

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD



“Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la unidad de medicina familiar No. 43”

**Tesis para obtener el diploma de la:
Especialidad en Medicina Familiar**

Presenta:

Liseth Porfiria Méndez Piña

Director:

M. en C. Elías Hernández Cornelio

Villahermosa, Tabasco.

Enero 2021.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 08:00 horas del día 28 del mes de enero de 2021 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la Unidad de Medicina Familiar no.43"

Presentada por el alumno (a):

Méndez Piña Lisseth Porfiria

Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

1	8	1	E	5	0	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Diploma de:

Especialista en Medicina Familiar

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dr. Elías Hernández Cornelio

Director de tesis

Dr. Ricardo González Anoya

Dr. Eduardo Contreras Pérez

Dra. Jorda Aleiria Albarrán Melzer

Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego

Dra. Rosario Zapata Vázquez



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



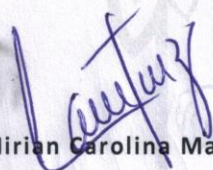
Of. No. 0106/DACS/JAEP
29 de enero de 2021

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Lisseth Porfiria Méndez Piña
Especialidad en Medicina Familiar
Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores, Dr. Ricardo González Anoya, Dr. Eduardo Contreras Pérez, Dra. Jorda Aleiria Albarran Melzer, Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego y la Dra. Rosario Zapata Vázquez impresión de la tesis titulada: **"Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la unidad de Medicina Familiar no. 43"**, para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Medicina Familiar, donde fungen como Directores de Tesis del Dr. Elías Hernández Cornelio .

Atentamente


Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

C.c.p.- Dr. Elias Hernandez Cornelio Tesis
C.c.p.- Dr. Ricardo Gonzalez Anoya.- Sinodal
C.c.p.- Dr. Eduardo Contreras Pérez.- sinodal
C.c.p.- Dra. Jorda Aeiria Albarran Melzer.- Sinodal
C.c.p.- Dra. Crystell Guadalupe Guzman Priego.- Sinodal
C.c.p.- Dra. Rosario Zapata Vazquez.- Sinodal

C.c.p.- Archivo
DC'MCML/MCE'XME/lkrd*



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

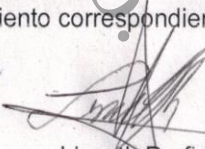
Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 27 del mes de enero del año 2021, el que suscribe, Lisseth Porfiria Méndez Piña, alumna del programa de la especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 181E50019 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **"Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la unidad de medicina familiar No. 43"**, bajo la Dirección del Dr. Elías Hernández Cornelio, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: mclissethpina@outlook.es. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Lisseth Porfiria Méndez Piña

Nombre y Firma

DIVISIÓN ACADÉMICA DE
CIENCIAS DE LA SALUD



JEFATURA DEL ÁREA DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

Sello



DEDICATORIAS

Por siempre a Jehová Dios por su infinita misericordia y amor

A mi amado esposo Jorge Alberto Mayo, por su apoyo y amor

A mi maravillosa familia, por su amor incondicional

A mis profesores de Especialidad y Coordinador

A mi Alma Mater Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias de la Salud, por siempre contar con el mejor equipo de profesores médicos que con entregan pasión y dedican se empeñan en la formación de médicos con vocación.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, una noble institución que apoya a médicos que desean ampliar su desarrollo profesional.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Jehová Dios, por guiar mi camino a la noble área de la salud, por siempre acompañarme en cada etapa de mi carrera y su infinita misericordia para llevarme de su mano con humildad y amor, aunque el rumbo haya tomado rutas en ocasiones difíciles, Dios siempre conmigo para darme fortaleza y finalizar mi formación académica y personal.

A mi esposo Jorge Alberto Mayo López por apoyarme en estos años de formación en mi desarrollo profesional, por estar cada noche desvelándose conmigo en cada guardia, ya que cada momento valió la pena esperar, por cada instante estar cerca de mí y recibir su apoyo incondicional.

A mis padres Guadalupe del Rosario Piña Flores y Miguel Ángel Méndez, de quienes siempre he recibido su apoyo económico y emocional, hoy hemos logrado una meta más, porque un logro mío es gracias a ellos, mis amados padres, a quienes nunca terminare de agradecerles todo su amor. A mis hermanas Cinthia, Karla y mi hermano Miguel, porque como familia siempre hemos deseado el bien entre nosotros porque somos una unidad nuclear funcional.

Agradezco al Dr. Elías Hernández Cornelio especialista en Medicina Familiar, porque a lo largo de mi carrera universitaria fue mi profesor de la asignatura de Medicina Familiar, fue mi asesor de Examen profesional universitario, nuevamente mi profesor titular de especialidad de Medicina Familiar y asesor de Tesis de Especialidad, siempre paciente, siempre noble.

A mi coordinador el Dr. Ricardo González Anoya especialista en Medicina Familiar, quien se preocupó por orientar nuestro camino hacia la enseñanza y la práctica médica familiar.



ÍNDICE

INDICE DE TABLAS Y CUAROS.....	I
RESUMEN.....	II
ABSTRAC.....	III
ABREVIATURAS.....	IV
GLOSARIO DE TERMINOS.....	V
1. INTRODUCCION.....	11
1.1 Diabetes y su clasificación	11
1.2 El estómago	12
1.3 Gastroparesia	14
1.4 Dispepsia funcional	17
1.5 Estudios relacionados	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
3. HIPÓTESIS	21
3.1 Hipótesis alternativa (H1).....	21
3.2 Hipótesis Nula (Ho).....	21
4. JUSTIFICACIÓN	22
5. OBJETIVOS	23
5.1 General:	23
5.2 Específicos:.....	23
6. MATERIAL Y MÉTODOS.....	24
6.1 Tipo de investigación:	24
6.2 Universo	24
6.3 Localización del estudio	24
6.4 Muestra y muestreo	24
6.5 Criterios de inclusión y exclusión:	25
6.6 Variables.....	26
6.7 Descripción del estudio	26
6.9 Análisis de datos.....	28
6.10 Consideraciones Éticas.....	28
7. RESULTADOS.....	31
7.1 Análisis univariado.....	31
7.2 Análisis bivariado.....	34



8. DISCUSIÓN	39
9. CONCLUSIONES.....	40
10. RECOMENDACIONES	41
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	42
12. ANEXO	45

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1	12
Distribución por edad y genero	
Tabla 2	13
Distribución por ocupación	
Tabla 3	13
Estado nutricional de pacientes	
Tabla 4	14
Control glucémico	
Tabla 5	14
Comorbilidades	
Tabla 6	14
Años de ser portador de diabetes	
Tabla 7	15
Criterios Roma IV para dispepsia funcional	
Tabla 8	15
Índice de síntomas cardinales de gastroparesia	
Cuadro 1	16
Frecuencia de síntomas de dispepsia funcional	
Cuadro 2	17
Dispepsia funcional y comorbilidades	
Cuadro 3	17
Dispepsia funcional y control metabólico	
Cuadro 4	18
Dispepsia funcional y años de ser portador de diabetes	
Cuadro 5	18
Frecuencia de síntomas cardinales de gastroparesia	
Cuadro 6	19
Gastroparesia y comorbilidades	
Cuadro 7	
Gastroparesia y control metabólico	
Cuadro 8	19
Gastroparesia y años de ser portador de diabetes	



I. RESUMEN

Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la unidad de medicina familiar no 43.

Introducción: En México, la población que presenta diabetes se encuentra entre 6.5 y 10 millones. Se estima que para el 2030, alcanzara el séptimo puesto a nivel mundial. Se dice que la diabetes mellitus se asocia a un 75 por ciento de pacientes con síntomas gastrointestinales. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de la Gastroparesia y la Dispepsia funcional en pacientes con diabetes. **Material y método:** Estudio observacional, descriptivo, con una población de 1581 pacientes con diabetes mellitus adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 43, y una $n = 155$, donde se les aplicó un cuestionario sociodemográfico, el índice de síntomas cardinales de gastroparesia y los criterios Roma IV para identificar los síntomas clínicos de Dispepsia funcional. Se realizó el análisis mediante el programa SPSS versión 0.22 para estadística descriptiva y se utilizó la prueba de Chi cuadrada para variables. **Resultados:** Se determinó que la frecuencia de síntomas de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la Unidad de Medicina Familiar No.43 fue < 0.05 , lo que resulta estadísticamente significativo. **Conclusión** Se concluyó que la frecuencia de gastroparesia fue del 31.6% y dispepsia funcional 34.8% en el paciente con diabetes, así mismo hubo una mayor predisposición al género femenino.

