

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20**

**“RELACIÓN DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 20 VALLEJO.”**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. ESTHER LILIANA VÁZQUEZ ACOSTA

DIRECTOR DE TESIS

DR. MARIO ALBERTO HUERTA MANZANO

ASESORA METODOLÓGICA

DRA. SANTA VEGA MENDOZA



CIUDAD DE MÉXICO 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**“RELACIÓN DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 20 VALLEJO.”**

DIRECTOR DE TESIS



**DR. MARIO ALBERTO HUERTA MANZANO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MÉDICO FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

ASESORA METODOLÓGICA



**DRA. SANTA VEGA MENDOZA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

**"RELACIÓN DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 20 VALLEJO."**

VoBo



**DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
SALUD, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Danae P. Lopez", written over a horizontal line.

**DRA. DANAÉ PEREZ LOPEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN DOCENCIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

DEDICATORIA

A mi esposo, por el apoyo incondicional, la paciencia, comprensión y amor que siempre me ha demostrado.

A mi hijo, porque ha sido mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto y será lo que me llevará a seguir buscando más allá.

A mi familia por todo el apoyo y cariño que me han brindado, por alentarme a seguir creciendo personal y profesionalmente.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización de este proyecto.

Hoy soy lo que soy gracias a todos ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor de tesis por su paciencia, guía y apoyo al realizar este trabajo, a mis profesoras pues me brindaron sabiduría y me transmitieron sus conocimientos para llegar a este objetivo, y agradezco al IMSS y la UNAM grandes instituciones que permitieron mi formación como médico especialista.

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
MARCO TEÓRICO.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
OBJETIVOS.....	25
HIPÓTESIS.....	26
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.....	27
RESULTADOS.....	44
DISCUSIÓN.....	60
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67
ANEXOS.....	71

RESUMEN

RELACIÓN DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 20 VALLEJO.

VAZQUEZ-ACOSTA ESTHER LILIANA¹.HUERTA-MANZANO MARIO ALBERTO²;
VEGA-MENDOZA SANTA³.

1. Médica Residente de Medicina Familiar. UMF20

2. Médico Familiar. UMF20.

3. Médica Familiar. Maestra en Ciencias de la Educación. Profesora titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF20.

El término estrés por diabetes refleja el impacto y afrontamiento de vivir con la enfermedad en los diferentes ámbitos de la vida del paciente. El descontrol glicémico se ha asociado a estrés, depresión y discapacidad física y en consecuencia pobre adherencia al tratamiento farmacológico, no farmacológico y presentación temprana de complicaciones. **OBJETIVO:** Determinar la relación del estrés y control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo. **METODOLOGÍA:** Estudio analítico. En 362 pacientes de 30-70 años, ambos sexos, con diabetes tipo2 de la UMF20. Previo consentimiento informado se aplicó ficha sociodemográfica, cuestionario DDS17 (Diabetes Distress Scale) y se capturó último reporte de Hemoglobina glucosilada. Estadística descriptiva y Coeficiente de relación de Pearson. **RESULTADOS:** Estrés y descontrol glucémico en 30.8% p significativa de 0.001. Estrés severo 9.9% en régimen interpersonal, 6.1% régimen de tratamiento, estrés moderado 17.7% régimen de tratamiento y 16.3% en relación médico-paciente. **CONCLUSIONES:** Existe relación entre el tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo.

PALABRAS CLAVE: diabetes mellitus, control glucémico, estrés.

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF THE TYPE OF STRESS AND GLUCEMIC CONTROL IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS FROM THE VALLEJO FAMILY MEDICINE UNIT 20.

VAZQUEZ-ACOSTA ESTHER LILIANA¹.HUERTA-MANZANO MARIO ALBERTO²;
VEGA-MENDOZA SANTA³,

1. Family Medicine Resident Physician. UMF20.
2. Family Physician. UMF20.
3. Family Physician. Master of Science in Education. Professor of the Specialization Course in Family Medicine UMF20.

The term diabetes stress reflects the impact and front face of living with the disease in the different areas of the patient's life. Glycemic uncontrol has been associated with stress, depression and physical disability and consequently poor adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment and early presentation of complications. **OBJECTIVE:** To determine the relationship between stress and glycemic control in type 2 diabetic patients at the 20 Vallejo Family Medicine Unit. **METHODOLOGY:** Analytical study. In 362 patients aged 30-70 years, both sexes, with type 2 diabetes of the UMF20. With prior informed consent, a sociodemographic record, DDS17 questionnaire (Diabetes Distress Scale) was applied and the last report of glycated hemoglobin was captured. Descriptive statistics and Pearson's relationship coefficient. **RESULTS:** Stress and glycemic lack of control in 30.8% significant p of 0.001. Severe stress 9.9% in interpersonal regimen, 6.1% treatment regimen, moderate stress 17.7% treatment regimen and 16.3% in doctor-patient relationship. **CONCLUSIONS:** There is a relationship between the type of stress and glycemic control in type 2 diabetic patients from the Vallejo Family Medicine Unit 20.

KEY WORDS: diabetes mellitus, glycemic control, stress.

INTRODUCCIÓN

En México, según datos de la Encuesta Nacional en Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT) en su informe de resultados observó una tendencia creciente en la prevalencia de diabetes por ambos sexos: del 9.4% al 10.3% en comparación con la encuesta ENSANUT anterior (2016). Al 2018 aproximadamente 6.4 millones de mexicanos la padecen de los cuales el 86.9% recibe tratamiento farmacológico y el 19.9% se ha realizado cuantificación de Hemoglobina Glucosilada en los últimos 12 meses; asimismo dicha prevalencia aumenta con la edad donde participan los mayores de 60 años.³² De los pacientes diabéticos el 46.4% no realiza medidas preventivas para evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad.³³

Según la encuesta internacional de Diabetes, actitudes, deseos y necesidades (DAWN2) en su segunda aplicación (en 17 países), encontró que las personas con DM pueden tener depresión o estrés por diabetes entre un 13.8 y 44.6% y esto genera mala calidad de vida hasta en el 12.2% de ellas. Los aspectos de mayor impacto van desde mala relación con familiares o amigos, salud física hasta sensación de que su medicación no los hace vivir una vida normal y se ha determinado que los desórdenes emocionales incrementan el desarrollo de mayor discapacidad, aumentan el riesgo de deterioro de la salud uso de recursos médicos y muerte prematura.³

No se cuentan con suficientes asociaciones sobre la relación del estrés con el descontrol glucémico en nuestro país, se revisaron bases de datos (pubmed, scopus, Dialnet, Science direct, S-cielo, Open Access) así como revistas médicas encontrando limitados estudios que se asemejan al estudio propuesto. Con el fin de disminuir a largo plazo el gasto institucional derivado del manejo de complicaciones (que representa un porcentaje muy elevado de los recursos destinados a la salud) al ser condicionadas por disfunción personal- familiar y ocasionando algún grado de descontrol y discapacidad a futuro en el paciente diabético; la realización de este estudio permitirá que exista mayor evidencia de la correlación control/descontrol glucémico-estrés, logrando que los resultados se sumen al manejo médico integral del paciente diabético con el fin de hacer énfasis en el manejo biopsicosocial oportuno, continuo y con un enfoque humanista de parte del médico familiar y retrasar las complicaciones.

MARCO TEÓRICO

La diabetes es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa con predisposición hereditaria y que responde a diversos factores de riesgo potencialmente modificables. La diabetes mellitus es una enfermedad cuya característica es la hiperglucemia como resultado de defectos de la secreción y/o acción de insulina y que condiciona alteraciones del metabolismo de carbohidratos, grasas, proteínas.¹ Su presentación típica resulta de síntomas como poliuria, polidipsia, pérdida de peso, visión borrosa o polifagia, sin embargo en la mayoría de los casos en sus inicios no presenta síntomas, lo que hace complicada la situación ya que con su evolución fisiopatológica se presentarán incluso complicaciones antes de que llegue el paciente al diagnóstico. Se ha encontrado en la literatura sintomatología inespecífica asociada a diabetes tales como: fatiga, letargia, somnolencia, pérdida de peso, incontinencia urinaria, pérdidas de plano de sustentación, síntomas urinarios (poliuria) y alteraciones del estado de conciencia.²

En 2013 la prevalencia de diabetes en el mundo fue cerca de 382 millones de personas y de estos el 90% fue diabetes tipo 2. En ese mismo año la diabetes fue la 8va causa de muerte a nivel mundial con 1.5 a 5.1 millones de muertes por año.³ La federación internacional de diabetes (FID) estima alrededor de 425 millones de personas con diabetes en el mundo y de estos el 80% provienen de países con bajos y medios ingresos.⁴ Según la Asociación Americana de Diabetes 2018 (American Diabetes Association- ADA en adelante) hay cerca de un cuarto de personas en Estados Unidos de America y la mitad de asiáticos e hispanos aún sin diagnóstico. En 2012 hubieron 1.5 millones de muertes en el mundo por causa de diabetes, de las cuales el 43% se produjo antes de los 70 años de edad siendo mayor la incidencia en países de bajos y medianos ingresos.⁵

En América Latina, México se encuentra dentro de los 10 países con mayor prevalencia de diabetes. En nuestro país ocupa el segundo puesto en causas de mortalidad, muerte prematura, y pérdida de años de vida económicamente activa alcanzando el mayor pico diagnóstico entre los 65 a 68 años de edad. Es también una de las causas de mayor impacto de presentación de complicaciones que condicionan discapacidad tales como

ceguera, insuficiencia renal crónica y amputaciones no traumáticas además de ser una causa frecuente de hospitalizaciones. En Rojas y col 2018, un estudio retrospectivo de 2012 a 2016 que midió la prevalencia de diabetes y sus complicaciones en México se encontró que del 21.1% de las personas con diagnóstico de diabetes el 78.8% ya habían presentado para ese tiempo complicaciones microvasculares (como retinopatía, nefropatía y pie diabético), el 20.3% había presentado alguna vez un cuadro de hipoglicemia; el 3.4% presentó complicaciones macrovasculares (como infarto del miocardio o cerebral); la edad promedio de diagnóstico fue a los 47 años y para el momento del estudio llevaban en promedio 13.6 años con la enfermedad.

Se espera su prevalencia en adultos para 2050 alcance entre 13.2% y hasta 22.5% con respecto al 8.9% de 2012, que puede estar determinada por la pirámide poblacional del país que en este momento es ocupada en su mayor proporción por adultos jóvenes, y para ese año serán mayores además de los cambios en los estilos de vida de los mexicanos adoptando hábitos alimenticios con alto contenido en carbohidratos además de estilos de vida sedentarios.^{6,7}

Según cifras del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en 2017 en México el 88.6% (622 647) de las defunciones fueron causadas por enfermedades relacionadas a la salud donde, la diabetes mellitus ocupó el segundo lugar con el 15.2% (106 525) con una media de edad entre 45-64 años por igual en sexo; el total de defunciones por diabetes el 70.2% (74740) son por causa de diabetes no insulínica.⁸

La diabetes mellitus es un tema de salud pública importante además de que se ha encontrado que debido a modificaciones genéticas en los mexicanos y mexicoamericanos su potencial letalidad aumenta con respecto a otras etnias en el mundo y es de vital importancia hacer énfasis en la etapa de transición epidemiológica en la que se encuentra México al pasar de las enfermedades infecto contagiosas a las crónicas degenerativas con significancia a diabetes mellitus, cáncer y enfermedades cardiovasculares.⁹

De acuerdo a su fisiopatología: diabetes tipo 1 también llamada insulino dependiente, o juvenil y es el resultado de nula producción de insulina en el cuerpo, su causa es la destrucción autoinmune de los islotes pancreáticos por causas inmuno-ambientales. Diabetes tipo 2 también llamada no insulino dependiente o de los adultos, y esta comienza con resistencia a la insulina y progresa hasta la falta de acción de insulina. Y finalmente diabetes gestacional que por definición se presenta en embarazadas sin antecedentes de diabetes y generalmente se resuelve después de la terminación del embarazo. El patrón fenotípico de presentación depende de factores propios de la persona como edad, sexo, raza. Sin embargo, sin importar el tipo de diabetes todos comparten algún grado de deficiencia de insulina, la cual puede ser absoluta o relativa. ¹⁰⁻¹¹

Las mediciones de HbA1c se utilizan desde la década de los ochenta en un inicio para valorar el control de los pacientes diabéticos, y actualmente como diagnóstico de diabetes/prediabetes. La HbA1c se forma por la glucosilación no enzimática de la hemoglobina y su porcentaje nos muestra la exposición de la molécula de hemoglobina "A" a la glucosa durante la vida eritrocitaria que es en aproximado 120 días, (117 días en hombres y 106 días en mujeres); es así como podemos inferir las concentraciones de glucosa media plasmática en un aproximado de 3 meses, pues los cambios en la Hemoglobina son irreversibles y reflejan directamente la relación del ambiente glucémico celular. La relación de esta medición se basó en un inicio de datos del ensayo clínico Diabetes Control and Complications Trial y a la fecha se actualiza de estudios de monitorización continua entre diabéticos y no diabéticos.

Es importante tomar en cuenta que el uso de HbA1c para el diagnóstico de diabetes es una medida indirecta de los niveles de glucosa en sangre y existen factores que la modifican en función de edad (sólo hay evidencia epidemiológica de su validez en adultos), etnia (los afroamericanos pueden tener los niveles más elevados que los blancos no hispanos con alimentación similar), hemoglobinopatías y tumores de las células rojas.

La ADA y la Asociación americana de química clínica encontraron una correlación ($r=0.92$) suficiente que justifica que la hemoglobina glucosilada resulta de la estimación del nivel de glucosa en sangre.

La ADA recomienda como cifras para control de adultos y mujeres no embarazadas con diabetes mantener una hemoglobina glucosilada menor a 7% o glucosa en ayuno de 80-130mg/dL con glucosa posprandial (2h) menor a 180 mg/dL, el nivel de exigencia de estos valores se individualizaran de acuerdo al paciente: tiempo con la enfermedad, edad, expectativa de vida, comorbilidades e historia de enfermedad cerebrovascular. Un control intensivo de glucemia se asocia a la reducción de desarrollo de complicaciones.

La Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus en el adulto mayor vulnerable oferta metas de control glucémico ajustadas para el adulto mayor en función de comorbilidades, estado cognitivo y funcional como se citan a continuación:

- **HbA1c <7.5%:** adulto mayor con <2 enfermedades crónicas coexistentes, estado cognoscitivo intacto y funcionalidad conservada.
- **HbA1c <8.0%:** adulto mayor con >3 enfermedades crónicas coexistentes o dependencia funcional leve o deterioro cognoscitivo.
- **HbA1c <8.5%:** adulto mayor con enfermedad crónica en estadios graves o con dependencia funcional moderada o grave o con síndrome demencial, frágil o institucionalizado.

El tratamiento según la Guía de práctica clínica se divide en dos: tratamiento no farmacológico y tratamiento farmacológico. Dentro del tratamiento no farmacológico se incluyen cambios en el estilo de vida como pérdida de peso (5-10%), intervenciones para lograr autocontrol, disminución de presión arterial, mejora de conocimiento de la enfermedad, apoyo psicosocial, muestra gastronómica (dietas con bajo índice glucémico), demostraciones de actividad física (caminatas, concursos de baile), se recomienda la realización de ejercicio de forma regular ya que proporciona una reducción del riesgo de enfermedad coronaria y evento cerebral vascular, con disminución de resistencia a la insulina, puede reducir la HbA1c hasta 6%. Con respecto a la presencia de complicaciones en caso de retinopatía diabética se debe evitar actividades que incrementen la presión intraocular y el riesgo de hemorragia; en enfermedad renal crónica no está contraindicada ya que mejora la calidad de vida, y la presencia de microalbuminuria, lo mismo para pacientes con neuropatía autonómica no ulcerada. La

cirugía bariátrica como alternativa terapéutica se destina para pacientes con IMC mayor a 40 kg/m² o mayor a 35 kg/m² en pacientes con comorbilidades.

El tratamiento farmacológico y sus metas se realizan de manera individualizada con énfasis en grado de hiperglucemia, propiedades de hipoglucemiantes orales, presencia de complicaciones y comorbilidades y está determinado por fármacos hipoglucemiantes entre los que destacan sulfonilureas, biguanidas, tiazolidinedionas, inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa-4, inhibidores de alfa-glucosidasa y glinidas y existen monoterapias así como terapias dobles o incluso triples. La terapéutica con insulina está recomendada en pacientes en los que no se alcancen metas de glucemia y está asociada a mejores resultados, se inicia preferentemente con dosis bajas y se realizan aumentos progresivos y/o modificaciones con otro tipo de insulina acorde a las necesidades del paciente.

