformina en pacientes diabéticos tipo 2 de una institución de atención primaria en salud en Cartagena de indias, 2017; 10(1):12-17.
18. Patente gde, tabletas con, Gómez b, et al. Evaluación de la calidad de tabletas de glibenclamida de patente con tabletas de glibenclamida intercambiables de venta en la ciudad de Guanajuato. (1):66-70.
19. Robles Nr, alcázar r, Albarrán Og, et al. En pacientes con enfermedad renal. *Diabetes.* 2006:538-558.
20. Llover Mn, Jiménez mc. Hacia una mejor atención a los pacientes: medicamentos a evitar y posibles alternativas. Actualización 2016-2017. *Fmc*

form medica contin en aten primaria. 2017; 24(6):338-351.
Doi:10.1016/j.fmc.2017.01.007.

21. Mellitus d. *Terapéutica farmacológica.* 2010; 17(4):107-109.
22. Roberto c, en h, periodo el, entre c. *Cumplimiento de las metas según esquemas tratamiento para control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en consulta externa del hospital escuela Carlos Roberto huembés en el periodo comprendido entre 01 enero 2013 al 2014.* Tesis. 2014.
23. Pérez a, Franch j, cases a, et al. *Relación del grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. Estudio diabetes. Med clin (barc).* 2012; 138(12):505-511.
Doi:10.1016/j.medcli.2011.06.026.
24. González-Chávez, Antonio, et al. *Control glucémico en pacientes ambulatorios con diabetes en la consulta externa del hospital general de México. Rev med hosp gen Mex,* 2010, vol. 73, no 3 p. 161-165. *Control glucémico en pacientes ambulatorios con diabetes en la consulta externa del hospital general de México.* 2010; 73(3):161-165.

12.- ANEXOS

- 1.-CONSENTIMIENTO INFORMADO**
- 2.-HOJA DE RECOPIACION DE DATOS**

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Evaluación de la Glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes Diabéticos tipo 2 en la Unidad Medico Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y Fecha:	Unidad Médica familiar 43, Villahermosa Tabasco. Enero-Diciembre de 2018.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Evaluar el nivel de glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de los pacientes con dm2 de UMF 43 Villahermosa la, Tabasco.
Procedimientos:	Acudirá para una muestra sanguínea capilar de un dedo de una de sus manos. Dos horas posteriores a la ingesta del primer bocado de sus alimentos y consumir o administrar en tratamiento indicado por su médico tratante ya sea vía oral o administrar vía a sudérmica si es insulina. Con el propósito de medir los niveles su glucemia postprandial.
Posibles riesgos y molestias:	Los riesgos de un análisis de sangre son mínimos. Tal vez sienta un dolor leve o se le forme un moretón en el lugar donde se inserta la aguja, pero la mayoría de los síntomas desaparecen rápidamente
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Gracias a su participación Podremos obtener información sobre el cual tratamiento farmacológico que nos brinde mejor control de la glucemia posprandial para usted y para la comunidad en general.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si desea información sobre su resultado con gusto se lo proporcionamos, de igual manera le podemos asesorar sobre alternativas para mejorar su mejor control glucémico. Y de acuerdo a nuestro resultados informarle que tratamiento resulta favorable al control de su glucemia postprandial.
Participación o retiro:	En caso que surja alguna duda sobre este proceso favor de realizar la pregunta antes de continuar este proceso para resolverla inmediatamente, en caso que no desee participar, cuanta usted con la plena libertad de retirar su consentimiento en el momento que usted desee y al abandonar el estudio no afectara la atención médica del Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Nos comprometemos en no identificar a dicho participante en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio, y de mantener la confidencialidad de la información.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autoriza que se tome la muestra

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Tendrá acceso a su resultado para modificar tratamiento en caso de glucosa postprandial elevada.

Beneficios al término del estudio:

El beneficio será conocer la glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador responsable:

DR. Ignacio Madrigal de la Cruz matrícula: 99076882, UMF 43, Villahermosa, Tabasco, Cel.: 9932 0293 60

Colaboradores:

Dr. Abel Pérez Pavón, Matrícula 99280989, UMF 43, Villahermosa, Tabasco, Cel.: 9931 9094 50

En caso de dudas o aclaración sobre sus derechos como participantes podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNI del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F., CP. 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 ext. 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

x _____
Nombre y firma del sujeto

Ignacio Madrigal de la Cruz
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

x _____
Nombre, dirección, relación y firma

x _____
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación sin omitir información relevante del estudio.