Palabras clave: Diabetes, Gastroparesia y Dispepsia funcional.



II. ABSTRAC

To determine the frequency of gastroparesis and functional dyspepsia in patients with diabetes from Family Medicine Unit No. 43.

Introduction: In Mexico, the population with diabetes is between 6.5 and 10 million. It is estimated that by 2030, it will reach the seventh position worldwide. Diabetes mellitus is said to be associated with 75 percent of patients with gastrointestinal symptoms. **Objective:** To determine the frequency of Gastroparesis and Functional Dyspepsia in patients with diabetes. **Material and method:** Observational, descriptive study with a population of 1581 patients with diabetes mellitus assigned to the Family Medicine Unit 43, and one n = 155, where a sociodemographic questionnaire, the index of cardinal symptoms of gastroparesis and the Rome IV criteria were applied to identify the clinical symptoms of functional dyspepsia. The analysis was performed using the SPSS version 0.22 program for descriptive statistics and the Chi-square test was used for variables. **Results:** It was determined that the frequency of gastroparesis and functional dyspepsia symptoms in patients with diabetes from the Family Medicine Unit No. 43 was <0.05 , which is statistically significant. **Conclusions:** It was concluded that the frequency of gastroparesis was 31.6% and functional dyspepsia 34.8% in the patient with diabetes, likewise there was a greater predisposition to the female gender.

Key words: Diabetes, Gastroparesis and Functional dyspepsia.



III. ABREVIATURAS

AMG	Actividad motora gástrica
CMM	Complejo Migratorio Mioelectrico
ISCG	Índice De Síntomas Cardinales De Gastroparesia
PAGI-SYM	The Patient Assessment Of Gastrointestinal Disorders Symptom Severity Index
DP	Dispepsia Funcional

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



VI. GLOSARIO DE TERMINOS

Diabetes	Trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas.
Dispepsia funcional	Sensación molesta de plenitud postprandial o saciedad precoz o dolor epigástrico o ardor epigástrico, en ausencia de enfermedad estructural que puedan explicar los síntomas.
Gastroparesia	Se define como un cuadro clínico caracterizado por retraso del vaciamiento gástrico en ausencia de obstrucción mecánica
Interrogatorio clínico	Serie de preguntas que se realizar a una persona o paciente con relación a su estado de salud que nos puedan orientar al conocimiento de enfermedades o factores de riesgo
Plenitud postprandial	Sensación de llenura luego de una comida común al menos varias veces por semana.
Saciedad precoz	Sensación de llenura que impide terminar una comida regular al menos varias veces por semana
Síntomas	Manifestaciones clínicas que nos orientan a una enfermedad.



1. INTRODUCCION

1.1 Diabetes y su clasificación

Se ha definido como un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas (Fernandez, Santiago Nocita, Moreno Moreno, & et, 2015).

La Diabetes se clasifica en categorías clínicas: (Association, 2020)

Diabetes tipo 1: Su característica distintiva es la destrucción autoinmune de la célula β , lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina.

Diabetes tipo 2 : El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción (Rojas, Molina, & Ro (ZT., 1995)driguez, 2012).

Diabetes gestacional: El embarazo se considera un estado diabetogénico porque existe un aumento en las concentraciones de glucosa postprandial y disminución de la acción de las células a la insulina. Se diagnostica en el segundo o tercer trimestre de embarazo, su prueba de tamizaje es el test de o 'Sullivan. (M., 2017)

Tipos específicos: Síndromes de diabetes monogenica, diabetes inducida por sustancia y enfermedades del páncreas exocrino, inducida por fármacos o productos químicos (como producida por glucocorticoides, tratamientos del VIH/SIDA o después de un trasplante de órganos). (Association, 2020)

En México, la población que presenta diabetes se encuentra entre 6.5 y 10 millones, con edades de entre 20 y 79 años, así mismo se ha estimado que para el 2030, alcanzara el séptimo puesto a nivel mundial. (Sanchez Maza, 2019)

Se dice que la diabetes se asocia a un 75% de pacientes con síntomas gastrointestinales, en los que encontramos nausea, distensión abdominal, estreñimiento, diarrea, enlentecimiento del vaciamiento gástrico, además que las



alteraciones en su movimiento gástrico originan sobre crecimiento de la flora bacteriana. (Uranga Ocio JA, 2015)

Se estima que existe una prevalencia de 30% a 50% de pacientes con diabetes mellitus con gastroparesia y del 24 a 40 por ciento con dispepsia funcional, así mismo que existe una prevalencia alta en mujeres, con un 82 %. (Soykan I S. B., 1998).

Criterios Diagnósticos de la Diabetes

- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl
- Nivel de HbA1c $\geq 6,5$ %
- Glucosa plasmática a las 2 horas del test de sobrecarga oral a la glucosa ≥ 200 mg/dl
- Glucosa plasmática ≥ 200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia. (Association, 2020)

El control metabólico de acuerdo a las recomendaciones de la ADA es ideal de A1C para mujeres adultas no embarazadas de $<7\%$, Por lo tanto, se ha demostrado que alcanzar los objetivos de A1C de $<7\%$ disminuye las complicaciones microvasculares de la diabetes tipo 1 y tipo 2 cuando se inicia en una etapa temprana del curso de la enfermedad. (Lind, 2019)

1.2 El estómago

El estómago es una dilatación del intestino embrionario anterior tubular durante la quinta semana de gestación, hacia la séptima semana desciende, rota y continua dilatando. (Rodriguez Palomo D, 2007)

Las partes del estómago son el cardias que es la unión entre el esófago y el estómago, el fondo que es la parte superior, el cuerpo que es la zona central del estómago, donde se almacenan los jugos gástricos y bolo alimenticio, curvatura mayor y curvatura menor, antro pilórico que es la región inferior estrecha donde se almacena el quimo y el píloro es un musculo circular que se encuentra contraído y cerrado, y que comunica con el duodeno. (C., 2020)

La irrigación del estómago proviene de las ramas del tronco celiaco: la gástrica izquierda irrigando la curvatura menor, la arteria hepática común con su rama gástrica derecha y gastro omental derecha la parte inferior de la curvatura mayor y



menor, la arteria esplénica con sus ramas gástrica corta y gastromental izquierda el fondo gástrico. (G., 2001)

La inervación extrínseca del estómago tiene su origen parasimpático en el nervio vago y simpático en el plexo celiaco. El sistema nervioso intrínseco o entérico se compone de las neuronas de los plexos vegetativos de Auerbach y Meissner que contienen neuronas colinérgicas, serotoninérgicas y peptidérgicas. (I., 1997)

1.2.1 Motilidad gástrica y vaciamiento normal

La motilidad gástrica está regulada por mecanismos extrínsecos e intrínsecos, así como miogénico. El mecanismo extrínseco está mediado por las vías simpáticas y parasimpáticas (nervio vago), intrínsecos, que afectan todo el sistema nervioso entérico y el control miogénico reside dentro de las membranas excitadoras de las células del músculo liso gástrico. (Courtney M, 2009)

El estómago en ayunas pasa por un patrón cíclico llamado complejo migratorio mioeléctrico (CMM), y tiene una duración de 90 a 120 minutos, donde encontramos 4 fases: (E., 2007)

Fase I, ondas lentas sin potenciales de acción. Constituye el 50% a 60% del complejo.

Fase II, ondas lentas y algunas contracciones gástricas. Constituye 20% a 30% del complejo.

Fase III, actividad motora, con onda lenta y fuerte contracción gástrica cada 15 a 20 segundos, aquí sucede la eliminación de los grandes alimentos no digeribles del estómago.