La guía de práctica clínica recomienda como esquema de inmunizaciones al paciente diabético influenza anual y mayores de 65 años una dosis de vacuna antineumocócica cada 5 años.

El abordaje integral del paciente diabético incluye intervenciones psicológicas enfocadas en la modificación de estilos de vida y malos hábitos tanto alimenticios como físicos incluyendo alimentación, control glucémico y automonitoreo, manejo y control de estrés, sedentarismo y atención en la búsqueda y mantenimiento de redes de apoyo que contribuyan al cuidado y control de la enfermedad.

La diabetes se puede presentar de manera aguda, en el contexto asociado a la gestación, o crónica, con riesgo de complicaciones secundarias. Las complicaciones agudas son cetoacidosis, estado hiperosmolar e hipoglucemia, las primeras dos determinadas por un incremento en el nivel de glicemia por encima de 250mg/ y para hipoglucemia se toma en cuenta una glicemia menor a 70mg/dl y según sus características clínicas se puede agrupar en 5 tipos.

Dentro de las complicaciones crónicas se incluyen enfermedad aterosclerótica, enfermedad renal, pérdida de la visión, vasculares (úlceras y amputaciones no traumáticas) y psico-emocionales incluyendo estrés, depresión y ansiedad. En la actualidad se ha propuesto que las complicaciones vasculares y neuropáticas de la diabetes se asocian a un déficit en el manejo de alteraciones metabólicas condicionadas básicamente por hiperglucemia. Las complicaciones tardías se dividen según la Guía de práctica clínica en polineuropatía diabética distal, pie diabético, disfunción eréctil, nefropatía diabética y retinopatía diabética.

La nefropatía diabética cuenta con factores de riesgo determinados como modificables: edad, raza, diabetes mellitus, hipertensión arterial, características genéticas, bajo peso al nacer, disminución del número de nefronas (congénita o adquirida) y no modificables como: tiempo de evolución de la enfermedad, pobre control de glucemia o de la presión arterial, proteinuria, obstrucción, reflujo o infección del tracto urinario, uso de antiinflamatorios no esteroideos y otros fármacos nefrotóxicos, anemia, dislipidemia, tabaquismo y sobrepeso/obesidad. Condiciona la evolución de una entidad denominada enfermedad renal crónica la cual se divide a su vez en estadios dependientes de la tasa de filtración glomerular, siendo las etapas 4 y 5 las más graves en donde se requiere terapia de sustitución de la función renal como diálisis peritoneal o hemodiálisis.

El desarrollo de polineuropatía diabética distal y el pie diabético están asociados a más de 10 años de evolución de la enfermedad, sexo masculino, deformidad de pie con evidencias de sitios de presión, o callosidad plantar severa, enfermedad en las uñas y en mayor grado con historia previa de úlcera o amputación. El pie diabético se estadifica a su vez en 5 grados según Wagner tomando en cuenta las características clínicas del pie del paciente, de los cuales el mayor es osteomielitis y es indicador de amputación quirúrgica de la extremidad.

La diabetes incrementa la mortalidad temprana y la morbilidad en complicaciones multisistémicas durante el curso de la misma enfermedad. Se estima que el 68% de adultos con diabetes muere alrededor de los 65 años de alguna de las formas de enfermedad coronaria y el 16% de evento vascular cerebral. Además, se ha asociado a

diferentes enfermedades como depresión y discapacidad física, y como consecuencia estos pacientes utilizan los servicios de salud con más frecuencia comparado con los que sólo tienen diabetes mellitus, en ese sentido los costos de manejo estimado oscilan en 850 billones de dólares en Estados Unidos y se prevé un aumento hacia 2045 a 958 billones, en su mayoría para el tratamiento de complicaciones.

Los niveles de hemoglobina glucosilada menores a 7% han mostrado reducción en la aparición de complicaciones microvasculares de diabetes, bajo riesgo de hipoglucemia y otros efectos adversos de los fármacos hipoglucemiantes, aumento en la expectativa de vida y ausencia de comorbilidades.¹²⁻¹⁹

Al ser la diabetes mellitus caracterizada como una enfermedad crónica que lleva a complejas complicaciones se ha asociado a un doble riesgo de presentar depresión o cualquier síndrome psiquiátrico lo que condiciona dificultades para la adhesión a tratamiento y autocuidado principalmente automonitoreo y control dietético ya que estas mismas restricciones y actividades conllevan a repercusiones emocionales y sociales que incluyen al paciente en un ambiente que ellos consideran hostil y generan diferentes niveles de tensión emocional lo que dificulta aún más el control glicémico, y si se incluye además la desinformación con respecto a la misma enfermedad, los mitos y creencias complican el manejo de esta por parte del personal de salud.²⁰

En un estudio realizado por Garcia Reza y cols.(2014) se encuestó a hombres con diabetes mellitus 2 para conocer los sentimientos y percepciones con respecto a la enfermedad encontrando en mayor proporción inquietud, enojo, disgusto, tristeza y culpa, así como manifestaciones de ansiedad durante periodos prolongados de tiempo por situaciones tales como necesidad de interrupción temporal o permanente de sus actividades ya sea cotidianas o laborales lo que impide o limita su desempeño en los diferentes roles que tienen en la sociedad principalmente el de proveedor y dificultan las funciones familiares que ellos cumplían previo al diagnóstico, lo que en conclusión indica un problema importante de salud pública enfocado en la limitada atención psicológica dirigida a la atención mental del paciente diabético.²¹

PRINCIPALES MITOS Y CREENCIAS CON RESPECTO A DIABETES

En México uno de los principales retos para el personal de la salud es la competencia generada entre su labor y la búsqueda de alternativas que el paciente considera en grandes ocasiones como mejor a la recomendación del médico o incluso como más fácil de llevar a cabo. La aplicación o el uso de ciertos productos mágicos, tés, infusiones, preparados o creencias sobre la causa, control o incluso la cura de la enfermedad depende de diversos factores que incluye económicos, sociales y culturales así mismo como la deficiencia en la educación del médico de primer contacto hacia el paciente y la resolución de dudas al manifestar factores de riesgo o al momento del diagnóstico o en su mayor proporción las dificultades para lograr un control glicémico óptimo. Se realizó un estudio en la Ciudad de México 2018 encontrando principalmente los siguientes:

- Remedios más comúnmente utilizados: té de hierbas, agua de Jamaica, jugo de cebolla, jugo de toronja, wereke, jugo de nopal, etc.
- Principales mitos y creencias: “el jugo de limón o piña cura la diabetes”, “por la diabetes no debo hacer trabajos pesados”, “puedo comer lo que sea siempre que tome mi medicamento”, “la insulina daña los riñones y provoca ceguera”, “la insulina se empieza en la etapa final de la enfermedad”, “un susto o enojo me causo diabetes”, “si me siento bien es porque mi azúcar está en niveles normales”, “los productos light disminuyen la glucosa”, etc.

Todos estos mitos, creencias y percepciones erróneas asociadas a la diabetes nacen desde la etiología, desarrollo de la misma, tratamiento y su efectividad versus inefectividad, hábitos y dificultad en la modificación de estilos de vida así como incapacidad de la persona para adaptación a la enfermedad y la presión social y familiar que recae en ella.²²

ESTRÉS Y ENFERMEDAD CRÓNICA

El estrés resulta del acúmulo de emociones en este caso en pacientes con enfermedades crónicas no siendo específico de alguna en particular y no esta categorizado como una

enfermedad psiquiátrica.¹⁸ Su prevalencia es variable de acuerdo a las condiciones de vida de la persona que lo padece como tiempo de evolución de la enfermedad, comorbilidades, gravedad, tipo de tratamiento utilizado y poco comentado pero de gran importancia apoyo psico-emocional de la familia y personal de salud implicado en su atención.

Se describe por Alarcón et al (2019) como “el juicio que la persona hace sobre el sufrimiento emocional y espiritual, el disconfort físico y la alteración socio-familiar y cultural derivado de la vivencia de la enfermedad crónica”, se entiende entonces como un constructo multidimensional que condiciona diferentes grados de impacto en la vida de la persona aunada directamente a condiciones principalmente psico-sociales propias de la misma como su edad al diagnóstico, nivel socioeconómico, nivel cultural, estatus de salud al diagnóstico, redes de apoyo y calidad de las mismas, así como pertenencia o derechohabencia a una institución de salud. El estrés en un paciente con enfermedad crónica repercute en diversos ámbitos de su vida por lo que la pronta identificación de sus causas es vital para el mantenimiento del tratamiento y afrontamiento pleno del problema.

23

Las enfermedades crónicas comparten sentimientos y vivencias en las personas que la padecen así como en sus familias desde el momento de su diagnóstico hasta su aceptación, estos sentimientos resumidos como formas de afrontamiento, estrés, ansiedad, depresión o aquello relacionado con etapas de duelo por pérdida ya sea de salud, empleo, redes de apoyo asociado a la enfermedad deben atenderse en forma simultánea al tratamiento médico pues su control óptimo es mutuo.

Se describen cinco etapas distintas de aquel proceso que pasan las personas con alguna pérdida que ellas consideran como significativa en su vida: negación, ira/incredulidad, negociación, depresión y aceptación; no existe un orden para la presentación de estas y no todas las personas pasaran por todas las etapas forzosamente sin embargo, se ha visto en su mayoría la vivencia de al menos dos de ellas al pasar por un duelo. Rodríguez J y cols (2015) realizaron un estudio en México donde analizaron la frecuencia de presentación de estas etapas en pacientes con enfermedad crónica, particularmente

diabetes mellitus por ser una enfermedad que al no tener cura, y presentarse en una población con malos hábitos alimenticios se convierte en una enfermedad que causa pérdidas en todos los aspectos de la vida cotidiana de quien la padece, en este estudio se encontró mayor proporción de negación en sujetos con índice de masa corporal superior a 33, incredulidad con valores de glicemia mayores a 190 mg/dl, depresión en su mayor proporción en mujeres respecto a los hombres con más de 10 años de diagnóstico y para la etapa de aceptación se encontró mayoritariamente en pacientes con cierto grado de control en glicemia, colesterol y triglicéridos en sangre.

En conclusión, encontrar a un paciente con enfermedad crónica en alguna de estas etapas y dar manejo oportuno es vital para lograr un control psico-emocional y aperturar mejores condiciones para el tratamiento integral del mismo. ²⁴

ESTRÉS Y ESTRÉS POR DIABETES

El término estrés por diabetes fue establecido en 1995 en el Centro de Diabetes Joslin en Boston, Massachusetts gracias al trabajo de un grupo de psicólogos y psiquiatras y lo determinaron específicamente como una experiencia emocional negativa que se presenta en los pacientes diabéticos debido a las condiciones y necesidades de adaptación y cambios en el estilo de vida propios del cuidado de la diabetes independientemente del tipo de la misma y se asocia a modificación negativa en bienestar emocional, autocuidado y posiblemente con los niveles de control glucémico. Se estima que un 40% de las personas con diabetes presentan estrés por diabetes en todo el mundo. ²⁵

Según la literatura, el estrés por diabetes se define además como una respuesta racional inconsciente a las necesidades de una enfermedad crónica que queda excluida de una entidad clínica per se y esta se puede modificar en términos de gravedad y factores atribuidos a la persona en sí, como control de la alimentación, dificultades con las relaciones sociales además de desconocimiento de la evolución y características propias de la enfermedad.

El estrés por diabetes está considerado como una forma de afrontamiento de la diabetes en sí al condicionar una respuesta psicológica a la “amenaza” de la enfermedad debido a que para la persona es insuficiente la respuesta de adaptación por lo que se desencadena angustia emocional y ha sido relacionada a todos los aspectos que involucran la vida de la persona como tipo de diabetes, control de glucemia, control alimenticio, modificación en la actividad física, problemas interpersonales entre familia, pareja o amigos y sentimientos asociados como motivación, preocupación, sentimientos de ira, incompreensión o de apoyo emocional.

El estrés por diabetes refleja el impacto emocional de vivir con la misma e incluye una gran variedad de experiencias emocionales como autocontrol, incertidumbre hacia el desarrollo de complicaciones, insatisfacción hacia el personal de salud relacionado con el tratamiento; es una condición clínica más no patológica. Varios estudios han demostrado correlación entre el estrés por diabetes y un pobre control glucémico y este a su vez se asocia con adherencia al régimen de tratamiento, actividad física y consecuente prevención de complicaciones. Al menos el 50% de los pacientes diabéticos y al menos el 45% de sus familiares reconocen vivir con un grado elevado de estrés asociado a diabetes.²⁶

El oportuno reconocimiento de los factores de riesgo para descontrol glucémico tales como mal control de la enfermedad, estrés, estilos de vida sedentarios, creencias mágico-religiosas, visitas constantes al médico, necesidad de monitoreo continuo es determinante para el retraso de la presentación de complicaciones pues se ha encontrado que la detección y manejo oportuno de estrés por diabetes se asocia a mayor autocuidado.

Para el estudio del estrés por diabetes es necesario tomar en cuenta el tipo de diabetes, qué aspectos específicos del estrés se desean medir, si se busca medir intencionalmente la etiología del estrés por diabetes o si se pretende hacer una intervención tomar en cuenta cómo influiría ésta en el estilo de vida del paciente.

Existen en la bibliografía diversas escalas ya validadas para identificar el estrés por diabetes por ejemplo: ATT39 (1986) y QSD-R (1997) ambas son las primeras en utilizarse sin embargo, no se utilizan en la actualidad por medir aspectos subjetivos como creencias y actitudes incluyendo preguntas no relacionadas sobre la diabetes no concluyendo hacia la respuesta del individuo ante tales situaciones.

El test PAID para determinar áreas de problema en el paciente con diabetes (The Problem Areas in Diabetes) consta de 20 ítems y fue también una de las primeras desarrolladas para la evaluación del estrés por diabetes la cual se modificó para la identificación de cuatro sub-áreas de identificación de problemas emocionales, problemas de tratamiento, problemas relacionados con los alimentos y problemas relacionados con el apoyo social sin embargo, en diversos estudios pareados de paciente con DM1 y DM2 se encontraron diferencias en las valoraciones por lo que se pretende en la actualidad una reducción de los ítems para una mejor valoración del objetivo, el estrés por diabetes.

La escala de estrés por diabetes DDS17 (Diabetes Distress Scale), fue desarrollada en 2005 con la valoración de cuatro dominios o sub-escalas en la vida del paciente: estrés afectivo, estrés relacionado con la relación médico paciente, estrés relacionado al régimen de tratamiento y estrés interpersonal. Su justificación es un tanto similar al PAID con mayor precisión que ésta en la identificación de áreas problemáticas de la vida del paciente con diabetes y no solo enfatizando en la carga emocional del mismo. Es aplicable a pacientes de ambos sexos y diferentes etnias, con buena confiabilidad. En su desarrollo se encontró correlación entre el total de las preguntas y las sub-escalas ($r=0.82$) y además cada sub-escala posee áreas diferentes relacionadas con el estrés por diabetes; su confiabilidad interna fue adecuada con un α de Cronbach total para la escala total de 0.93, y por cada sub-escala: Estrés emocional de 0.88, Estrés en la relación médico paciente de 0.88, Estrés relacionado con el régimen de tratamiento 0.90, y Estrés interpersonal de 0.88.

Consta de 17 preguntas tipo Likert las cuales se puntúan del 1 (situación no estresante) al 6 (situación muy estresante o estrés grave) en relación a las vivencias experimentadas en el último mes, las cuales están asignadas a alguna de las causas o sub-escalas de estrés

sin seguir un patrón específico en el orden del cuestionario para evitar sesgos o alteraciones directas del encuestado:

- **Estrés emocional** [1, 3, 8, 11, 14]: sentirse asustado o temeroso sobre el manejo de las necesidades de la diabetes a lo largo del tiempo.
- **Estrés en la relación médico-paciente** [2, 4, 9, 15]: sensación de falta de experiencia por parte del médico con respecto a su manejo, o falta de interés del mismo.
- **Estrés relacionado al régimen de tratamiento** [5, 6, 10, 12, 16]: sensación de estar fallando al no controlar bien su diabetes, (incluye plan alimentario, ejercicio, etc).
- **Estrés interpersonal** [7, 13, 17]: sentimientos de incomprensión, falta de apoyo o apoyo incompleto por parte de la familia y amigos en relación a la diabetes y sus necesidades.