HOJA DE RECOPIACION DE DATOS

Proyecto: Evaluacion de la glucosa postprandial en los esquemas terapéuticos de pacientes Diabéticos tipo 2 en la Unidad Medico Familiar No. 43 IMSS Villahermosa Tabasco			
Hoja de recopilacion de datos			
Ficha de identificación del paciente			
FECHA: _____		Nombre: _____	
1.- Edad: _____	Años	NSS: _____	
2.- Genero: _____	1 Hombre: _____	2 Mujer: _____	
3.- Nacionalidad: 1.-Mexicano: ____ 2 Extranjero: ____	4.- Entidad de Nacimiento _____		
5.- Lugar de procedencia: _____	6.- Municipio de Residencia _____		
7.- Peso: _____	8.-Estatura: _____	9.- IMC: _____	
10.- Religion: 1 Catolica _____; 2 Otras _____; 3 Ninguna _____	11.- Tipo de sangre: _____		
12.- Situacion Conyugal: 1 Union libre__ 2 casado(a) __ 3 separado(a) __ 4 divorciado(a) __ 5viudo(a) __ 6 Soltero(a) __			
13.- Escolaridad: 1 Ninguno __; 2 Preescolar __;3 Primaria __; 4 Secundaria __;5 Preparatoria __; 6 Normal __;7 carrera Tecnica __; 8 Profesional __; 9 Maestria __;10 Doctorado __			
14.- Ocupación: 1 Funcionario público __; 2 Empleado __; 3 Trabaja por cuenta propia __; 4 Estudia __; 5 Ama de casa __; 6 Jubilado (a) __; 7 Desempleado (a) x condiciones de trabajo __; 8 Desempleo(a) x incapaz de trabajar __; 9 Se nego a contestar __			
15.- Nivel Socioeconómico: 1.-AB_ 2.-C+_ 3.-C_ 4.-C-_ 5.-D+_ 6.-D_ 7.-E_			
16.- Tabaquismo: 1.-SI 2.-NO; 17.- Alcoholismo: 1 SI 2 NO; 18.- Ejercicio: 1 SI 2 NO			
19.- Tiempo de evolución de la DM: 1.- 1 a 4 años : 1 SI 2 NO; 2.- 5 a 10 años: 1 SI 2 NO;			
3.- 11 a 15 años: 1 SI 2 NO; 4.- 16 a 20 años: 1 SI 2 NO; 5.- Mas: 1 SI 2 NO.			
20.- Terapia via oral			
1 Metformina: 1 SI 2 NO; Glibenclamida: 1 SI 2 NO; Acarbosa: 1 SI 2 NO; Pioglitazona: 1 SI 2 NO			
21.- Terapia subcutanea con Insulina			
1. Insulina NPH: 1 SI 2 NO; 2. insulina de acción rápida y NPH : 1 SI 2 NO; 3. Insulina Glargina : 1 SI 2 NO;			
22.- Terapia via Oral con Terapia subcutanea con Insulina			
1	1 Terapia oral e insulina NPH	1 SI	2 NO
2	1 Terapia oral e insulina rapida	1 SI	2 NO
3	1 Terapia oral e insulina glargina	1 SI	2 NO
4	2 Terapias orales e insulina NPH	1 SI	2 NO
5	2 Terapias orales e insulina rapida	1 SI	2 NO
6	2 Terapias orales e insulina glargina	1 SI	2 NO
7	1 Terapia oral e insulina rapida e insulina nph	1 SI	2 NO
8	2 Terapias orales e insulina rapida e insulina nph	1 SI	2 NO
23.- Complicaciones			
1	Neuropatia Diabetica	1 SI	2 NO
2	Nefropatia Diabetica	1 SI	2 NO
3	Retinopatia Diabetica	1 SI	2 NO
4	Cardiovasculares	1 SI	2 NO
5	Microvasculares.	1 SI	2 NO
6	Hipertension Arterial	1 SI	2 NO
7	Cancer	1 SI	2 NO
8	Infarto	1 SI	2 NO
24.- VALOR DE LA GLUCOSA			
1	Glucosa postprandial de plasma	Resultado: _____mg/dl	