Fase IV, periodo de recuperación antes que inicie el siguiente ciclo del CMM.

La ingestión de alimentos ocasiona un descenso en el tono en la porción proximal y fondo del estómago, estos reflejos están mediados por el nervio vago, cuando se interrumpe la inervación vagal de la porción proximal, estos reflejos suelen desaparecer con la consiguiente saciedad precoz y vaciamiento rápido de los líquidos ingeridos. (Mercer W.D, Robinson E, 1997)



1.2.2 Vaciamiento postprandial y mecanismos que inhiben el vaciamiento gástrico

En esta fase, ocurre la mezcla y trituración de alimentos para formar el quimo, la actividad contráctil de las partículas del quimo, logran una consistencia que pasa por el píloro, el cual tiene una luz residual de 2 a 3 mm de diámetro, y permite el vaciamiento de líquidos por el gradiente de presión gastroduodenal que se produce. La actividad motora posprandial tiene un tiempo variable, dependiendo del alimento y su composición física química, tiene un tiempo máximo de actividad motora aproximado de 12 minutos.

Cuando por el volumen del quimo es grande y supera el mecanismo de la digestión y la absorción, es identificado y se desencadena los reflejos detectados en la pared del duodeno del sistema nervioso entérico, inhibiendo el vaciamiento gástrico. Además de los mecanismos de distensión duodenal, también factores hormonales en el intestino proximal causa retroalimentación negativa, entre las hormonas encontramos la colecistoquinina, la secretina y el péptido inhibidor gástrico (J., 2010).

1.3 Gastroparesia

1.3.1 Definición, epidemiología, diagnóstico y tratamiento

Se define como un cuadro clínico caracterizado por retraso del vaciamiento gástrico en ausencia de obstrucción mecánica (Parkman, Camilleri, Farrugia, & et, 2014).

El término de gastropatía diabética fue creado por Kassander en 1958, para describir el mecanismo de atonía y disfunción del vaciamiento gástrico que había observado en algunos de sus pacientes con diabetes. (Yang R, 2004)

Se ha encontrado como dato interesante que en la diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2 se ha asociado con ocho a diez años de evolución para presentar gastroparesia, y que como hemos comentado, que a pesar de no ser una patología de alta morbilidad, si se interroga objetivamente esta incrementa. (ZT., 1995)

Con el pasar de los años y la actualización de la medicina integral, se ha visto la necesidad de buscar más allá de patologías, no interesadas a fondo en la consulta externa y que si no están prevalentes como son estas complicaciones que en



ocasiones pasan desapercibidas o son mal diagnosticadas podría aumentar la incidencia para otras complicaciones por esta causa.

Fisiopatología: Las funciones motrices fundamentales del estómago son la acomodación de alimentos, que permitan la recepción y el almacenamiento, posteriormente la trituración y el vaciamiento de los alimentos sólidos, La inervación gástrica por parte del nervio vago aferente es esencial para la acomodación gástrica de los alimentos, la hiperglucemia aguda daña la inervación entérica y retarda el vaciamiento gástrico en individuos sanos y pacientes con Diabetes Mellitus. (Parasa S, 2013)

En el caso de la gastroparesia diabética, las manifestaciones clínicas que afectan a los pacientes insulino dependientes y no insulino dependientes, son multifactoriales, en primer lugar la alteración nerviosa anteriormente citada y la alteración vascular cuyo punto de inicio, se debe a la presencia de hiperglucemia y una disminución de la insulina o su acción, ocasionando relajación del fondo gástrico y alterando la acomodación del contenido gástrico y aumenta la del píloro, ocasionando la ausencia de la fase 3 del complejo migratorio. (EC, 2005)

Diagnóstico: La clínica de la Gastroparesia se asocia a saciedad precoz, náusea, vómito, plenitud posprandial, distensión abdominal y eructos, existe una escala de gravedad de síntomas de Gastroparesia que es la Gastroparesis Symptom Index (GCSI) por sus siglas en inglés, traducido al español como Índice de síntomas cardinales de gastroparesia. (Ricardo, 2019)

La gammagrafía gástrica es el estándar de oro para el diagnóstico de la gastroparesia, es una prueba que consiste en el uso de una cantidad de radioactividad para medir la velocidad con la que los alimentos se desplazan, se realiza en ayuno, se le proporciona al paciente un bocadillo o un líquido con una dosis de radiación, se toman imágenes del estómago, suele durar entre 1 a 4 horas después de la comida.

Tratamiento: Consiste en medidas generales multidisciplinarias, aumento de líquidos, fibra en la dieta, control metabólico, fármacos procinéticos que actúen a nivel



periférico y central, antieméticos, antihistamínicos que actúen a nivel de los receptores H1 por su acción central.

1.3.2 Índice de síntomas cardinales de gastroparesia

El índice de síntomas cardinales de gastroparesia es un cuestionario de escala tipo likert validado al español que consta de los síntomas: plenitud, saciedad temprana, náuseas, vómitos y distensión abdominal, confiable y válido para medir la gravedad de los síntomas en pacientes con Gastroparesia. Las puntuaciones van en un rango del 0-5, las mayores reflejan la severidad de los síntomas en el paciente con Gastroparesia. Este cuestionario se desarrolló como parte de un proyecto para la evaluación de síntomas del trastorno gastrointestinal superior, en los Estados Unidos. (Varon, 2010)

El ISCG es una escala de síntomas validada en siete centros clínicos en los Estados Unidos y que se correlaciona bien con la calificación de la severidad de los síntomas gástricos, es una extracción del cuestionario Patient Assessment of Upper Gastrointestinal Disorders Severity Index .(A. R. D., 2004)

El Patient Assessment of upper Gastrointestinal Disorders-Symptom Severity Index (PAGI SYM), su traducción al español "Evaluación del Paciente de los Trastornos Gastrointestinales superiores-Índice de Gravedad de los Síntomas" es un cuestionario que identifica síntomas Gastrointestinales y que clasifica la gravedad de estos, fue diseñado por Rentz et al. En una investigación internacional con Estados Unidos, Italia, Francia, Alemania, Polonia y Países Bajos. Los resultados sugerían que el PAGI SYM es un instrumento de gravedad de síntomas con buena confiabilidad y evidencia que apoya el constructo en pacientes con Dispepsia, Gastroparesia y ERGE. Consta de 20 ítems, con 5 opciones de respuesta en la que se determina la presencia y gravedad de los síntomas, donde 0 indica que no ha presentado el síntoma, el 1 la presencia leve y así sucesivamente hasta el número 5 con síntomas graves. El índice de síntomas de gastroparesia se categoriza como severo con más de 27 puntos o leve con menos de 27 puntos.



1.4 Dispepsia funcional

1.4.1 Definición, epidemiología, diagnóstico y tratamiento

Se define como una sensación molesta de plenitud postprandial o saciedad precoz o dolor epigástrico o ardor epigástrico, en ausencia de enfermedad estructural que puedan explicar los síntomas. Es una definición basada en sintomatología y orden cronológico en cuanto al tiempo de presentación. En México la prevalencia de este trastorno se ha informado del 7 al 8%. (Brian E. Lacy, 2019)

Fisiopatología: No tiene un mecanismo fisiopatológico conocido, sin embargo se ha asociado factores patogénicos como sexo femenino, edad, tabaco, alcohol, una mayor relación con la ingesta de fármacos, especialmente AINES, y factores infecciosos como H. pylori, así como estados de estrés y ansiedad, que serían los causantes de los síntomas. (Minguez M, 200)

Diagnóstico: En primer lugar el diagnóstico es clínico, con base a la sintomatología en la historia clínica debe interrogar, cuándo se produjo el inicio de los síntomas, así como la duración, localización e irradiación del dolor.