El resultado obtenido de la sumatoria de cada sub-escala se divide entre el total de preguntas asignadas a la misma, para la evaluación final se considera positivo un resultado por sub-escala mayor a 2 asociado estrés moderado y más de 3 puntos estrés severo, cuando se obtiene una puntuación menor a dos puntos se considera como estrés leve o sin estrés y esto no es clínicamente significativo.

Diversos estudios han utilizado esta escala para determinar no solo el nivel de estrés del paciente sino también han implementado estrategias para modificación de controles glucémicos enfocándose en la reducción del estrés por diabetes encontrando disminución en los controles finales tanto de nivel glucémico como de nivel de estrés, apoyando la sensibilidad de esta escala al cambio por intervenciones psicológicas.

Esta escala ha sufrido diversas modificaciones la primera extrayendo dos preguntas del inicial, el DDS2 demostrando precisión de identificación del estrés por diabetes en 96.7% en comparación con la versión original sin embargo aún no se esclarece si el contenido es válido y aceptable según el criterio; otra modificación que se le realizó fue la introducción

de 28 ítems (T1-DDS) elaborado específicamente con los desafíos que enfrentan las personas con diabetes tipo 1 demostrando buena consistencia interna, confiabilidad y validez, esta se puede utilizar incluso para personas con DM2 con régimen de tratamiento a base únicamente de insulina.

Existen otras 3 sub-escalas que de igual manera valoran el estrés por diabetes: sub-escala de bienestar específico para diabetes, obtenida del cuestionario de bienestar 28 (W-BQ28), sub-escala de cargas y restricciones diarias, obtenida de la escala de calidad de vida específica para diabetes (DSQoLs-R) y la sub-escala de representaciones emocionales del cuestionario de percepciones de enfermedades (IPQ-R), todas ellas evalúan experiencias emocionales generales mas no las causas específicas del estrés por diabetes como el PAID Y DDS17. ²⁷⁻³¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus 2 es un problema de salud pública mundial debido a la prevalencia y morbilidad tan elevada siendo causa de complicaciones en diferentes grados que llevan a una incapacidad y consecuente muerte potencialmente prevenible y que genera costos sustanciales a la economía del país y afectando en mayor grado la economía de la familia mexicana que principalmente es de ingresos medios a bajos. Es importante recalcar no solo la prevalencia de diabéticos, sino también la incidencia que día a día se suma.

Se han planteado diversas estrategias para lograr el control glucémico de los pacientes, desde estrategias farmacológicas, programas especificados en el manejo y tratamiento de diabetes hasta estrategias educativas y nutricionales logrando cambios significativos más no completos. Se estima que al momento del diagnóstico de diabetes mellitus 2 el paciente lleva ya por lo menos de 5 a 10 años con cifras elevadas de glucosa, y además lleva algún grado de evolución de las complicaciones crónicas y si, posterior al diagnóstico no se realiza un control de estas cifras la enfermedad seguirá evolucionando, de ahí la importancia de llegar a cifras óptimas de control glucémico.

La depresión y el estrés en pacientes con diabetes mellitus 2 se ha relacionado con un aumento en la morbimortalidad así como elevación de los costos en salud de estos padecimientos. El estrés en la diabetes se atribuye a estrés emocional cuya característica es que es causado por vivir y mantener o llegar al control de la diabetes y no se relaciona con otras causas de angustia emocional o problemas mentales; la mayor parte de las personas con diabetes presentan en algún momento de su vida altos niveles de estrés derivado de las preocupaciones propias de vivir con la enfermedad.

Es importante reconocer e intervenir sobre los factores emocionales que sobrellevan los pacientes diabéticos con el fin de desarrollar en un futuro estrategias e intervenciones de afrontamiento efectivas como parte del manejo integral del paciente con diabetes mellitus.

Por lo anterior nos preguntamos:

¿Existe relación entre el tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo?

OBJETIVOS

Principal:

- Determinar la relación del tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo.

Específicos:

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus.
- Identificar la prevalencia de diabetes mellitus por edad y sexo.
- Identificar el porcentaje de control de la glucemia del paciente con diabetes tipo 2 de ambos sexos, mediante último control de Hemoglobina glucosilada (HbA1c).
- Identificar tiempo de evolución y comorbilidades de la diabetes.
- Identificar la sub-escala más frecuente de estrés moderado y severo en el paciente diabético.
- Relacionar las sub-escalas de estrés con el control/descontrol glucémico, las características sociodemográficas y comorbilidades.

HIPÓTESIS

H₀: No existe relación entre el tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo.

H₁: Existe relación entre el tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Se determinó la relación del tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo.

POBLACIÓN Y LUGAR DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a atención médica en la Unidad de Medicina Familiar No. 20 durante el 2020.

1. Se consideró PACIENTE a la persona mayor de edad con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.

El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social, unidad categorizada como atención de primer nivel, el cual cuenta con múltiples módulos de atención, donde encontramos la consulta externa de medicina familiar, la cual, tiene un horario de atención de 08:00 a 20:00 horas. Dicha unidad se encuentra en Calzada Vallejo No. 675, en la Colonia Magdalena de las Salinas, con un Código Postal 07760, en la delegación Gustavo A. Madero, en la Ciudad de México, antes conocida como Distrito Federal.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DEL ESTUDIO:

Pacientes que al momento del estudio contaban con diagnóstico de diabetes mellitus 2, adscritos a la unidad de medicina familiar 20 del turno matutino y vespertino y que al momento de la aplicación cumplieron los criterios de inclusión del presente estudio.

DISEÑO: Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con al menos 6 meses de diagnóstico.
- Pacientes con edad entre 30 y 70 años, de ambos sexos.
- Pacientes que acepten participar en este estudio y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con reporte de HbA1c en los últimos 6 meses

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con comorbilidades que les impidan la realización de alguno de los pasos de este estudio.
- Pacientes con complicaciones en etapas terminales.
- Pacientes cuyo último control de HbA1c no se encuentre en los últimos 6 meses
- Pacientes embarazadas.
- Adulto mayor con >3 enfermedades crónicas coexistentes o en estadios graves, dependencia funcional o deterioro cognoscitivo que les impida contestar el cuestionario.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes que acepten participar en la intervención y posteriormente decidan no seguir en el estudio
- Pacientes que no contesten el cuestionario completamente.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se determinó una n de 362 pacientes obtenida por medio de la fórmula para cálculo de la muestra de poblaciones finitas, la cual, se despliega a continuación:

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

Dónde:

- n = Tamaño de la Población
- N = Total de la población (Pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 20, siendo 6038 al momento del estudio)
- $Z\alpha$ = 1.96 al cuadrado (Si la seguridad es del 95%)
- p = Proporción esperada (En este caso, 50% = 0.50)
- q = 1 – p (En este caso, 1-0.50 = 0.50)
- d = Precisión (En investigación, se usará 5% = 0.05)

Aplicando fórmula:

$$n = \frac{(6038 * (1.96^2) * 0.50 * 0.50)}{((0.05^2) * (6038 - 1)) + ((1.96^2) * 0.50 * 0.50)}$$

$$n = \frac{(5798.89)}{((15.0925) + (0.9604))}$$

$$n = \frac{(5798.89)}{(16.0529)}$$

$$n = 361.2366$$

Tamaño de la Población = 362 pacientes

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
CONTROL GLUCÉMICO	Concentración de glucosa en sangre considerada normal a partir de estándares que puede ser medida por diferentes métodos que determinan su cantidad en sangre.	<p>Nivel de glucosa medida en sangre a través de la determinación de HbA1c del paciente.</p> <p>Para edad de 30 a 59 años:</p> <p>1. Controlado: <7%</p> <p>2. Descontrolado $\geq 7\%$</p> <p>Para edad de 60 años y más:</p> <p>1. Controlado:</p>	Cualitativa	Nominal dicotómica	<p>1. Controlado</p> <p>2. Descontrolado</p>

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
SEXO	Características biológicas que distinguen al hombre de la mujer. Se refiere exclusivamente al ámbito biológico, a las diferencias biológicas entre personas, las que determinan la presencia del	Se consignará el sexo que refiera el encuestado	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Mujer 2. Hombre

	cromosoma X o Y en el cuerpo humano.				
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento.	Tiempo en años desde el nacimiento hasta la actualidad referido por el encuestado.	Cuantitativa	Intervalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. 30-40 años 2. 41-50 años 3. 51-60 años 4. 61-70 años
ESCOLARIDAD	Promedio del número de grados escolares aprobados por una población. Se calcula en las personas de 15 años y más.	Grado de estudio recibido de la persona referido por la misma.	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria/técnico 5. Universidad 6. Posgrado

TIEMPO DE EVOLUCIÓN	Tiempo que transcurre con el padecimiento desde el momento del diagnóstico clínico.	Tiempo transcurrido en años referido por el paciente desde el diagnóstico de diabetes hasta la fecha actual.	Cuantitativa	Discreta	1,2,3,4,5,6,7....
COMORBILIDADES	Coexistencia temporal o permanente de dos o más trastornos (OMS).	Enfermedades adicionales a la diabetes mellitus mencionadas por el paciente.	Cualitativa	Nominal politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensión arterial 2. Insuficiencia venosa periférica 3. Cardiopatías 4. Enfermedades pulmonares 5. Otros 6. Ninguno
ESTRÉS	Respuesta racional inconsciente a las necesidades de una	Se evaluará mediante el instrumento DDS17 (Diabetes Distress Scale)	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin estrés/ estrés Leve 2. Estrés Moderado 3. Estrés Severo

	<p>enfermedad crónica que queda excluida de una entidad clínica per se y esta se puede modificar en términos de gravedad y factores atribuidos a la persona en sí.</p>	<p>en el cual cuando una de las subescalas (emocional, relación médico paciente, régimen de tratamiento e interpersonal) salga de acuerdo a los siguientes puntajes nos determinará el nivel de estrés:</p> <p>1 a 1.9 puntos= Sin estrés/ estrés Leve</p> <p>2 a 2.9 puntos= Estrés Moderado</p> <p>3 o más puntos=</p>			
--	--	--	--	--	--

		Estrés Severo			
		También se evalúan cada una de las sub-escalas como a continúan se mencionan.			
SUB-ESCALAS DE ESTRES					
ESTRÉS EMOCIONAL	Estrés afectivo categorizado en el Diabetes Distress Scale 17	Se determinará mediante el instrumento DDS17(Diabetes Distress Scale) con la sumatoria del puntaje de los ítem 1, 3, 8, 11, 14 y posterior división entre 5, el resultado se pondera de la	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin estrés/ estrés Leve 2. Estrés Moderado 3. Estrés Severo

		siguiente manera: 1 a 1.9 puntos= Sin estrés/ estrés Leve 2 a 2.9 puntos= Estrés Moderado 3 o más puntos= Estrés Severo			
ESTRÉS EN RELACION MEDICO PACIENTE	Estrés en la relación médico paciente categorizado en el Diabetes Distress Scale 17	Se determinará mediante el instrumento DDS17(Diabetes Distress Scale) con la sumatoria del puntaje de los ítem 2, 4, 9 y 15 y posterior división entre 4, el resultado se pondera de la	Cualitativa	Ordinal	1. Sin estrés/ estrés Leve 2. Estrés Moderado 3. Estrés Severo

		<p>siguiente manera:</p> <p>1 a 1.9 puntos= Sin estrés/ estrés Leve</p> <p>2 a 2.9 puntos= Estrés Moderado</p> <p>3 o más puntos= Estrés Severo</p>			
ESTRÉS RELACIONADO AL RÉGIMEN DE TRATAMIENTO	<p>Estrés relacionado al régimen de tratamiento categorizado en el Diabetes Distress Scale 17</p>	<p>Se determinará mediante el instrumento DDS17(Diabetes Distress Scale) con la sumatoria del puntaje de los ítem 5, 6, 10, 12 y 16 y</p>	Cualitativa	Ordinal	<p>1. Sin estrés/ estrés Leve</p> <p>2. Estrés Moderado</p> <p>3. Estrés Severo</p>

		<p>posterior división entre 5, el resultado se pondera de la siguiente manera:</p> <p>1 a 1.9 puntos= Sin estrés/ estrés Leve</p> <p>2 a 2.9 puntos= Estrés Moderado</p> <p>3 o más puntos= Estrés Severo</p>			
ESTRÉS INTERPERSONAL	Estrés interpersonal categorizado en el Diabetes	Se determinará mediante el instrumento DDS17(Diabetes	Cualitativa	Ordinal	<p>1. Sin estrés/ estrés Leve</p> <p>2. Estrés Moderado</p>

	Distress Scale 17	Distress Scale) con la sumatoria del puntaje de los ítem 7, 13 y 17 y posterior división entre 3, el resultado se pondera de la siguiente manera: 1 a 1.9 puntos= Sin estrés/ estrés Leve 2 a 2.9 puntos= Estrés Moderado 3 o más puntos= Estrés Severo			3. Estrés Severo
--	----------------------	---	--	--	------------------

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal en pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus 2 derechohabientes de la unidad de medicina familiar (UMF) 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en la ciudad de México, se obtuvo aprobación del comité de investigación y ética del instituto con número de Registro Institucional R-2021-35-11-00-9. Se eligieron pacientes que se apegaron a los criterios de inclusión de este estudio y previo consentimiento informado firmado se realizó la aplicación de un cuestionario de factores sociodemográficos así como el instrumento Diabetes Distress Scale (DDS17) de forma individualizada abordando pacientes en la sala de espera de su consulta mensual, llenando personalmente los cuestionarios y leyendo los ítems en voz alta para evitar el sesgo por los pacientes que tuvieron alguna dificultad para la contestación del mismo; posteriormente se registró el resultado de HbA1c que refirió el paciente en los últimos 6 meses.

Instrumento Utilizado.

La escala de estrés por diabetes DDS17 (Diabetes Distress Scale), fue desarrollada en 2005 con la valoración de cuatro dominios en la vida del paciente: estrés afectivo, estrés relacionado con la relación médico paciente, estrés relacionado al régimen de tratamiento y estrés interpersonal. Es aplicable a pacientes de ambos sexos y diferentes etnias, con buena confiabilidad un α de Cronbach total para la escala total de 0.93, y por cada subescala: Estrés emocional de 0.88, Estrés en la relación médico paciente de 0.88, Estrés relacionado con el régimen de tratamiento 0.90, y Estrés interpersonal de 0.88.

Consta de 17 preguntas tipo Likert las cuales se puntúan del 1 (situación no estresante) al 6 (situación muy estresante o estrés grave) en relación a las vivencias experimentadas en el último mes, las cuales están asignadas a alguna de las 4 sub-escalas de estrés sin seguir un patrón específico en el orden del cuestionario para evitar sesgos o alteraciones directas del encuestado.

- **Estrés emocional** [1, 3, 8, 11, 14]: sentirse asustado o temeroso sobre el manejo de las necesidades de la diabetes a lo largo del tiempo.
- **Estrés en la relación médico-paciente** [2, 4, 9, 15]: sensación de falta de experiencia por parte del médico con respecto a su manejo, o falta de interés del mismo.
- **Estrés relacionado al régimen de tratamiento** [5, 6, 10, 12, 16]: sensación de estar fallando al no controlar bien su diabetes, (incluye plan alimentario, ejercicio, etc).
- **Estrés interpersonal** [7, 13, 17]: sentimientos de incomprensión, falta de apoyo o apoyo incompleto por parte de la familia y amigos en relación a la diabetes y sus necesidades.

Para calificar el cuestionario se sumaron las respuestas de los ítems de acuerdo a cada área a evaluar del paciente por cada pregunta y se dividió entre el número de preguntas de cada esta sub-escala. Se marcó en la columna de la derecha en caso de puntaje mayor a 2 o tachar en caso contrario.

A. Estrés emocional.

- a) Suma de 5 respuestas (1, 3, 8, 11, 14): _____
- b) Dividir entre: 5
- c) Puntaje obtenido: _____ ≥ 2 _____

B. Estrés en la relación médico-paciente.

- a) Suma de 5 respuestas (2, 4, 9, 15): _____
- b) Dividir entre: 4
- c) Puntaje obtenido: _____ ≥ 2 _____

C. Estrés relacionado al régimen de tratamiento.

- a) Suma de 5 respuestas (5, 6, 10, 12, 16): _____
- b) Dividir entre: 5
- c) Puntaje obtenido: _____ ≥ 2 _____

D. Estrés interpersonal.

- a) Suma de 5 respuestas (7, 13, 17): _____
- b) Dividir entre: 3
- c) Puntaje obtenido: _____ ≥ 2 _____

Para la evaluación final se consideró positivo un resultado por sub-escala mayor a 2, y se ponderó como estrés moderado de 2 a 2.9 puntos y estrés severo de 3 o más puntos, cuando se obtuvo una puntuación menor a 1.9 puntos se consideró como estrés leve o sin estrés y esto no fué clínicamente significativo.

Los datos se mantuvieron bajo resguardo y confidencialidad sin hacer referencia a resultados en particular sino a resultados grupales. Se midieron los resultados con medidas de tendencia central (media, desviación estándar y varianza) y porcentajes, así como estadística descriptiva para variables cualitativas y para el análisis se utilizó Coeficiente de relación de Pearson.

Los resultados obtenidos se analizaron con el médico tratante para atención y seguimiento en higiene mental o psicología en casos necesarios. Se publicarán los resultados obtenidos en nuestra población con el fin de ampliar la información sobre estrés por diabetes y que en un futuro se desarrollen estrategias que contribuyan al manejo integral del paciente con diabetes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

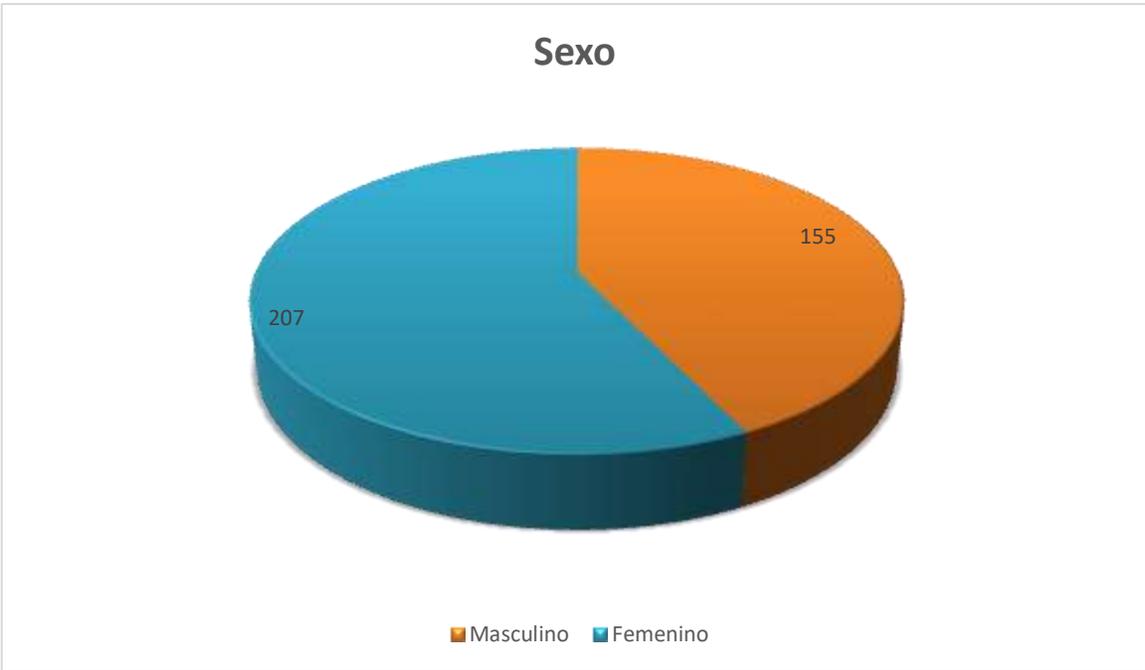
Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar y varianza) y proporciones así como estadística descriptiva para variables cualitativas y para el análisis se utilizará Coeficiente de relación de Pearson. El análisis estadístico se hizo con el software SPSS versión 26.

RESULTADOS

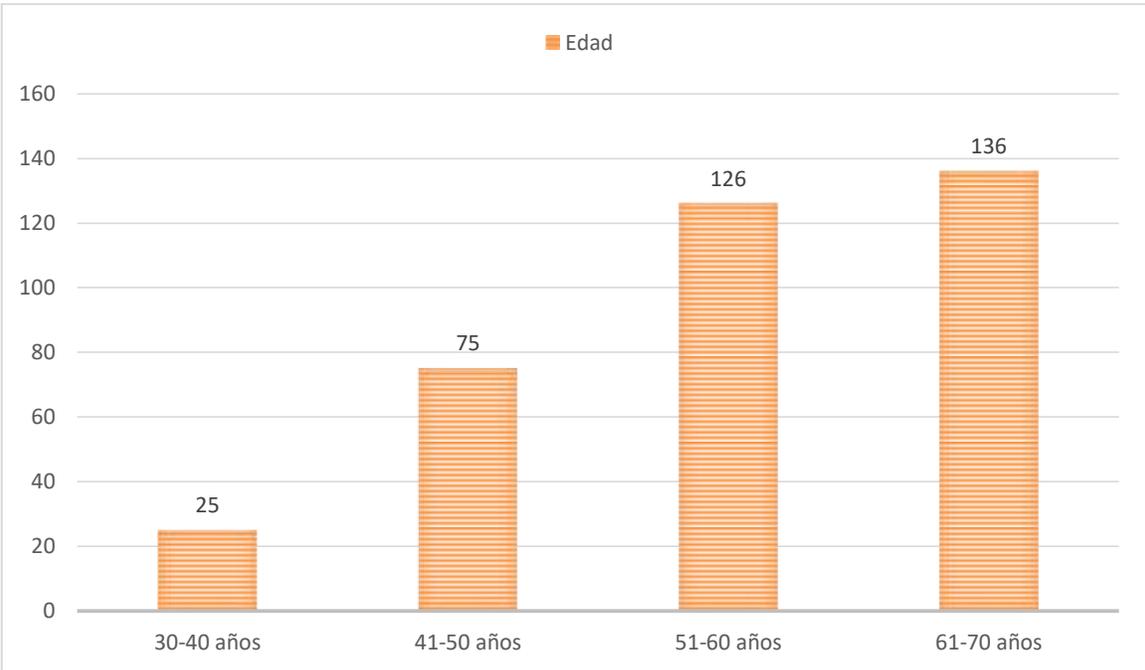
Se encuestaron a 362 pacientes encontrando que el 57.2% fueron del sexo femenino y el 42.8% del sexo masculino. Una edad mínima de 30 años y máxima de 70 años, con una media de 55.85 ± 9.09 años, con un intervalo de edad de 61 a 70 años en un 37.6%. La escolaridad que predominó fue secundaria en 41.7% y primaria en 30.1%. Tabla 1. Gráfica 1, 2 y 3.

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos de los pacientes con diabetes.

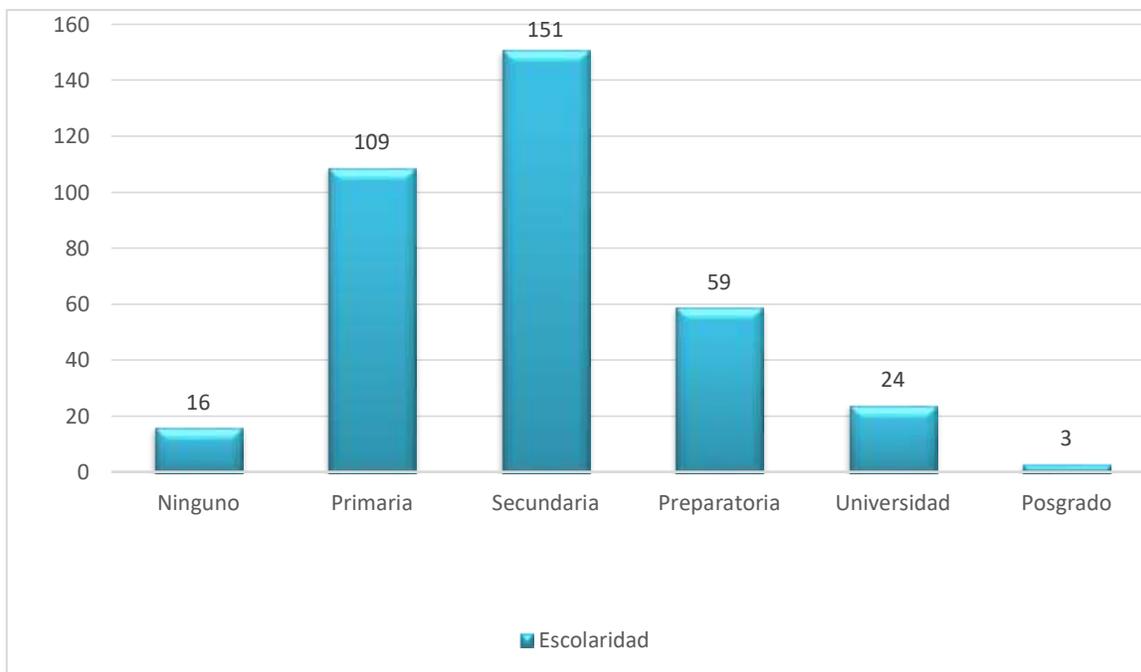
Variable	N= 362	%		
Sexo				
Masculino	155	42.8		
Femenino	207	57.2		
Edad				
30-40 años	25	6.9		
41-50 años	75	20.7		
51-60 años	126	34.8		
61-70 años	136	37.6		
Escolaridad				
Ninguno	16	4.4		
Primaria	109	30.1		
Secundaria	151	41.7		
Preparatoria	59	16.3		
Universidad	24	6.6		
Posgrado	3	0.8		
Variable	MEDIA	DE	MÍNIMO	MÁXIMO
Edad	55.85	9.09	30	70



GRAFICA 1. Sexo de los pacientes diabéticos



GRAFICA 2. Edad de pacientes diabéticos

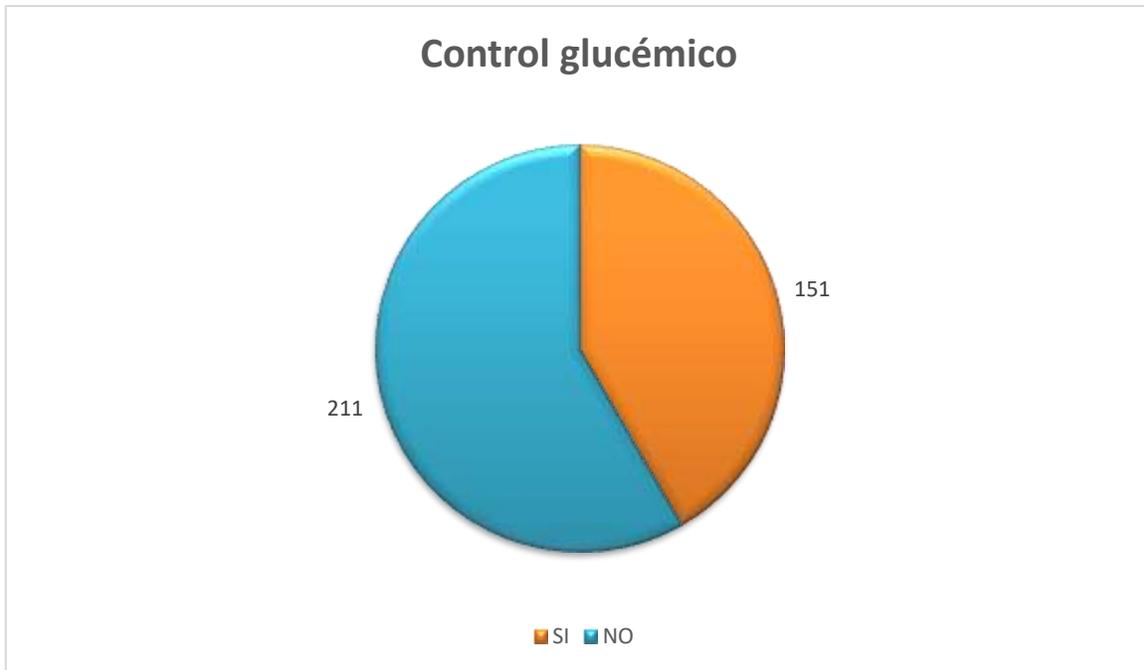


GRAFICA 3. Escolaridad de pacientes diabéticos

En el descontrol glucémico se observó que está presente en el 58.3% de los pacientes con una media de HbA1c 8.23 ± 2.28 % con un mínimo de 4.2% y máximo de 21%. Tabla 2. Gráfica 4.

Tabla 2. Control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus

	N=362	%		
Variable				
Control glucémico				
Si	151	41.7		
No	211	58.3		
Variable	MEDIA	DE	MÍNIMO	MÁXIMO
HbA1c	8.233	2.2899	4.2	21



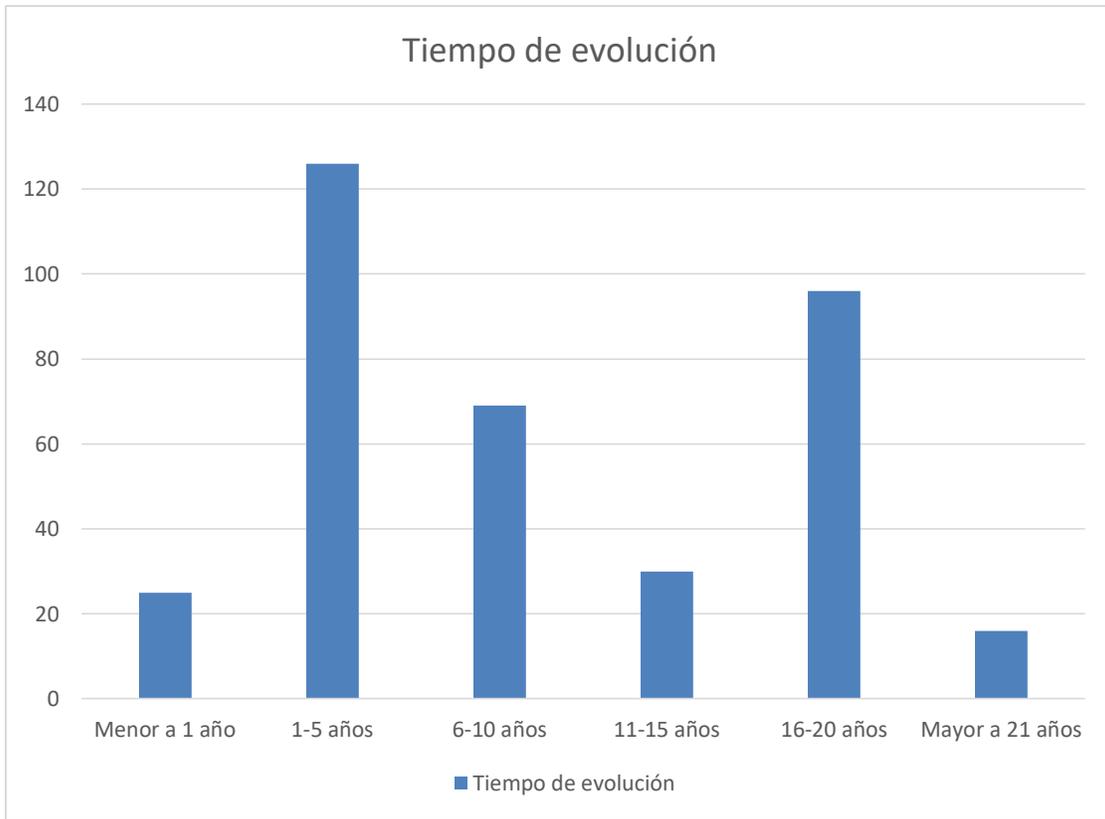
GRAFICA 4. Control glucémico

Se encontró un tiempo de evolución de 1 a 5 años en el 34.8% y de 16 a 20 años en 26.5%; el 82.3% de los pacientes presentaba alguna comorbilidad, siendo la Hipertensión Arterial Sistémica la más frecuente en un 50.8%, seguida de Obesidad y Dislipidemia en 34.5 y 31.8% respectivamente. Tabla 3. Gráfica 5, 6 y 7.