Si la clínica y la exploración física no dan un diagnóstico preciso, la endoscopia es más sensible y específica que la radiografía baritada, y permite tomar biopsia. La endoscopia es recomendada para mayores de 45 años en los que presentan signos de alarma o que no responden a tratamiento. Sin embargo uno de los problemas alcanza el coste de la endoscopia por lo que en las unidades médicas se opta por tratamiento empírico, retrasando el diagnóstico del estudio. (M, 2010)

Tratamiento: En cuanto al tratamiento incluye las medidas generales que incluyan el abandono del tabaco, el alcohol y los fármacos antiinflamatorios, así mismo masticar los alimentos para una mejor digestión.

El uso de procinéticos se ha demostrado que la levosulpirida es tanto o más eficaz que la cisaprida. La utilidad de los procinéticos parece ser mayor en la dispepsia funcional tipo dismotilidad que en la de tipo ulceroso.

El uso de antidepresivos, ansiolíticos y psicoterapia se ha demostrado que son eficaces debido a su efecto analgésico central, así como su efecto antidepresivo con dosis inferiores, también se debe comentar que sólo están indicados en presencia de alteraciones psicofuncionales asociadas.



1.4.2 Criterios ROMA IV para dispepsia funcional

Con la aparición de la revista Gastroenterology Internacional, en Roma, Italia, en la Clínica Mayo de Rochester, se empiezan a publicar artículos sobre temas digestivos. En 1989 empieza la publicación de los criterios de Roma I para SII y en el año 1994 se presentó el texto para los criterios de Roma para las enfermedades funcionales, siendo en 2006 la última actualización (A., 2007)

Los criterios de ROMA IV son los siguientes: Síntomas presentes al menos 6 meses antes del diagnóstico, activos durante al menos 3 meses, presentando 1 o más de: Plenitud Posprandial, saciedad precoz, dolor epigástrico, ardor epigástrico. En ausencia de alteración estructural (incluyendo endoscopia Digestiva Alta,) que pueda explicar los síntomas. Estos síntomas deben ser crónico y causar molestia en el paciente, pueden existir otros síntomas inespecíficos como náuseas, sensación de distensión abdominal, eructos y pirosis, los cuales se harían más molestos posterior a ingesta de alimento.

1.5 Estudios relacionados

Zamora Ac realizó un estudio prospectivo en 2011 en el este de Texas, donde estudio la etiología de 125 pacientes hispanos quienes presentaban síntomas de náusea y vómito, donde encontró como causa la gastroparesia en un 37%, con una edad media de 50 años y prevalencia mayor en el género femenino.

En 2017 en el Hospital Militar Geriátrico de Lima se realizó un estudio para determinar el estrés y la prevalencia de dispepsia funcional con una muestra de 218 militares como método de investigación descriptiva y registro clínico se utilizaron los criterios Roma cuyo resultado determinó una prevalencia de 37,2, porcentaje que indica que es una patología frecuente en dichos pacientes. (R, 2017)

En el año 2013, en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado en Cuba se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal con 730 pacientes que



cumplían con los criterios Roma IV , donde como resultado se encontró que la incidencia de la dispepsia funcional, de tal manera que los criterios Roma IV, fueron indispensables para concluir datos en cuanto a frecuencia de edad y sexo. (Morera Negrete, 2014).

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque la gastroparesia no es una patología considerada de alta mortalidad, y es considerada de baja prevalencia, cuando se interroga exclusivamente sobre la sintomatología específica sobre síntomas de gastroparesia esta se incrementa.

Se ha hecho mención de los pocos datos sobre la gastroparesia en los pacientes diabéticos de la consulta de medicina familiar y nos interesa detectar los casos de esta entidad y de Dispepsia Funcional en la consulta mediante el uso de cuestionarios.

Es importante saber que la Diabetes es un padecimiento crónico degenerativo que tiene variables complicaciones en el paciente descontrolado y una de ellas es la Gastroparesia, a su vez tomamos en cuenta que muchos de estos pacientes también cuentan con otro tipo de comorbilidades y factores de riesgo que nos pueden orientar a otros padecimientos como una Dispepsia Funcional. Es por esto que me interesa conocer más allá de lo que emite el paciente en la consulta, utilizando un cuestionario clínico con enfoque objetivo para gastroparesia y dispepsia funcional, de tal manera que pueda identificar ambas entidades para información y notificación en el área médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cabe mencionar que actualmente para el 8 de octubre de 2020, se cuenta con una población de 1581 pacientes registrados y activos (es decir que han acudido de forma subsecuente) de los 10 consultorios del turno matutino y vespertino de la Unidad de Medicina Familiar N.43.

En este estudio de investigación pretendo buscar síntomas clínicos de gastroparesia y dispepsia funcional, que me ayuden a conocer la frecuencia en la unidad de medicina familiar No 43.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en el paciente con diabetes de la Unidad de Medicina Familiar 43?



3. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis alternativa (H1)

Las frecuencias determinadas de gastroparesia y dispepsia funcional en el paciente con diabetes son significativamente iguales

3.2 Hipótesis Nula (H₀)

Las frecuencias determinadas de gastroparesia y dispepsia funcional en el paciente con diabetes son diferentes



4. JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial se calcula que 422 millones de personas tienen diabetes, en México, la población que presenta diabetes se encuentra entre 6.5 y 10 millones, con edades de entre 20 y 79 años, así mismo se ha estimado que para el 2030, alcanzara el séptimo puesto a nivel mundial.

En el 2015 se estimaron 5 millones de muertes en el mundo por diabetes entre los 20 y 79 años. La diabetes representó 14.5 % de todas las causas de mortalidad entre las personas de esta edad en el mundo. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, la diabetes representa la segunda causa de muerte después de las enfermedades del corazón tanto en hombres como en mujeres. En el 2015 la diabetes causó 98,521 de las 655,688 muertes registradas (15.02 %).

Aunque la gastroparesia y la dispepsia funcional, no sean consideradas como una complicación que aumente la mortalidad, es una patología que puede estar asociada a trastornos hidroelectrolitos, pérdida de peso, deficiencias calóricas y nutricionales, descontrol glucémico. Identificar clínicamente estos padecimientos nos ayudaría a disminuir los altos costos que se generen por estas complicaciones.

La búsqueda de gastroparesia y dispepsia funcional en el paciente con diabetes nos permite conocer el estado en que se encuentra el paciente y vigilar la evolución, así como la presentaciones de complicaciones asociadas a estas enfermedades.

Una de las causas más frecuentes de la consulta externa de medicina familiar son las manifestaciones gastrointestinales, siendo la mayor parte en los pacientes con diabetes ya que supone una población grande en el instituto mexicano del seguro social, muchos de los pacientes tienen una evolución crónica, tienen comorbilidades, alteraciones nutricionales que se manifiesta como un estado de sobrepeso u obesidad.



5. OBJETIVOS

5.1 General:

Determinar la frecuencia de la Gastroparesia y la Dispepsia funcional en pacientes con diabetes mellitus.

5.2 Específicos:

Usar criterios clínicos validados para identificar pacientes con gastroparesia y dispepsia funcional.

Conocer el control glucémico en el que se encuentra actualmente el paciente.

Encontrar comorbilidades asociadas a gastroparesia y dispepsia funcional



6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Tipo de investigación:

Se realizará un estudio observacional, descriptivo

6.2 Universo

Se cuenta con una población de 1581 pacientes que comprende hombres y mujeres con diabetes mellitus adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 43, y que se encuentren activos en la consulta mensual de control, hasta octubre 2020.

6.3 Localización del estudio

El estudio se llevara a cabo en la población adscrita a la unidad de Medicina Familiar N. 43, ubicada en Avenida César Augusto Sandino No. 102 colonia 1ro. De Mayo, Centro, Villahermosa, Tabasco.

6.4 Muestra y muestreo

Para la muestra de este estudio utilizaremos la fórmula para población finita, con un error de precisión del 5% (0.05) y un nivel de confianza del 95% .

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población (1581)

Z α = 1.96 al cuadrado (por seguridad del 95%)

p = proporción de la población (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (0.05 q= 0.95)

d = precisión (5%).