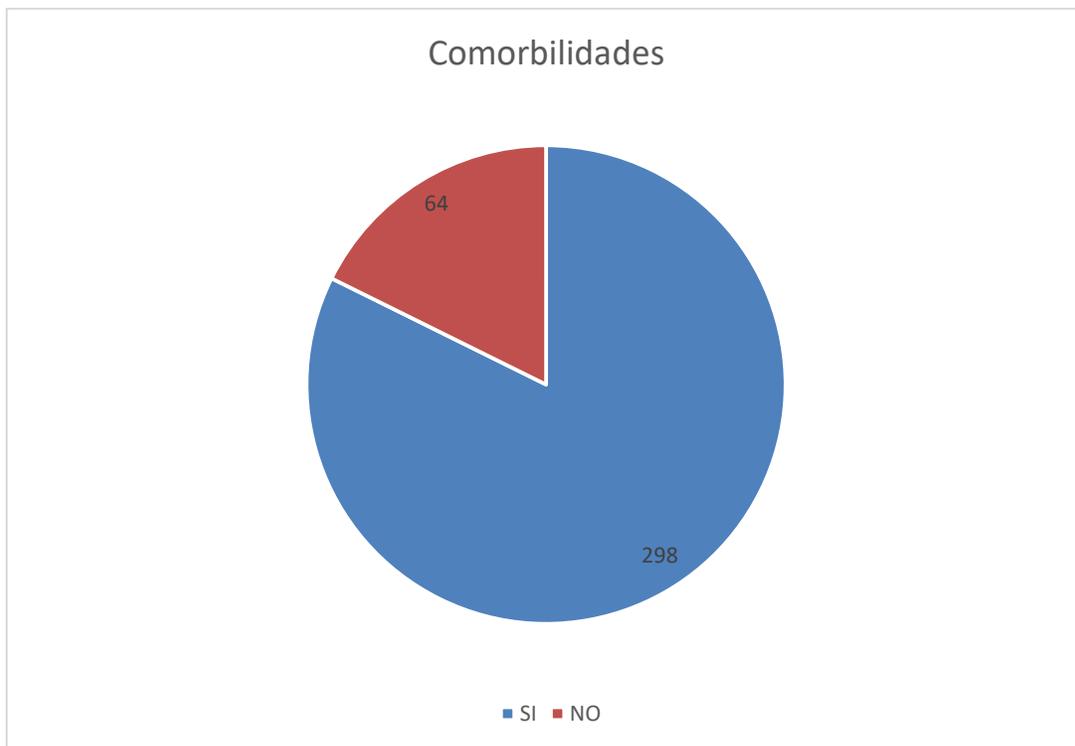
Tabla 3. Aspectos generales de los pacientes con diabetes mellitus.

Variable	N= 362	%
Tiempo de evolución		
Menor de 1 año	25	6.9
1-5 años	126	34.8
6-10 años	69	19.1
11-15 años	30	8.3
16-20 años	96	26.5
Mayor de 21 años	16	4.4
Comorbilidades		
Si	298	82.3
No	64	17.7
Tipo de comorbilidad		
HAS	184	50.8
IVP	12	3.3
Enfermedad Pulmonar		
EPOC	3	0.8
Asma	3	0.8
EPI.	1	0.3
Cardiopatías		
Isquémica	3	0.8
Arritmias	1	0.3
Dislipidemia	115	31.8
Obesidad	125	34.5
Artritis Reumatoide	2	0.6
Hipotiroidismo	13	3.6
Fibromialgia	1	0.3
Síndrome Sjögren	1	0.3
Hepatopatía	2	0.6
Glaucoma	6	1.7
Osteoartrosis	6	1.7
Hiperuricemia	6	1.7
HBP	4	1.1

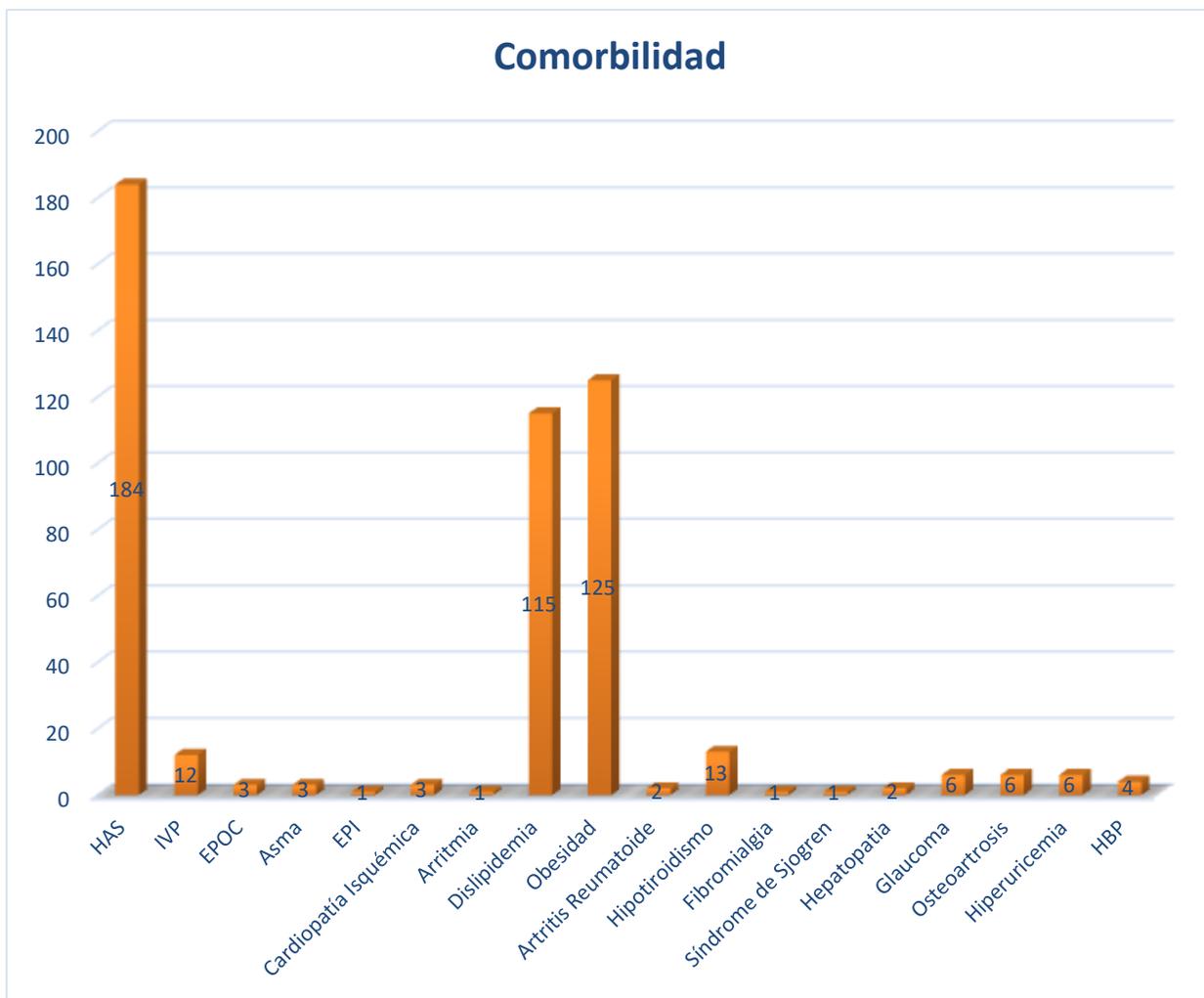
HAS: Hipertensión Arterial Sistémica; IVP: Insuficiencia Venosa Periférica; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; EPI: Enfermedad Pulmonar Intersticial; HPB: Hiperplasia Prostática Benigna.



GRAFICA 5. Aspectos generales de DM2: tiempo de evolución.



GRAFICA 6. Aspectos generales de DM2: Comorbilidades.



GRAFICA 7. Aspectos generales de DM2: Tipo de comorbilidad.

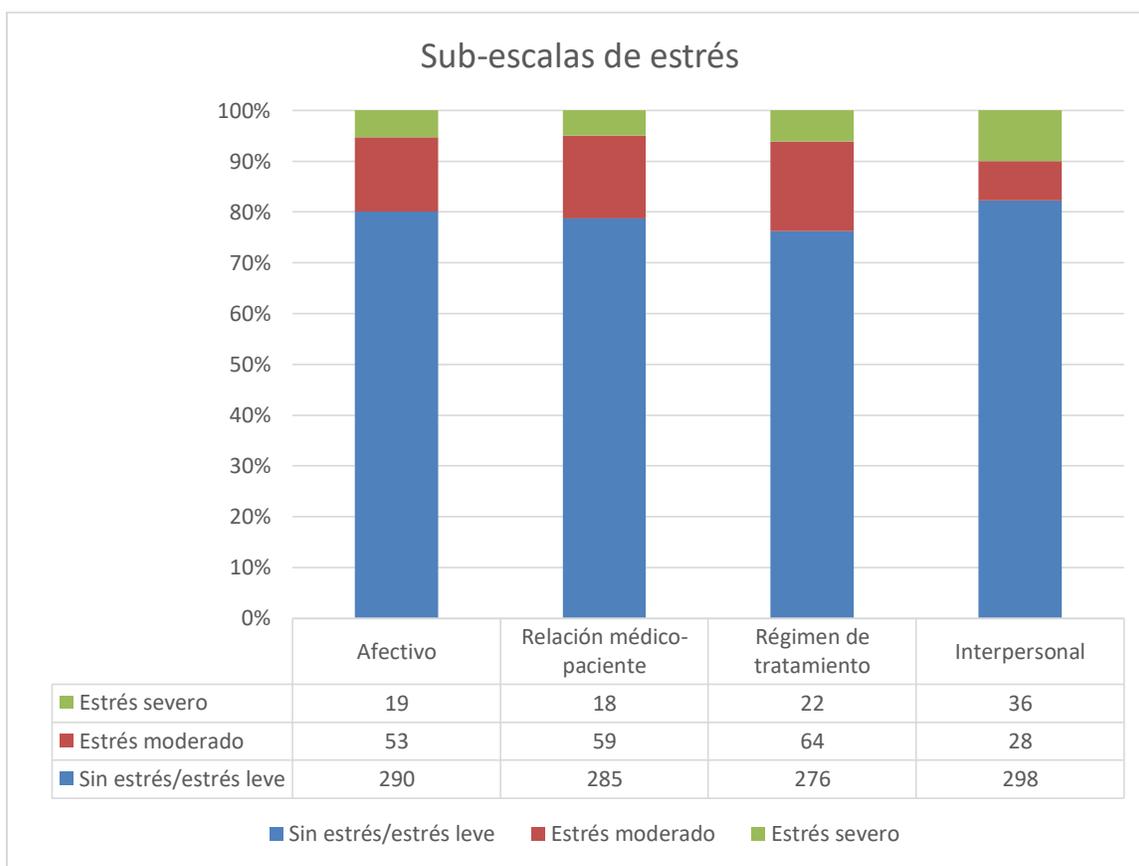
Se observó que presentaron estrés en el 36.7% (n=133); encontrando estrés severo en un 9.9% en el régimen de estrés interpersonal, seguido de 6.1% asociado a régimen de tratamiento, así como estrés moderado en 17.7% asociado a régimen de tratamiento y 16.3% en la relación médico-paciente. Los pacientes que no presentaron estrés representan el 63.3%, de estos el 82.3% dentro de estrés interpersonal y 80.1% en estrés afectivo. Tabla 4. Gráfica 8 y 9.

Tabla 4. Nivel de estrés.

Variable	N= 362	%
Estrés		
Si	133	36.7
No	229	63.3
Sub-escalas de estrés		
Afectivo		
Sin estrés/Estrés leve	290	80.1
Estrés moderado	53	14.6
Estrés severo	19	5.2
Relación Médico-Paciente		
Sin estrés/Estrés leve	285	78.7
Estrés moderado	59	16.3
Estrés severo	18	5
Reg. Tratamiento		
Sin estrés/Estrés leve	276	76.2
Estrés moderado	64	17.7
Estrés severo	22	6.1
Interpersonal		
Sin estrés/Estrés leve	298	82.3
Estrés moderado	28	7.7
Estrés severo	36	9.9



GRAFICA 8. Estrés (%).



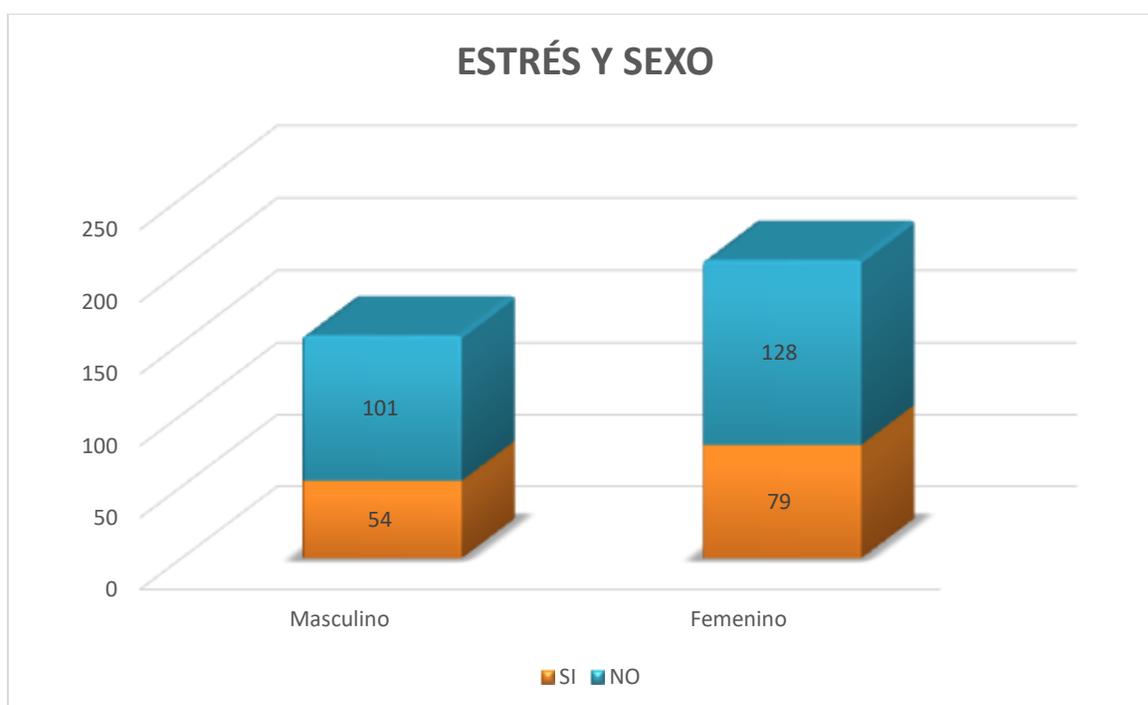
GRAFICA 9. Sub-escalas de estrés.

ANÁLISIS BIVARIADO

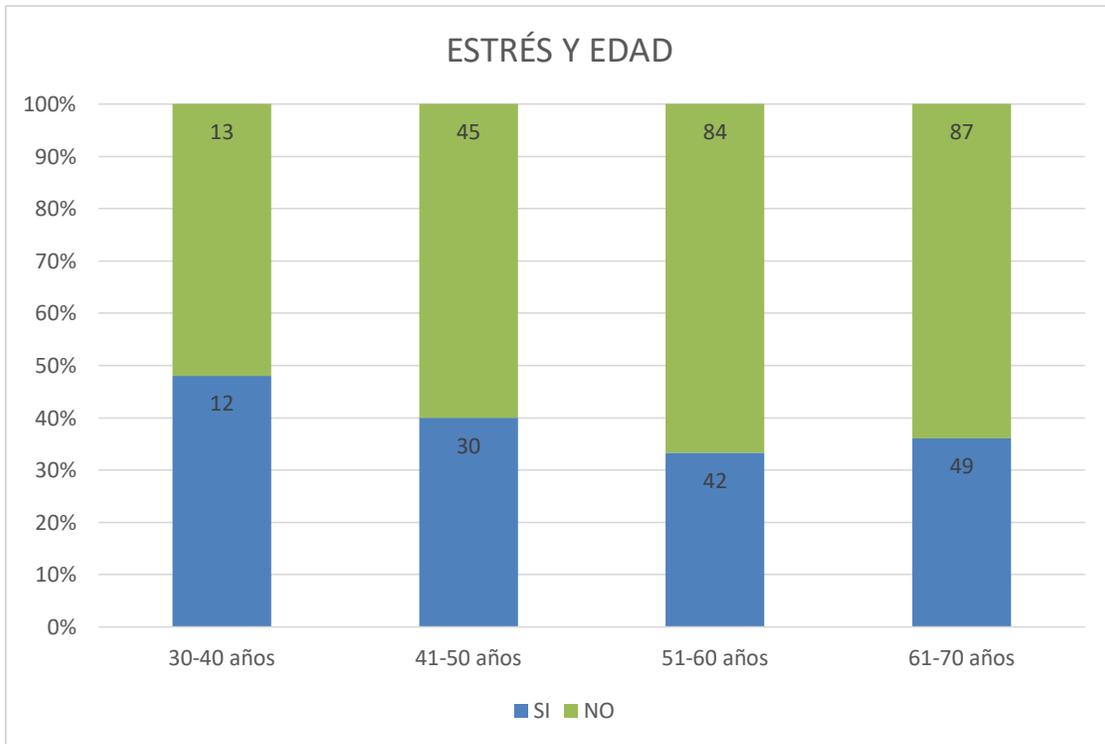
En el análisis bivariado, se halló que el estrés está presente en el 59.4% (n=79) del sexo femenino y ausente en 55.9% (n=128) con una p de 0.295; en rango de edad presente de 61 a 70 años en 36.8% (n=49) y ausente 38% (n=87) con una p de 0.500; y en escolaridad secundaria estrés en 36.8 % (n=49) y ausente en 44.5% (n=102) con una p de 0.307. Tabla 5. Gráfica 10, 11 y 12.

Tabla 5. Estrés y factores sociodemográficos.

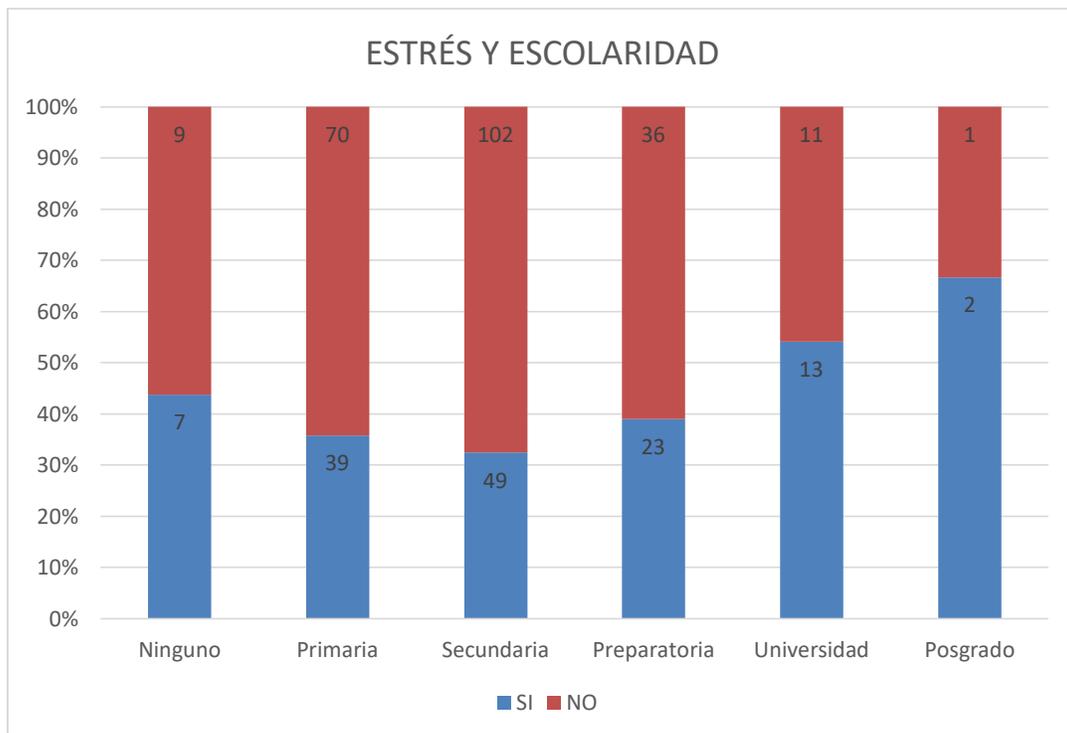
Variable	Estrés		p
	Si N(%)	No N(%)	
Sexo			
Masculino	54 (40.6)	101 (44.1)	0.295
Femenino	79 (59.4)	128 (55.9)	
Edad			
30-40 años	12 (9)	13 (5.7)	0.500
41-50 años	30 (22.6)	45 (19.7)	
51-60 años	42 (31.6)	84 (36.7)	
61-70 años	49 (36.8)	87 (38)	
Escolaridad			
Ninguno	7 (5.3)	9 (3.9)	0.307
Primaria	39 (29.3)	70 (30.6)	
Secundaria	49 (36.8)	102 (44.5)	
Preparatoria	23 (17.3)	36 (15.7)	
Universidad	13 (9.8)	11 (4.8)	
Posgrado	2 (1.5)	1 (0.4)	



GRAFICA 10. Estrés y sexo.



GRAFICA 11. Estrés y edad.



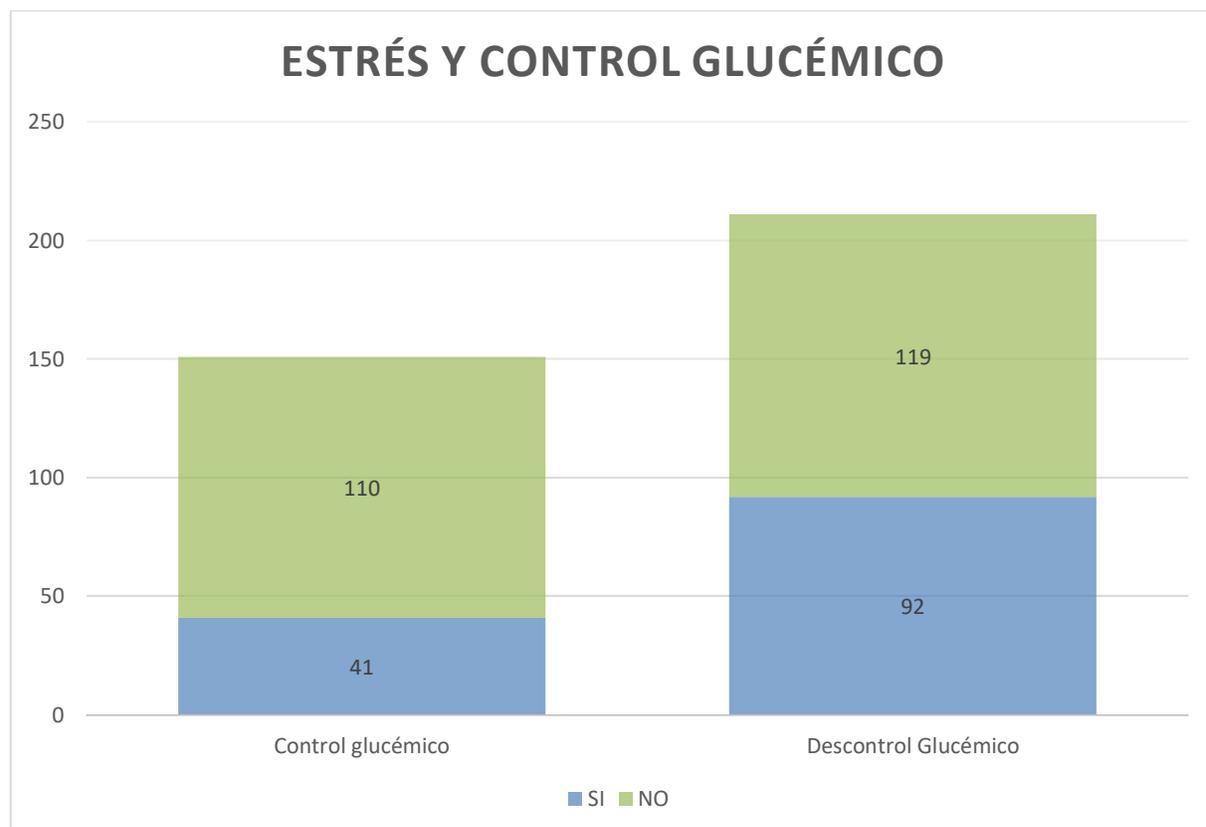
GRAFICA 12. Estrés y escolaridad.

Se encontró estrés asociado a descontrol glucémico en 69.2% (n=92) y control glucémico en 30.8% (n=41) y en los pacientes sin estrés predominó el descontrol glucémico en un 52% (n=119) y con control glucémico en 48% (n=110) con una p significativa de 0.001.

Tabla 6. Gráfica 13.

Tabla 6. Estrés y control glucémico.

Variable	Estrés		p
	Si N (%)	No N (%)	
Control glucémico			
Si	41 (30.8)	110 (48)	0.001
No	92 (69.2)	119 (52)	

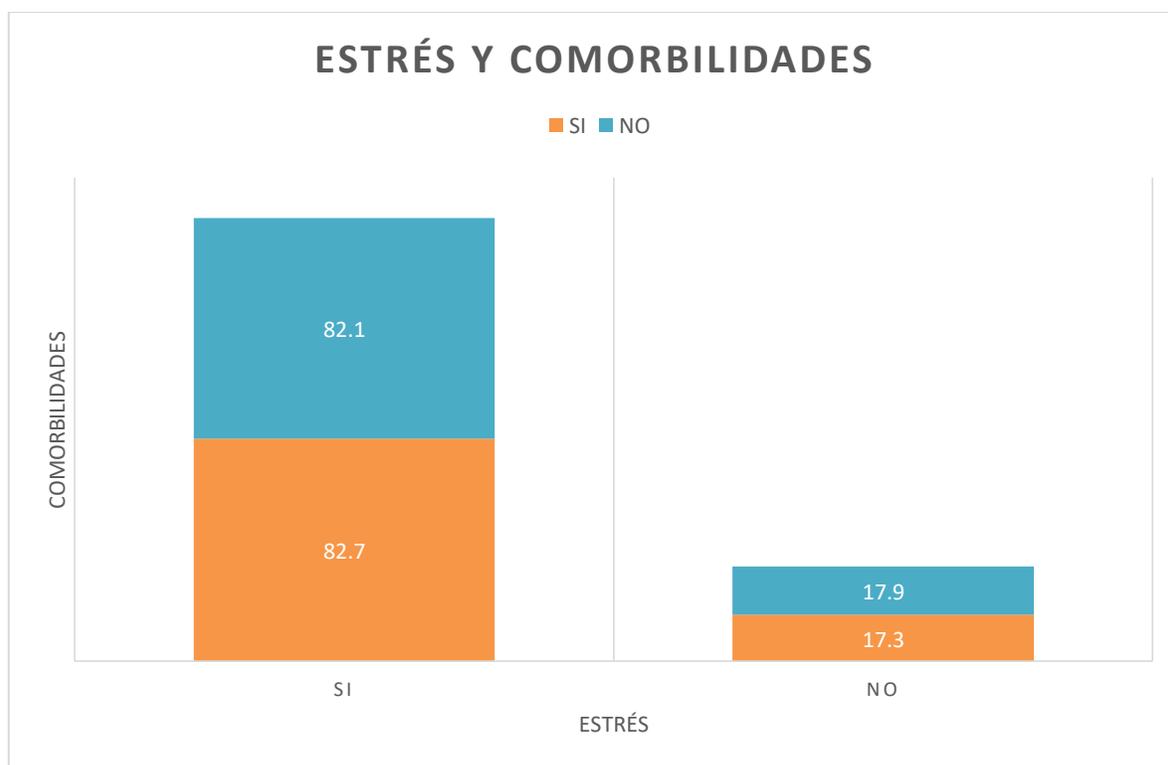


GRAFICA 13. Estrés y control glucémico (p 0.001).

Se observó que el estrés asociado a comorbilidades está presente en 82.7% (n=110) y ausente en 82.1% (n=188), con una p de 0.502. Tabla 7. Gráfica 14.

Tabla 7. Estrés y comorbilidades.

Variable	Estrés		p
	Si N(%)	No N(%)	
Comorbilidades			
Si	110 (82.7)	188 (82.1)	0.502
No	23 (17.3)	41 (17.9)	



GRAFICA 14. Estrés y comorbilidades.

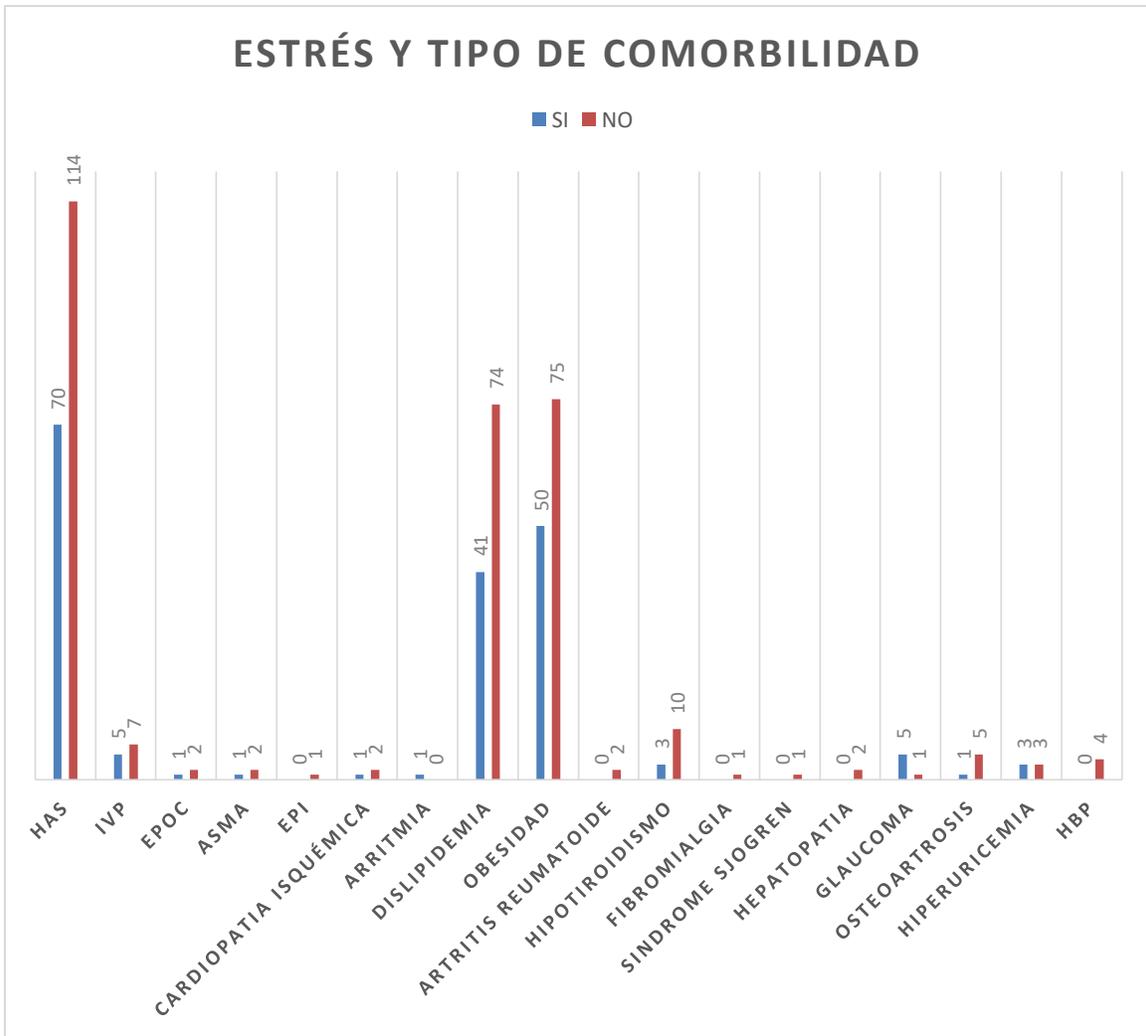
En cuanto al tipo de comorbilidad y su relación con el estrés, se descubrió que éste está presente en 52.6% (n=70) de los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica y ausente en 49.8% (n=114) con una p de 0.340; en Insuficiencia Venosa Periférica presente en 3.8% (n=5) y ausente en 3.1 % (n=7) con una p de 0.468; en las Enfermedades Pulmonares de tipo Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Asma presente en 0.8%

(n=1) y ausente en 0.9% (n=2) con una p de 0.893; en Cardiopatías de tipo Isquémica y Arritmia el estrés está presente en 0.8% (n=1) y ausente sólo en Isquémica en 0.9% (n=2) con una p de 0.419; en Dislipidemia presente en 30.8% (n= 41) y ausente en 32.3% (n=74); en Obesidad está presente en 37.6% (n=50) y ausente en 32.8% (n=75); en Hipotiroidismo presente en 2.3% (n=3) y ausente en 4.4% (n=10); en Glaucoma está presente en 3.8% (n=5) y ausente en 0.4% (n=1); Osteoartrosis presente en 0.8% (n=1) y ausente en 2.2% (n=5); en cuanto a Hiperuricemia se encontró presente en 2.3% (n=3) y ausente en 1.3% (n=3); finalmente se no encontró relación de estrés con Artritis reumatoide en 0.9% (n=2), Fibromialgia en 0.4% (n=1), Síndrome de Sjögren 0.4% (n=1) ni en Hiperplasia Prostática Benigna en 0.4% (n=1). Tabla 8. Gráfica 15.

Tabla 8. Estrés y tipo de comorbilidades.