Sustitución de los valores en la fórmula:

$$n = \frac{1581 (1.96)^2 (0.05) * (0.95)}{(0.05)^2 (1581 - 1) + (1.96)^2 (0.05) * (0.95)}$$



$$n = \frac{1581 (3.8416) (0.475)}{0.0025 (1580) + 3.8416 (0.0475)}$$
$$n = \frac{6,073.5696 (0.1056)}{3.95 + 0.182476}$$
$$n = \frac{641.36894976}{4.132476}$$
$$n = 155$$

Se seleccionará mediante una muestra aleatoria simple al azar, en la UMF N.43 en las áreas de sala de espera y atención medica continua

6.5 Criterios de inclusión y exclusión:

6.5.1. Inclusión:

Pacientes con Diabetes mellitus confirmado

Derechohabiente de la UMF No 43

Pacientes que acuden a consulta de control subsecuente y se encuentren en la población activa

Pacientes que acepten participar en el estudio , previo consentimiento informado

Que ya cuente con diagnóstico de gastroparesia y dispepsia funcional o no

6.5.2. Exclusión:

Hombres y mujeres no portadores de diabetes mellitus

Pacientes que no sean derechohabientes de la UMF 43



6.6 Variables

Variable dependiente: Pacientes con Diabetes Mellitus

Variable independiente: Síntomas de gastroparesia y dispepsia funcional

Operacionalización de variables: ver anexo

6.7 Descripción del estudio

Se inicia estudio de investigación, acorde al programa establecido en el cronograma de actividades estipulado de agosto 2019 a septiembre 2020 en la Unidad de Medicina Familiar 43, donde se dan cita a pacientes que acuden a su valoración mensual y que cumplan con los criterios de inclusión y acepten participar en el estudio de investigación.

Se solicitó el apoyo al área de Coordinación Médica y Epidemiología de la UMF 43, para obtener los datos de la población con diabetes.

Continúe con la parte teórica del protocolo para ser ingresado a la plataforma del IMSS Sirelcis, para obtener aceptación del proyecto, una vez aceptada la autorización al Instituto Mexicano de Seguro Social en Coordinación de Investigación y Salud, Comité de ética y a Dirección de la Unidad de Medicina Familiar N.43 se procedió la aplicación de los cuestionarios a los pacientes que aceptaron participar y que cumplieran con los criterios de inclusión.

Se abordaron a los pacientes en la sala de espera, que se encuentran citados a su consulta de control y se les explica de manera general el objetivo del estudio, así mismo se les indico quienes pueden participar de acuerdo a los criterios y se les realizo el cuestionario, previa firma del consentimiento informado y al término de la consulta para evitar contratiempos e incomodidades tanto al paciente como al médico familiar del consultorio.



Se informo al paciente de manera amplia, la libertad de expresar todas sus dudas, las cuales fueron respondidas. A si como se les explico que puede abandonar el estudio en cualquier momento que sienta incomodo en continuar.

Son 3 cuestionarios, en hoja de papel, uno sociodemográfico, el segundo son los criterios ROMA IV y el tercero es el Índice de síntomas cardinales de gastroparesia, en el cual conlleva un tiempo de respuesta de 15 a 20 minutos por los 3. Al final yo evaluó, si presenta o no presenta los síntomas estudiados.

Una vez realizado los cuestionarios de acuerdo a la muestra, se revisaron si cumplian los criterios para incluirlos y procesarlos a la laptop para hacer el análisis estadístico de los datos mediante el programa SPSS Statistics versión 22. Y así obtener los resultados para reportarlos.

6.8 Método e instrumento de recolección de datos

Primer instrumento: Se realizó un cuestionario sociodemográfico por el autor del estudio para identificar las características de la población a estudiar, así como datos antropométricos y clínicos con base a su control de glucosa.

Segundo instrumento: El índice de síntomas cardinales de gastroparesia (GSCI), que es un cuestionario validado al español que consta de 3 subescalas: plenitud postprandial/ saciedad temprana/ nauseas, vómitos y distención abdominal , con 5 opciones de respuesta en la que se determinará la presencia y gravedad de los síntomas, donde 0 indica que no ha presentado el síntoma, el 1 la presencia leve y así sucesivamente hasta el número 5 con síntomas graves, en este cuestionario se rodea con un circulo, la respuesta del paciente en un tiempo de 5 minutos. Sin embargo para este estudio se adaptó para determinar que pacientes presentan síntomas de gastroparesia, ya que en el objetivo general no se busca clasificar la patología, si no la frecuencia de presentación. Con un si presenta o no presenta síntomas.

Tercer instrumento; Los criterios Roma IV , los cuales identificará la presencia o no de síntomas activos durante los últimos 3 meses plenitud posprandial saciedad



precoz dolor epigástrico y ardor epigástrico, cuya respuesta se basa en si presenta o no presenta. De acuerdo a la definición de los criterios de ROMA IV donde se incluye excluir alteraciones estructurales con una endoscopia que es el estándar diagnóstico, con fines de este estudio, se valoró el interrogatorio sintomático clínico que describían los pacientes ya que uno de los matices de esta investigación, está basado en la búsqueda de síntomas expresados por el paciente de una forma rápida, económica y que se asociaran al objetivo clínico, por lo que no se realizó endoscopias para descartar alteraciones estructurales para esta investigación.

6.9 Análisis de datos.

El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó en el programa SPSS versión 22, en el que se incluyeron los datos sociodemográficos, los resultados de las respuestas del índice de síntomas cardinales de gastroparesia y criterios roma IV.

Las variables se agruparon en cuanto a su característica de medida nominal, ordinal y de escala.

Se realizaron tablas de distribución para el análisis y la estadística con Chi cuadrada para variables cruzadas.

6.10 Consideraciones Éticas

Ley general de salud en materia de investigación establece en los artículos:

Ley general de salud en materia de investigación establece en los artículos:

Artículo 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;



II.- Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.

III.- Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;

IV.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;

VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en su caso.

VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas.

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal



autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;
- II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;
- III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;
- IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y
- V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.



7. RESULTADOS

7.1 Análisis univariado

Los siguientes datos están basados en los datos **sociodemográficos** obtenidos con el fin de determinar factores que influyan en el desarrollo de gastroparesia y dispepsia funcional en el paciente con diabetes.

En la tabla 1, podemos observar el grupo de distribución por edad y género que acudieron de manera consecutiva a control en la unidad de medicina familiar No 43 y que se encuentran activos en el sistema, en esta tabla valoramos que en el grupo de edad de hombres y mujeres de 50 a 59 años de edad, tiene una mayor recurrencia en la atención médica con un 35.5%, mientras que en el grupo de edad de hombres y mujeres de 30 a 39 años cuenta con un 7.1%, así mismo es notorio, que de estos pacientes, el grupo general de mujeres con un 69.7% son las que más acude a control mensual.

Tabla 1. Distribución por edad y género

Grupo de edad	Genero				Total	
	Hombre		Mujer		f	%
	f	%	f	%		
30 a 39 años	11	7.1	0	0.0	11	7.1
40 a 49 años	5	3.2	5	3.2	10	6.5
50 a 59 años	5	3.2	50	32.3	55	35.5
60 a 69 años	16	10.3	27	17.4	43	27.7
70 a 79 años	0	0.0	15	9.7	15	9.7
80 a 89 años	10	6.5	11	7.1	21	13.5
Total	47	30.3	108	69.7	155	100.0

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Aplicado a 155 pacientes diabéticos



La tabla 2 es de distribución en cuanto a la ocupación, en la que observamos, que el 85% de los pacientes diabéticos se dedican a labores del hogar y un 10% de ocupación obrera, es decir, que por sus medios.

Tabla 2. Distribución por ocupación

Ocupación	f	%
Labores del Hogar	85	54.8
Empleado(a)	21	13.5
Comerciantes	12	7.7
Profesional	15	9.7
Obrero	10	6.5
Jubilado	12	7.7
Total	155	100.0

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En la tabla 3 de estado nutricional del paciente con diabetes, el 34.8% de los pacientes presentan Obesidad de primer grado.

Tabla 3. Estado nutricional de pacientes

Estado Nutricional	f	%
Normal	26	16.8
Sobrepeso	42	27.1
Obesidad 1er grado	54	34.8
Obesidad 2do grado	17	11.0
Obesidad 3er grado	16	10.3
Total	155	100.0

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Aplicado a 155 pacientes diabéticos



En la tabla 3 de control glucémico basado en la cifra de HbA1c, encontramos que un 56% de los pacientes, se encuentra controlado y 43.9% en descontrol glucémico.

Tabla 4. Control glucémico

HbA1c (agrupado)	f	%
Descontrolado	68	43.9
Controlado	87	56.1
Total	155	100.0

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En la tabla 5, se encontró que el 65.9% de los pacientes, además de ser diabéticos, también cuentan con otras comorbilidades.

Tabla 5. Comorbilidades

Comorbilidades	f	%
Con comorbilidades	102	65.9
Sin comorbilidades	53	34.1
Total	155	100.0

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1: Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En la tabla 6, como podremos observar, los pacientes con diabetes con más de 10 años de evolución, cubren el 65.2%..

Tabla 6. Años de ser portador de diabetes

Años de ser portador de Diabetes (agrupado)	f	%
1 a 9 años	54	34.8
10 y más	101	65.2
Total	155	100.0

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Aplicado a 155 pacientes diabéticos



Como podremos observar en la tabla 7, de los criterios Roma IV, de acuerdo a los criterios clínicos presentes de uno o más síntomas durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes, en ausencia de alteración estructural, la frecuencia de pacientes con diabetes que presentaron síntomas de dispepsia funcional fue de 31.6% contra un 68.4% que no presentaron síntomas.

Tabla 7. Criterios Roma IV para dispepsia

Dispepsia Funcional	f	%
Con Dispepsia Funcional	49	31.6
Sin Dispepsia funcional	106	68.4
Total	155	100.0

Fuente: Criterios Roma IV sección 2. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En la tabla 8 de índice de síntomas de gastroparesia encontramos la presencia de síntomas de gastroparesia en el 34.8% de los pacientes con diabetes, sobre el 65.2% que no presentan síntomas de gastroparesia.

Tabla 8. Índice de síntomas cardinales de gastroparesia

Síntomas clínicos de Gastroparesia y Dispepsia Funcional	f	%
Con Síntomas Cardinales de Gastroparesia	54	34.8
Sin Síntomas Cardinales de Gastroparesia	101	65.2
Total	155	100.0

Fuente: Índice de síntomas cardinales de gastroparesia sección 3. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

7.2 Análisis bivariado

En la cuadro 1 de Criterios Roma IV para dispepsia funcional se encontró una frecuencia del 31.6% de pacientes que presentaron síntomas de dispepsia funcional con una mayor frecuencia en el género femenino con 28.4%, con una χ^2 de 13.72 y un valor de $p= 0.000$ el cual < 0.05 se considera significativo.



Cuadro 1. Frecuencia de síntomas de dispepsia funcional

Variables	Dispepsia Funcional				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con Dispepsia Funcional		Sin Dispepsia funcional		f	%			
	f	%	f	%					
Hombre	5	3.2	42	27.1	47	30.3	13.72	1	0.000
Mujer	44	28.4	64	41.3	108	69.7			
Total	49	31.6	106	68.4	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Criterios Roma IV sección 2. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En el cuadro 2 de criterios Roma IV y comorbilidades, el 18.7%, además de diabetes, cuenta con otra enfermedad crónica con una χ^2 de 5.54 y un valor de $p = 0.063$ el cual es >0.05 y se considera no significativo.

Cuadro 2. Dispepsia funcional y comorbilidades

Variables					Total		X ²	gl	Valor de P
	Con Dispepsia Funcional		Sin Dispepsia funcional		f	%			
	f	%	f	%					
Con comorbilidades	29	18.7	63	40.6	92	59.4	5.54	1	0.063
Sin comorbilidades	20	12.9	33	21.3	53	34.2			
Total	49	31.6	106	68.4	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Criterios Roma IV sección 2. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

Como podemos observar en el cuadro 3, de los criterios Roma IV para dispepsia funcional en relación al control metabólico, se encontró que el 43.9%, presenta descontrol en cuanto a los valores de HbA1c y tiene una χ^2 de 0.274 y un valor de $p = 0.601$, el cual es > 0.05 , por lo tanto no es significativo.



Cuadro 3. Dispepsia funcional y control metabólico

Variable HbA1c (agrupado)	Dispepsia Funcional				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con Dispepsia Funcional		Sin Dispepsia funcional		f	%			
	f	%	f	%					
Descontrolado	23	14.8	45	29.0	68	43.9	0.274	1	0.601
Controlado	26	16.8	61	39.4	87	56.1			
Total	49	31.6	106	68.4	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Criterios Roma IV sección 2. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En el cuadro 4, se observa que del 31.6% de los pacientes con diabetes que presentaron síntomas de dispepsia funcional, el 24.5% tiene mas de 10 años de evolución, lo que resulta en una χ^2 de 4.84 y un valor de $p= 0.028$, lo que resulta de un valor < 0.05 , considerado estadísticamente significativo.

Cuadro 4. Dispepsia funcional y años de ser portador de diabetes

Años de ser portador de Diabetes Mellitus (agrupado)	Dispepsia Funcional				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con Dispepsia Funcional		Sin Dispepsia funcional		f	%			
	f	%	f	%					
1 a 9 años	11	7.1	43	27.7	54	34.8	4.84	1	0.028
10 y más	38	24.5	63	40.6	101	65.2			
Total	49	31.6	106	68.4	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. Criterios Roma IV sección 2. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En el cuadro 5, se observa que la frecuencia de síntomas cardinales de gastroparesia, es de 34.8% de pacientes que presentan síntomas asociados a gastroparesia, siendo en el género femenino con 28.4% más frecuentes que en el género masculino, y en el que tenemos una χ^2 de 5.46 y un valor de $p= 0.019$, lo que resulta de un valor < 0.05 , considerado estadísticamente significativo.



Cuadro 5. Frecuencia de síntomas cardinales de gastroparesia

Variable Genero	síntomas clínicos de Gastroparesia				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con síntomas		Sin síntomas		f	%			
	f	%	f	%					
Masculino	10	6.5	37	23.9	47	30.3	5.46	1	0.019
Femenino	44	28.4	64	41.3	108	69.7			
Total	54	34.8	101	65.2	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. ISCG sección 3. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En el cuadro 6, encontramos que el 24.5% de los pacientes que presentan síntomas de gastroparesia, cuentan con otra comorbilidad y tiene una χ^2 de 1.56 y un valor de $p=0.498$, el cual significa que es $>$ de 0.05, el cual indica que no es significativo.

Cuadro 6. Gastroparesia y comorbilidades

Variable Comorbilidades	síntomas clínicos de Gastroparesia				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con síntomas		Sin síntomas		f	%			
	f	%	f	%					
Con comorbilidades	38	24.5	64	41.3	102	65.9	1.56	2	0.458
Sin comorbilidades	16	10.3	37	23.9	53	34.2			
Total	54	34.8	101	65.2	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. ISCG sección 3. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En el cuadro 7 de gastroparesia y su relación con el control metabólico, encontré un porcentaje de 43.9% de los pacientes, el cual se encuentran descontrolados con una χ^2 de 43.03 y un valor de $p=0.00$, lo que resulta de un valor $<$ 0.05, considerado estadísticamente significativo.