Variable	ESTRÉS		p
	SI N (%)	NO N (%)	
Tipo de comorbilidad			
HAS	70 (52.6)	114 (49.8)	0.340
IVP	5 (3.8)	7 (3.1)	0.468
Enfermedad Pulmonar			
EPOC	1 (0.8)	2 (0.9)	
Asma	1 (0.8)	2 (0.9)	0.893
EPI.	0 (0)	1 (0.4)	
Cardiopatias			
Isquémica	1 (0.8)	2 (0.9)	
Arritmias	1 (0.8)	0 (0)	0.419
Dislipidemia	41 (30.8)	74 (32.3)	0.432
Obesidad	50 (37.6)	75 (32.8)	0.206
Artritis Reumatoide	0 (0)	2 (0.9)	0.120
Hipotiroidismo	3 (2.3)	10 (4.4)	0.120
Fibromialgia	0 (0)	1 (0.4)	0.120
Síndrome Sjögren	0 (0)	1 (0.4)	0.120
Hepatopatía	0 (0)	2 (0.9)	0.120
Glaucoma	5 (3.8)	1 (0.4)	0.120
Osteoartrosis	1 (0.8)	5 (2.2)	0.120
Hiperuricemia	3 (2.3)	3 (1.3)	0.120
HBP	0 (0)	4 (1.7)	0.120

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica; IVP: Insuficiencia Venosa Periférica; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; EPI: Enfermedad Pulmonar Intersticial; HPB: Hiperplasia Prostática Benigna.

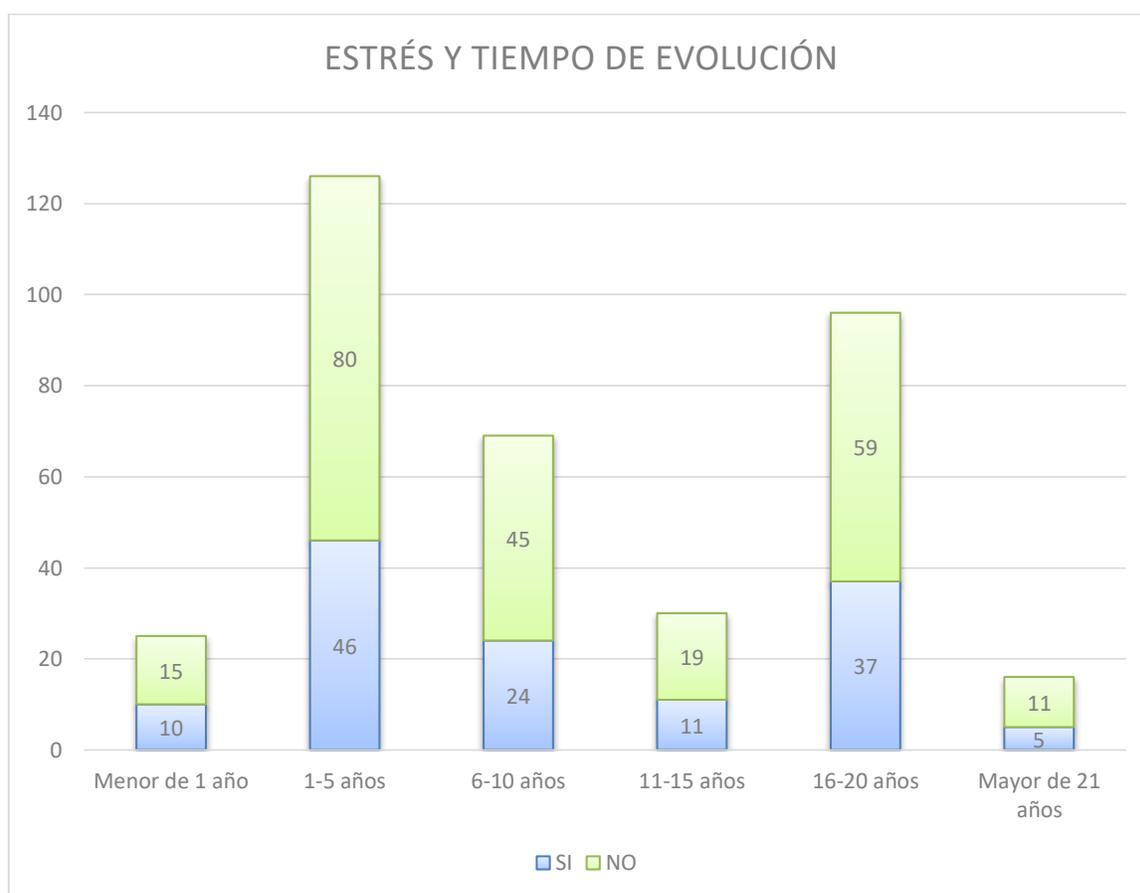


GRAFICA 15. Estrés y tipo de comorbilidad.

En la relación del estrés con el tiempo de evolución, se observó que el estrés se encuentra en el rango de 1 a 5 años en 34.6% (n=46) y ausente en 34.9% (n=80) con una p de 0.989. Tabla 9. Gráfica16.

Tabla 9. Estrés y tiempo de evolución de DM2.

Variable	Estrés		P
	Si N(%)	No N(%)	
Tiempo de evolución			
Menor de 1 año	10 (7.5)	15 (6.6)	0.989
1-5 años	46 (34.6)	80 (34.9)	
6-10 años	24 (18)	45 (19.7)	
11-15 años	11 (8.3)	19 (8.3)	
16-20 años	37 (27.8)	59 (25.8)	
Mayor de 21 años	5 (3.8)	11 (4.8)	



GRAFICA 16. Estrés y tiempo de evolución.

DISCUSIÓN

El manejo de las enfermedades crónicas confiere cierta dificultad al personal de salud, ya que condiciona un manejo multidisciplinario y en muchas ocasiones se ve influenciado por creencias sociales que al adoptarse pueden modificar el control y por consiguiente la evolución de la enfermedad, y con esto generar alteraciones en el comportamiento, conductas y sentimientos de la persona con diabetes llegando entonces a la depresión y estrés; en términos generales estos se encuentran dos a tres veces más que en el resto de la población.³⁵

El estrés por diabetes se refiere a aquel estado mental generado por los miedos, preocupaciones y tensiones provocadas por el hecho de vivir con diabetes, y lo presentará toda persona con este diagnóstico en algún momento de la enfermedad, más no es considerado como una complicación de la misma sino un periodo de adaptación emocional al vivir con ella. Estos sentimientos incluyen percepciones sociales negativas por el diagnóstico, estrés físico, impotencia, incapacidad por llegar a metas de control de glicemia, miedo a las complicaciones, etc. Existen hoy en día diversas escalas diagnósticas para evaluar la presencia de estrés por diabetes, mismas que se pueden utilizar desde el primer nivel de atención para dar manejo temprano, estas evalúan diversas áreas en la vida del paciente que condicionan estrés (afectiva, relaciones médico-tratamiento, interpersonal).³⁶ Es importante destacar que el estrés por diabetes lo pueden presentar tanto el paciente con diabetes como los cuidadores o familiares, el término fue publicado por la Asociación Americana de Diabetes en 2017, mismo en el que se mencionó la necesidad del manejo del mismo a fin de llegar a un autocuidado, control glucémico para una reducción de riesgo cardiovascular y mortalidad. Kalra et al. (2018) define al estrés por diabetes como una respuesta emocional caracterizada por aprehensión extrema y discomfort debido a la incapacidad por enfrentar las demandas de vivir con diabetes.³⁷

En nuestro estudio se determinó una relación de estrés y descontrol glucémico en el 69.2% de los pacientes, mientras que con control glucémico su relación fue en un 30.8%. Así mismo, en los pacientes sin estrés predominó el descontrol glucémico en un 52% y con control glucémico en un 48%, con una *p* significativa de 0.001.

Perrin et al. (2017) en su meta análisis encontraron que por edades las muestras más representativas de estrés por diabetes correspondieron a generaciones de mayor edad, así como una presentación significativamente mayor en mujeres en comparación con hombres, que puede ser atribuible a las diferencias sociales respecto al género en el entendido que los hombres son más renuentes a la búsqueda de atención o a admitir la necesidad de la misma o que ellos al intentar satisfacer la necesidad de su género de resolución de problemas superan esta condición de aparente vulnerabilidad, mismos resultados que en nuestro estudio. En comparación con nuestro estudio, se encontró que la relación de estrés predominó con el sexo femenino fue del 59.4% (n=79) mientras que en hombres fue del 40.6% (n=54).³⁸

En cuanto a los factores sociodemográficos asociados a diabetes, Basto et al. (2020) en su estudio con base en ENSANUT 2016 encontraron que la mayoría de la población se representó por mujeres 54.6% y la prevalencia de diabetes esta en 32% mayor a los hombres y esta aumenta 5% por cada año de edad, en cuanto al grupo de 60-69 años la prevalencia total estuvo en 30%. En esta revisión el 68.2% presentó cifras de HbA1c mayores a 7% y prevaleció por tiempo de diagnóstico el 56.6% con más de cinco años de diagnóstico. Lo que concuerda con nuestro estudio donde encontramos mayor prevalencia de diabetes en sexo femenino en un 57.2%, que va incrementando conforme aumenta de edad y años de diagnóstico, donde predominó el grupo de edad de 61 a 70 años en un 37.6%; así mismo, las cifras de hemoglobina glucosilada encontradas por reporte de laboratorio se observaron un máximo de 21% y media de $8.23 \pm 2.28\%$, lo que demuestra la importancia de seguir investigando las causas del descontrol más allá del no apego del tratamiento farmacológico y no farmacológico.³⁹

No se cuenta con suficiente bibliografía que asocie únicamente estrés a diabetes mellitus en nuestra población, Martínez et al. (2016) realizó una adaptación del DDS-17 a pacientes mexicanos con diabetes e hipertensión “Escala de Estrés para pacientes mexicanos con Diabetes e Hipertensión (DSDH17M)”, la cual divide las causas de estrés en 3 categorías (asociado a régimen de tratamiento/emocional, interpersonal y relacionado con tratamiento médico) con alfa de Cronbach entre 0.83-0.91 en el cual

incluyeron 722 pacientes de los cuales el 73% fue del sexo femenino, con una edad promedio de 58.2 +/- 10.4; 32.5% con diagnóstico de diabetes, 32.3% hipertensión y 35.2% con ambos, tiempo promedio de diagnóstico 8 años, la categoría predominante fue estrés interpersonal, en este estudio concluyeron que no existió diferencia significativa entre las causas de estrés asociadas a Diabetes Mellitus y las asociadas a Diabetes Mellitus más Hipertensión Arterial. Esta investigación guarda similitud a nuestros resultados, donde la predominancia corresponde al sexo femenino, con edad media alrededor de los 55.8+-9, la principal comorbilidad fue la Hipertensión Arterial y la categoría principal fue el estrés interpersonal, por lo que podemos considerar al estrés como una consecuencia a enfermedad crónica⁴⁰; además se encontraron diversos estudios donde se analiza la importancia de la diabetes asociada a alteraciones conductuales o de percepción psicológica, se compararon dos tesis en línea que analizaron la asociación de Estrés y diabetes.

Guerrero et al. (2017) analizaron el autocuidado y la calidad de vida en personas con Diabetes Mellitus, encontrando en el ítem calidad de vida-componente salud mental presencia de ansiedad en 27.38% y depresión en 16.04% asociando a un deficiente manejo de las emociones durante el padecimiento crónico lo que impacta negativamente en el bienestar, calidad de vida, conductas de autocuidado y adherencia a tratamientos. En relación con nuestro estudio, se observó que el estrés predomina en el régimen interpersonal del descontrol glucémico en un 9.9% de nuestra población, donde este régimen hace alusión a que se manifiesta en situaciones de emociones propias del paciente, como puede ser la salud mental, siendo un marcador de mal control glucémico.⁴¹

Medina S. (2016), en su tesis titulada "Identificación del tipo de estrés en pacientes con diabetes tipo 2, en el Hospital General de Zona n°8 Dr Gilberto Flores Izquierdo del Instituto Mexicano del Seguro Social" con base en el DDS-17 encontró que el 67% no presentaron estrés y el 33% si lo presentaron, información que coincide con nuestra población de estudio, donde observamos que 63.3% no presenta estrés, mientras que el 36.7% si lo presentan, más sí hay asociación de los que presentan estrés al descontrol glucémico, observado en un 69.2%.⁴²

Torres S. (2015), en su tesis titulada "Grado de estrés en el descontrol de la diabetes mellitus tipo 2", encontró una prevalencia de 50.4% en mujeres y 49.5% de hombres, en rango de edad la más representativa fue de 50-69 años en 56.9%, el régimen de estrés grave que más se presentó en su población fue el estrés en el régimen interpersonal; mientras que en régimen de estrés moderado la mayor representación fue estrés asociado a régimen de tratamiento en el 21.3%. En la investigación realizada se comparte la misma presentación de datos, donde el régimen de estrés moderado en su mayor parte está representado por estrés asociado a régimen de tratamiento en 17.7% y en estrés grave por régimen interpersonal en 9.9%.⁴³

CONCLUSIONES

Se encuestaron un total de 362 pacientes con diabetes tipo 2 derechohabientes de la UMF 20 de los cuales el 57.2% fue del sexo femenino y el 42.8% del sexo masculino; con una edad mínima de 30 años y máxima de 70 años, media de 55.85 ± 9.09 , intervalo de edad de 61 a 70 años el 37.6% y con escolaridad de secundaria 41.7% y primaria 30.1%.

Se encontró una prevalencia real de Estrés asociado a Diabetes Mellitus 2 del 14.92% (11.36-18.48%) en hombres y en 21.82% (17.7-25.95%) en mujeres. La prevalencia por edad fue de 48% (28.46-67.54%) en 20 a 40 años, 40% (28.98-51.02%) de 41 a 50 años, 33.33% (25.19-41.48%) de 51 a 60 años y de 36.03% (28.05-44.01%) de 61 a 70 años.

Se identificó descontrol glucémico en el 58.3% de los pacientes en ambos sexos con una media de HbA1c de 8.23 ± 2.28 con un mínimo de 4.2% y máximo de 21%.

Se identificó un tiempo de evolución de 1-5 años en el 34.8% y de 16-20 años en 26.5%; el 82.3% de los pacientes presentó alguna comorbilidad, siendo la Hipertensión Arterial Sistémica la más frecuente en 50.8%, seguida de obesidad y dislipidemia en 34.5 y 31.8% respectivamente.

Se encontró que el estrés severo está presente en 9.9% en el régimen de estrés interpersonal de los pacientes con diabetes, seguido de 6.1% asociado a régimen de tratamiento, mientras que en estrés moderado fue del 17.7% asociado a régimen de tratamiento y 16.3% en la relación médico-paciente.

Se relacionó que el estrés asociado a descontrol glucémico fue del 30.8% y con control glucémico en 69.2%; en los pacientes sin estrés se asoció a descontrol glucémico en un 48% y con control glucémico en 52% con una p significativa de 0.001. De los pacientes que presentan estrés el 59.4% fue del sexo femenino y 40.6% del sexo masculino, con una p de 0.295. La edad que predominó con descontrol glucémico fue de 61-70 años en

un 36.8%, seguida de 51-60 años en un 31.6%; en la escolaridad el 36.8% con secundaria y el 29.3% con primaria. Se encontró estrés y presencia de comorbilidades en 82.7%, siendo el 52.6% con Hipertensión Arterial Sistémica, el 37.6% con obesidad y el 30.8% con dislipidemia.

Existe relación entre el tipo de estrés y el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 20 Vallejo, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

RECOMENDACIONES

Debido a la coexistencia entre diabetes mellitus y comorbilidades, siendo la Hipertensión Arterial Sistémica la más común se recomienda en próximas investigaciones evaluar la presencia de estrés asociado mediante la aplicación de cuestionarios adaptados para ambas enfermedades.

Realización de sesiones de actualización médica continua a médicos especialistas en Medicina Familiar, así como residentes de la misma enfatizando en el manejo integral del paciente con enfermedades crónicas.

Capacitación al personal de salud en primer nivel de atención para atención humanista, con trato digno al paciente y manifestando interés en la recuperación de su estado de salud y priorizando en todo momento la relación médico—paciente-familia.