Cuadro 7. Gastroparesia y control metabólico

HbA1c (agrupado)	síntomas clínicos de Gastroparesia				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con síntomas		Sin síntomas		f	%			
	f	%	f	%					
Descontrolado	43	27.7	25	16.1	68	43.9	43.03	1	0.00
Controlado	11	7.1	76	49.0	87	56.1			
Total	54	34.8	101	65.2	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. ISCG sección 3. Aplicado a 155 pacientes diabéticos

En el cuadro 8 de gastroparesia y años de ser portador de diabetes encontramos que del 34.8% de los pacientes que presentan síntomas de gastroparesia, la edad de mayor presentación es de 10 años y más con una χ^2 de 20.55 y un valor de $p=0.00$

Cuadro 8. Gastroparesia y años de ser portador de diabetes

Años de ser portador de Diabetes Mellitus (agrupado)	síntomas clínicos de Gastroparesia				Total		X ²	gl	Valor de P
	Con síntomas		Sin síntomas		f	%			
	f	%	f	%					
1 a 9 años	6	3.9	48	31.0	54	34.8	20.55	1	0.00
10 y más	48	31.0	53	34.2	101	65.2			
Total	54	34.8	101	65.2	155	100.0			

Fuente: cuestionario sociodemográfico sección 1. ISCG sección 3. Aplicado a 155 pacientes diabéticos



8. DISCUSIÓN

Utilizando el índice de síntomas cardinales de gastroparesia y criterios Roma IV para dispepsia funcional para este estudio coincidió que la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes de la unidad de medicina familiar No 43 se aproxima a la citada por Soykan I, S. B. en Noviembre de 2016. Con una frecuencia de 34.8% y 31.6% de dispepsia funcional y su relación para ambas, en el género femenino.

De acuerdo a los datos sociodemográficos se encontró relación de síntomas de gastroparesia en pacientes con hemoglobina glucosilada mayor > de 6.5mg/dl, asociado a que la hiperglucemia ocasiona alteración nerviosa y vascular con ausencia de la fase 3 del complejo migratorio de acuerdo a Eber EC en 2015 en la publicación sobre complicaciones gastrointestinales de diabetes.

Los pacientes que presentaron mayor frecuencia de síntomas de gastroparesia, ya contaban con más de 10 años de evolución de ser diagnosticados con diabetes, determinando relación al tiempo de evolución de la enfermedad de acuerdo con la publicación de Bloomgarden para la revista Diabetes care en 1995.

En la búsqueda de un valor significativo en la asociación de gastroparesia y otras comorbilidades del paciente con diabetes, no se encontró asociación, como Carpio Deheza en 2011 en Bolivia.

La dispepsia funcional en relación al género femenino se relaciona como factor patogénico de acuerdo con Minguez L. en la publicación de manejo de la dispepsia. En la literatura no hay estudios de asociación de diabetes como factor de dispepsia funcional en el descontrol glucémico, No hubo relación en cuanto a otras comorbilidades, pero sí en pacientes con más de 10 años de evolución con diabetes, coincidiendo nuevamente con Blomgarden en 1995 como partes de complicaciones gastrointestinales de la diabetes.



9. CONCLUSIONES

Se concluyo que el valor de la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en el paciente con diabetes son aproximados y con valor significativo.

El rango de pacientes con diabetes de acuerdo a edad y genero que acuden a la consulta de control es de 50 a 69 años, en su mayoría el género femenino.

La mayoría de los pacientes se encuentran controlados de acuerdo al valor glucemico determinado por los niveles de HbAc. No hay relacion de dispepsia funcional con el descontrol metabolico, pero si existe relacion de gastroparesia en pacientes con descontrol glucemico.

Existe un aumento de comorbilidades asociadas en pacientes con diabetes, es decir que presentan otro tipo de padecimientos. No hubo un valor significativo en cuanto a otras comorbilidades en dispepsia funcional, pero si para gastroparesia.

Los pacientes tienen mas de 10 años de ser portadores de diabetes. Se encontro relacion en cuanto al tiempo de ser portador de diabetes para dispepsia funcional y gastroparesia.

Hubo relacion de la frecuencia para dispepsia y gastroparesia en el genero femenino.



10. RECOMENDACIONES

1. Concientización de pacientes con Diabetes mediante información clara, precisa acerca de las complicaciones que pueden desencadenar de forma crónica con la gastroparesia en los pacientes.
2. Interrogar de forma objetiva síntomas gastrointestinales en los pacientes, aun cuando el motivo de consulta solo sea de control metabólico.
3. Fomentar los buenos hábitos alimenticios que mantengan los niveles de glucosa por debajo del parámetro óptimo.
4. Enfocarnos a mantener el control de las comorbilidades de todos los padecimientos de nuestros pacientes.
5. Continuar con los controles de hemoglobina glucosada en la consulta familiar.
6. Mantener la relación Medico Paciente con el fin de estimular a nuestro paciente a continuar en su control mensual y así tenerlo monitorizado.



11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- A., R. D. (2004). Responsiveness and Interpretation of a Symptom Severity Index Specific to Upper Gastrointestinal Disorders. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 769-777.
- A., Z. F. (Junio de 2007). Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 27(2).
- Association, A. D. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2020, s14-s31.
- Brian E. Lacy, P. M. (2019). Tratamiento la Dispepsia Funcional: Cuáles son sus opciones? *International Foundation for Functional Gastrointestinal Disorders*. Chicago, IL. .
- C., G. (Febrero de 2020). Cancer gastrico. *SEOM*, 2(3).
- Courtney M. (2009). *Tratado de cirugía, fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (8 ed.). Barcelona , España: ELSEVIER.
- E., K. (2007). *Gastrointestinal physiology*. Mc Graw Hill.
- Fernandez, M. A., Santiago Nocita, A. M., Moreno Moreno, A., & et, a. (Agosto de 2015). Diabetes: clasificación, detección precoz. *American Diabetes Association. Standars of Medical Care in Diabetes*, 38(2).
- G., O. V. (Mayo-Jun de 2001). Variantes anatomicas de las arterias que irrigan al estomago.Revision bibliografica. *Revista archivo medico de Camaguey*, 5(3).
- I., G. R. (mayo de 1997). The enteric nervous system. *NEJM*, 2(2).
- J., R. V. (Mayo de 2010). De la fisiología del vaciamiento gastrico al entendimiento de la gastroparesia. *Rev Col Gastroenterol*, 25(2).
- M, F. (Noviembre de 2010). Dispepsia funcional. *Revista de Gastroenterologia de Mexico*, 75(S2).
- M., C. G. (Ene./feb de 2017). Diabetes gestacion, diagnostico y tratamiento. *Medicina interna de Mexico*, 33(1).



- Mercer W.D, Robinson E. (1997). Estomago. En E. M. B, Tratado de Cirugia (págs. 1223-1277). Barcelona, España: ELSEVIER.
- Minguez M, M. L. (Julio Agosto de 200). Abordaje de la Dispepsia. GH Continuada, 5(4).
- NM., J. (2012). Cambios estructurales de la neuropatía diabética. . En Z. E. Rull AJ, Diabetes mellitus complicaciones crónicas. (págs. 295-316). Mexico: Interamericana McGraw Hill.
- Parasa S, R. A. (Mayo de 2013). Gastroparesis In The US- an Emerging Epidemic. Sesion de Trabajos Libres, II(1086).
- Parkman, H., Camilleri, M., Farrugia, G., & et, a. (Septiembre de 2014). Gastroparesis and functional: excerpts from AGA/ANMS meeting. Revista de Gastroenterologia en Mexico, 77(1), 113-133.
- Ricardo, F. (Agosto de 2019). Los mecanismos de inervación y vaciamiento gástrico y sus alteraciones, además del diagnóstico y el tratamiento de la gastroparesia. Intramed, II(12).
- Rodriguez Palomo D. (Septiembre de 2007). Actualizacion de la fisiologia gastrica. Medicina legal de Costa Rica, 2(2).
- Rojas, E. P., Molina, R., & Rodriguez, C. (Octubre de 2012). Definicion y Clasificacion de la Diabetes Mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, 10.
- Sanchez Maza, Y. (Febrero de 2019). Prevalencia de sintomas gastrointestinales superiores en pacientes con diabetes mellitus y factores asociados. Revista Medica MD, 10(2).
- Soykan I, S. B. (1998). Demography, clinical characteristics, psychological and abuse profiles, treatment, and long-term follow up of paciente with gastroparesis. Dig Dis Sci(2398-404).
- Soykan I, S. B. (Noviembre de 2016). Demography, clinical characteristics, psychological profiles, treatment and long-term. Dig Dis Sci. , 43(11).
- Uranga Ocio JA, B. D. (octubre de 2015). Neuropatia enterica asociada a diabetes mellitus. Revista española de enfermedades digestivas, 107(6).



Varon, R. (Mayo de 2010). De la fisiología del vaciamiento gástrico al entendimiento de la Gastroparesia. Rev Col Gastroenterol , II(25).

Yang R, A. R. (Jul de 2004). Gastrointestinal tract complications of diabetes mellitus. . Arch Intern Med, II.

ZT., B. (1995). Diabetes care. American Diabetes Association Scientific, 1314-8.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



12. ANEXO

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Codificación	Estadístico
Edad	Cuantitativa Discreta Numérica	Años cumplidos desde el nacimiento, hasta el momento que se realiza el estudio	Se medirán numero entero, hasta en el momento de realizar el cuestionario	a) 35-45 b) 46-55 c) 56-65 d) 66-75 e) 76 o mas	Media y desviación estándar, rango
Género	Cualitativa, Nominal Dicotómica	De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se refiere a los roles socialmente construidos, los comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada considera apropiados para los hombres y las mujeres	Características sexuales externas, visibles, asignadas al momento del nacimiento al que pertenece el paciente	a) Hombre b) Mujer	Frecuencia y Porcentaje
Índice de masa corporal	Cuantitativa Continua	De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, originalmente ideada por Quetelet es una razón matemática que asocia el peso y la talla de un individuo	Resultado obtenido de la aplicación de la siguiente formula [Peso / Estatura ²], a los pacientes en estudio	a) Peso normal, b) Sobrepeso, c) Obesidad I d) Obesidad II e) Obesidad III	Medidas de Tendencia Central
Comorbilidad	Cualitativa Dicotómica	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la sintomatología de Diabetes Mellitus, y Dispepsia Funcional o Gastroparesia	La presencia de uno o más trastornos además de Diabetes Mellitus y Dispepsia Funcional o Gastroparesia	a) Con comorbilidades b) Sin comorbilidades	Frecuencia y Porcentaje
Años de ser portador de DM2	Cuantitativa	Años transcurridos desde la detección de DM2 por primera vez	Años de ser portador de DM, hasta el momento de la realización del cuestionario.	a) 0 -9 años b) 10 y mas	Media y desviación estándar, rango
Síntomas cardinales de Gastroparesia	Cualitativa	Escala de síntomas con la que se califica la severidad de los síntomas gástricos	Es una extracción del cuestionario Patient Assesment of Upper Gastrointestinal Disorders Severity Index: vomito, plenitud y distencion	a) Presenta síntomas b) No presenta síntomas	Medidas de tendencia central y pruebas de asociación
Criterios Roma Iv	cualitativa	Criterios clínico presentes de uno o más síntomas durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico, en ausencia de alteración estructural	Plenitud postprandial Saciedad precoz Ardor epigástrico	a) Presenta síntomas b) No presenta síntomas	Medidas de tendencia central y pruebas de asociación
Descontrol glucémico	Cuantitativa	Alteración en los niveles de hemoglobina glicosilada mayor de 6.5mg	Hemoglobina glucosada mayor de 6.5mg	a) controlado b) Descontrolado	Medidas de tendencia central



Cronograma de actividades

Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar no 43

Plan de actividades	Año 2019-2020									
	Agosto- Sept 2019	Octubre- Nov 2019	Diciembre- 2019 Enero 2020	Marzo- Abril 2020	Mayo- Junio 2020	Jul-Ago 2020	Sep-Oct 2020	Noviembre 20	Diciembre 20	
Título de investigación										
Pregunta de investigación										
Planteamiento del problema										
Justificación										
Objetivos										
Planteamiento de la hipótesis										
Diseño del instrumento										
Consideraciones éticas										
Envió a plataforma Sirelcis										
Prueba del instrumento										
Análisis estadístico										
Redacción final										
Conclusiones										
Presentación del proyecto										



Consentimiento informado



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar no 43
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No 43, Villahermosa Tabasco
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	La gastroparesia y la dispepsia funcional, son una patología que puede estar asociada a trastornos hidroelectrolitos, pérdida de peso, deficiencias calóricas y nutricionales así como descontrol glucémico. Determinar la frecuencia clínica estos padecimientos nos ayudaría a disminuir estas complicaciones metabólicas.
Procedimientos:	Se procederá a la realización del índice de síntomas de gastroparesia para determinar gastroparesia y los criterios ROMA IV para identificar dispepsia funcional.
Posibles riesgos y molestias:	Riesgo ninguno. Molestia por el tiempo de respuesta.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocimiento acerca de complicaciones gástricas por diabetes mellitus
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Información detallada y actual sobre gastroparesia y dispepsia funcional
Participación o retiro:	Puede retirar su participación en cualquier momento
Privacidad y confidencialidad:	Los datos son privados y se utilizarán exclusivamente para este estudio
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autorizo que me realicen el cuestionario.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que me realicen el cuestionario.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Benefici al término del estudio:	Conocer la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en los pacientes con diabetes mellitus de la Unidad de Medicina Familiar No 43 de Villahermosa , Tabasco
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Médico Especialista En Medicina Familiar Elías Hernández Cornelio
Colaboradores:	Médico Residente De Medicina Familiar Lisseth Porfiria Méndez Piña
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

 Nombre y firma del paciente

 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

 Testigo 1

 Testigo 2

 Nombre, dirección, relación y firma

 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

Clave: 2810-009-013



Instrumentos

Encuesta de recolección de datos
 Sección 1
 Folio: _____

Determinar la frecuencia de gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar no 43

Cuestionario sociodemográfico

Nombre del paciente:

Instrucciones: Responda con letras y subraye las siguientes preguntas

Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
Edad:		Sexo:	a) Hombre b) mujer
Talla:		Ocupación	
Escolaridad:	a) ninguna b) primaria incompleta c) primaria completa d) secundaria incompleta e) secundaria completa f) preparatoria completa g) preparatoria incompleta h) nivel superior incompleto i) nivel superior completo j) otras	Peso:	
Comorbilidades	a) Hipertensión Arterial b) Obesidad c) Dislipidemias d) Otras Enfermedad e) Ninguna	IMC:	
Hemoglobina glucosada		Estado civil	a) Casado e) divorciado b) Soltero c) Unión libre d) viudo
Años de ser portador de diabetes mellitus		Tratamiento	a) Hipoglucemiantes orales b) Insulina c) Mixto



Determinar la frecuencia de **gastroparesia y dispepsia funcional** en pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar no 43

Criterios Roma IV (adaptado)

Instrucciones: Lee atentamente y responde con una **X** en la respuesta de los síntomas que usted haya presentado al menos 6 meses antes , o activos durante al menos 3 meses, presentando 1 o más de

Síntomas presentes al menos 6 meses antes del diagnóstico, activos durante al menos 3 meses, presentando 1 o más de:

	SI	NO
Plenitud Posprandial		
Saciedad Precoz		
Dolor Epigástrico		
Ardor Epigástrico.		

***Se utilizó exploración física para este apartado, ya que es un estudio basado en clínica.

- a) Presenta síntomas de dispepsia funcional _____
- b) No presenta síntomas de dispepsia funcional _____



Determinar la frecuencia de **gastroparesia y dispepsia funcional en pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar no 43**

Índice de síntomas cardinales de gastroparesia (adaptado)

Instrucciones: Lee atentamente los síntomas que se presenta y encierra en un círculo la respuesta que considere se asemeja a sus síntomas.

El 0 indica que no ha presentado el síntoma, el 1 la presencia leve y así sucesivamente hasta el número 5 con síntomas graves.

Síntomas cardinales	Síntomas	Ninguna	Muy leve	Leve	Medio	Severo	Muy severo
Nausea y vomito	Nausea	0	1	2	3	4	5
	Vómitos	0	1	2	3	4	5
Plenitud	Plenitud estomacal	0	1	2	3	4	5
	Se llena rápido al comer	0	1	2	3	4	5
	Plenitud después de comer	0	1	2	3	4	5
Distensión	Pérdida del apetito	0	1	2	3	4	5
	Distensión Abdomen visiblemente más grande	0	1	2	3	4	5

- a) Presenta síntomas de gastroparesia _____
b) No presenta síntomas de gastroparesia _____