Sesiones con los médicos familiares sobre enfermedades crónicas enfatizando la búsqueda de causas de descontrol para realizar intervenciones específicas, acordes a cada paciente y así mismo llevarlos al control de su enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. García S, Malo G, López A, Martínez V, Plana P, Modroño F et al. Diabetes Mellitus tipo 2 [monografía en internet]. España: Elsevier; 2017 [acceso 28 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/diabetes-mellitus-tipo-2/#26608>
2. Barquilla G. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Rev Esp Sanid Penit* 2017; (19): 57-65.
3. Tao Z, Shi A, Zhao J. Epidemiological Perspectives of Diabetes. *Cell Biochem Biophys* 2015; (73):181–185.
4. Federación Internacional de Diabetes. Diabetes atlas 2017 [en línea] (8.a ed). [Consultado el 22 enero 2020] Disponible en: <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2018/03/IDF-2017.pdf>
5. Informe mundial sobre la diabetes. [en línea]. Suiza. Organización Mundial de la Salud; 2016 [consultado el 24 marzo 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=A93B321BE6B830AF423860F2CBD12156?sequence=1>
6. Rojas M, Basto A, Aguilar S, Zárata R, Villalpando S, Barrientos G. Prevalence of previously diagnosed diabetes mellitus in Mexico. *Salud Publica Mex* 2018; (60):224-232.
7. Medina-Gómez Oswaldo Sinoe, Medina-Reyes Ismael Seth. Mortalidad por diabetes tipo 2 y la implementación del programa PREVENIMSS: un estudio de series de tiempo en México, 1998-2015. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 23]; 34 (5): e00103117. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000505008&lng=en. Epub May 10, 2018.
8. Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. CARACTERÍSTICAS DE LAS DEFUNCIONES REGISTRADAS EN MÉXICO DURANTE 2017 [base de datos en internet]*. México. COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 525/18. 31 DE OCTUBRE DE 2018. Consultado el 26 mayo 2019. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/default.html>
9. Meza R y cols. Burden of Type 2 Diabetes in Mexico: Past, Current and Future Prevalence and Incidence Rates. *Prev Med*. 2015 December; 81: 445–450.

10. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Tipo 2 [en línea]. México: Secretaria de salud; 2015 [consultado el 24 marzo 2020]. Disponible en: http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/10_Manual_DT2.pdf
11. Secretaria de Salud NOM-015-SSA2-2010 [en línea]. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial de la Federación. Martes 23 de noviembre de 2010 [consulta 24 marzo 2020]. Disponible en: http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/dirgral/marco_juridico/normas/nom_14.pdf
12. Xie F, Chan JC, Ma RC. Precision medicine in diabetes prevention, classification and management. *J Diabetes Investig.* 2018; 9(5):998-1015.
13. Crandall J, Shamoon H. Diabetes mellitus. En: [sin autor]. [sin título]. 1 edición. España: Elsevier; 2017. p. 1527-1548
14. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetesd2018. *Diabetes Care* 2018; 41(Suppl. 1):S13–S27
15. De'Marziani G, Elbert A. HEMOGLOBINA GLICADA (HbA1c). UTILIDAD Y LIMITACIONES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA. *Rev Nefrol Dial Traspl.* 2018; 38 (1): 65-83.
16. American Diabetes Association. 6. Glycemic targets: Standards of Medical Care in Diabetesd2018. *Diabetes Care* 2018; 41(Suppl. 1):S55–S64
17. Diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus en el adulto mayor vulnerable. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013. [Consultado el 8 noviembre 2020]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/657GRR.pdf>
18. Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 08/07/2014. [consultado el 27 mayo 2019], disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html> (/)
19. Urban B., Coghlan J., Castañeda O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam.* 2015; 22(3): 68-71

20. Dominguez M., Viamonte Y. Ansiedad, depresión y vulnerabilidad al estrés ante el diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2. GME Univ. Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. 2014; 16(3):1608 – 8921
21. Garcia C., Cruz C., Gomez D., Toxqui M., Sosa B. La percepción de un grupo de hombres sobre la Diabetes Mellitus: contribuciones a la enfermería. Esc Anna Nery 2014;18(4):562-569
22. Salazar E., Ponce E., Jimenez I., Cervantes A., Jimenez J., Madrigal H. Mitos y creencias sobre la diabetes en pacientes de una unidad médica de atención primaria en la Ciudad de México. Arch Med Fam. 2018; 20 (1): 15-21
23. Rodriguez J y cols. Etapas de duelo en diabetes y control metabólico. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(5):546-51
24. Nanayakkara N y cols. Depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes: results from the Australian National Diabetes Audit (ANDA) 2016. Scientific reports, 2018; (8): 7846
25. Belendez M., Lorente I., Maderuelo M. Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares. Gac Sanit. 2015;29(4):300–303
26. Skinner T, Joensen L, Parkin T. PSAD Special Issue Paper Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabet. Med.* 2020;(37): 393– 400.
27. Martinez V, Doubova S, Aguirre H, et al. Adaptation and validation of the Distress Scale for Mexican patients with type 2 diabetes and hypertension: a cross-sectional survey. *BMJ Open* 2016;6:e009723.
28. The DDS assesses Diabetes Distress for Adults with type 2 diabetes [internet]. San Diego, CA: Diabetes Distress Assessment And Resource Center; 2017 [consultado el 28 feb 2020]. Disponible en: <https://diabetesdistress.org/dd-assess-score-3>
29. Berry, E., Lockhart, S., Davies, M., Lindsay, J., & Dempster, M. Diabetes Distress: Understanding the Hidden Struggles of Living with Diabetes and Exploring Intervention Strategies. *Postgraduate Medical Journal*, 2015; 91(1075), 278-283.
30. Claire J. Hoogendoorn, Amit S, Juan F, Naomi S, Jeffrey S. Diabetes Distress and Quality of Life in Adults with Diabetes. En: Delamater A, Marrero D. Behavioral Diabetes Social Ecological Perspectives for Pediatric and Adult Populations. 1 ed. Switzerland: Springer; 2020. Pag 303-328
31. Polownsky W y cols. Assessing Psychosocial Distress in Diabetes Development of the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care*, 2005; (28): 626–631 Disponible en: <https://doi.org/10.2337/diacare.28.3.626>

32. Informe final de resultados. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados Nacionales. (ENSANUT 2018-19) consultado el 08 noviembre 2020. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
33. Informe final de resultados. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016) consultado el 16 mayo 2019. Disponible en: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf
34. Chew B, Shariff G, Fernandez A. Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World J Diabetes* 2014; 5(6): 796-808
35. Caballero A. (2018) The “A to Z” of Managing Type 2 Diabetes in Culturally Diverse Populations. *Front. Endocrinol.* 9:479
36. Snouffer E, Fisher L. Diabetes Distress: A real and normal part of diabetes. *Diabetes Voice.* 2016; 62(3): 29-34.
37. Kalra S, Verma K, Balhara YP. Diabetes distress. *J Soc Health Diabetes* 2018; 6:4-7.
38. Perrin N., Davies M., Robertson N., Snoek F., Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with type 2 diabetes. *Diabet Med.* (2017). 34:1508–20
39. Basto A et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública Mex.* 2020;62:50-59
40. Martínez V., Doubova S., Aguirre R., Infante C. Adaptation and validation of the Distress Scale for Mexican patients with type 2 diabetes and hypertension: a cross-sectional survey. *BMJ Open.* 2016; 6: 9723
41. Guerrero R., Galán S., Sánchez O.(2017). Factores sociodemográficos y psicológicos asociados al autocuidado y la calidad de vida en adultos mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Acta Colombiana de Psicología.* 20(2), 158-167
42. Medina Sanchez JE. Identificación del tipo de estrés en pacientes con diabetes tipo 2, en el Hospital General de Zona n°8 Dr Gilberto Flores Izquierdo del Instituto Mexicano del Seguro Social [Sustentante]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2016.
43. Torres Bautista, Laura Inez, sustentante Grado de estrés en el descontrol de la diabetes mellitus tipo 2 / 2015

ANEXOS

GLOSARIO

Glucosa de ayuno: no haber tenido ingesta calórica en al menos 8 horas.

Prueba oral de tolerancia a la glucosa: Ingesta de una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.

Diabetes: enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Prediabetes: glucosa en sangre mayor a 100mg/dL y menor a 125 mg/dL o HbA1c 5.7–6.4%.

Estilo de vida: Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivas para la salud. Es la manera en que vive una persona o un grupo de personas.

Estrés psicosocial: Se refiere a tensión excesiva, se da cuando una serie de demandas inusuales amenazan el bienestar o integridad de una persona. Entre las situaciones estresantes destacan la incertidumbre, sobrecarga de información, fracaso en el autocontrol y amenaza a la autoestima.

Manejo integral: Atención basada en las necesidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas del paciente.

Adulto mayor (OMS): Toda persona mayor de 60 años.

Adulto mayor vulnerable/frágil: adulto mayor con alto riesgo de perder su autonomía funcional y con presencia de 2 o más síndromes geriátricos.

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3511.
U MED FAMILIAR NUM 14

Registro COFEPRIS 19 CI 09 017 032

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 012 2018082

FECHA Martes, 02 de marzo de 2021

Dr. MARIO ALBERTO HUERTA MANZANO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RELACIÓN DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 20 VALLEJO**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2021-3511-009

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE



Dr. Andres Leon Santamaria
DIRECTOR
Mat. 99124326
U.M.F. 14

Miguel Alberto Ramírez Sosa
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3511

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



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

**Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de
 Investigación (adultos)**

ANEXO 2.

Nombre del estudio:	RELACIÓN DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 20 VALLEJO.
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	/ / Unidad de Medicina Familiar No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Calzada Vallejo 675 Col. Magdalena de las Salinas. CDMX. día mes año
Número de registro institucional:	R-2021-3511-009
Justificación y objetivo del estudio:	Las personas con diabetes pueden tener depresión o estrés asociado a la enfermedad lo que genera mala calidad de vida, afectación en sus relaciones, desórdenes emocionales hasta deterioro en su salud. El objetivo de este estudio es determinar la relación entre estrés y control de su azúcar en sangre de los últimos 3 meses en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 20.
Procedimientos:	Se le aplicará una encuesta de datos generales y preguntas relacionadas a cómo se siente usted al vivir con diabetes en el aspecto personal y médico para saber si estos tienen relación con algún tipo de estrés que afecte el control de su enfermedad y se consultará su último reporte de glucosa en sangre de los últimos 3 meses.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno, sólo se le harán preguntas de cómo se siente usted en determinadas situaciones de su vida y sus emociones y datos generales., por lo que no le causara ninguna molestia física.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al participar en este estudio usted contribuirá a la investigación sobre diabetes mellitus y en caso necesario se informará a su médico familiar para atención y seguimiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si usted solicita sus resultados se le informarán de manera personalizada y previa cita.
Participación o retiro:	Su participación es de manera voluntaria y puede abandonar el estudio en el momento que lo desee y esto no modificará de ninguna manera la atención médica que recibe por parte del instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Su identidad será protegida y oculta asignando un folio. Ante una publicación de resultados y difusión de los mismos, se hará respetando su anonimato y solo se mostrarán de manera general en gráficas o tablas respetando la confidencialidad.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar en el estudio.

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

Investigador Responsable:	Dr. Mario Alberto Huerta Manzano Médico Familiar. Matricula 98352533. UMF 20 Tel: 5555331100 Ext.15320. mariomanzanito89@gmail.com
---------------------------	---

Colaboradores:	Esther Liliana Vazquez Acosta Médico residente de Medicina Familiar UMF 20 . Matricula 98357005 esthervazquezacosta@gmail.com 55 1186 7506
----------------	---

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto de quien se
obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

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**

ANEXO 3.



DELEGACIÓN NORTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20
EDUCACIÓN

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Ciudad de México, a 23 de septiembre de 2020

CARTA DE NO INCONVENIENTE

Oficio No.0747 /35-01-28-2110/2020

DR. MIGUEL ALFREDO ZURITA MUÑOZ

Director U.M.F. 20

Por medio de la presente se solicita y de no haber inconveniente se permita a la médica residente de segundo año del Curso de Especialización en Medicina Familiar de esta unidad sede **DRA. VÁZQUEZ ACOSTA ESTHER LILIANA**; realizar colección de datos durante el periodo del 01 de octubre al 01 de noviembre del 2020 para proyecto de tesis titulada: **RELACION DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UMF No. 20.** Ya en plataforma SIRELCIS con número de folio. **PENDIENTE**. Dicho proceso consiste en aplicar encuesta a los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 y revisar expediente para verificar su última Hemoglobina glucosilada. Siendo su Director de Tesis el **Dr. Mario Alberto Huerta Manzano, Médico Familiar. Matricula 98352533**, adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 20.

En espera de respuesta a esta solicitud y sin más por el momento agradezco la atención y apoyo a nuestros alumnos.

ATENTAMENTE



P.A.

DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA

OCEIS U.M.F. 20

J. B.

Dr. Miguel A. Zurita Muñoz
Mat. 98352533
DIRECTOR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

ANEXO 4.

Participación en estudio titulado: "RELACION DEL TIPO DE ESTRÉS Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 DE LA UMF No. 20"

CUESTIONARIO SOCIO-DEMOGRÁFICO

NSS: _____ Fecha: _____

Consultorio: _____ Turno: _____

Instrucciones: conteste por favor las siguientes preguntas, en caso de tener alguna duda pregunte al encuestador.

Usted es:
1) Mujer 2) Hombre
¿Cuántos años tiene?
¿Hasta qué grado estudió?
1) Ninguno 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria/técnico 5) Universidad 6) Posgrado
¿Cuántos años lleva con el diagnóstico de diabetes?
¿Usted, tiene alguna otra enfermedad?
1. Ninguna 2. Hipertensión arterial 2. Insuficiencia venosa periférica 3. Cardiopatías 4. Enfermedades pulmonares 5. Otros

TEST DIABETES DISTRESS SCALE (DDS17)

INSTRUCCIONES: Vivir con diabetes a veces es difícil. Habrá numerosos problemas referentes a la diabetes que puedan variar en severidad.

Enumerados abajo, hay problemas que las personas con diabetes puedan enfrentar. Considere hasta qué grado le han afligido cada una de las siguientes situaciones DURANTE EL ULTIMO MES, y seleccione el número apropiado.

Ejemplo 1. No es una molestia ni problema para usted, circular el "1".

Ejemplo 2. Si es severamente molesto, circular el "6".

		NO ES UN PROBLEMA	ES UN PEQUEÑO PROBLEMA	ES UN PROBLEMA MODERADO	ES UN PROBLEMA ALGO GRAVE	ES UN PROBLEMA GRAVE	ES UN PROBLEMA MUY GRAVE
1.	Sentirme agotado mental y físicamente por el esfuerzo constante para controlar la diabetes.	1	2	3	4	5	6
2.	Sentir que mi doctor no sabe lo suficiente acerca de la diabetes y del cuidado de la diabetes	1	2	3	4	5	6
3.	No sentir confianza en mí habilidad para manejar mi diabetes día a día.	1	2	3	4	5	6
4.	Sentirme enojado (a), asustado (a) o deprimido (a) cuando pienso en el vivir con diabetes.	1	2	3	4	5	6

		NO ES UN PROBLEMA	ES UN PEQUEÑO PROBLEMA	ES UN PROBLEMA MODERADO	ES UN PROBLEMA ALGO GRAVE	ES UN PROBLEMA GRAVE	ES UN PROBLEMA MUY GRAVE
5.	Sentir que mi doctor no me da recomendaciones lo suficientemente específicas para controlar mi diabetes.	1	2	3	4	5	6
6.	Sentir que no me estoy analizando la sangre con suficiente frecuencia.	1	2	3	4	5	6
7.	Sentir que haga lo que haga, siempre tendré complicaciones serias a largo plazo.	1	2	3	4	5	6
8.	Sentir que fracaso a menudo con mi régimen de tratamiento de diabetes.	1	2	3	4	5	6
9.	Sentir que ni mis amigos ni mi familia me dan suficiente apoyo en mis esfuerzos para cuidarme (planean actividades que chocan con mi horario, me animan a comer comidas "impropias").	1	2	3	4	5	6
10.	Sentir que la diabetes controla mi vida.	1	2	3	4	5	6
11.	Sentir que mi doctor no toma en serio mis preocupaciones	1	2	3	4	5	6

		NO ES UN PROBLEMA	ES UN PEQUEÑO PROBLEMA	ES UN PROBLEMA MODERADO	ES UN PROBLEMA ALGO GRAVE	ES UN PROBLEMA GRAVE	ES UN PROBLEMA MUY GRAVE
12.	Sentir que no estoy manteniendo un régimen dietético saludable.	1	2	3	4	5	6
13.	Sentir que ni mis amigos ni mi familia saben lo difícil que es vivir con diabetes.	1	2	3	4	5	6
14.	Sentirse abrumado (a) por la atención que requiere vivir con la diabetes.	1	2	3	4	5	6
15.	Sentir que no tengo un doctor a quien puedo ver con la frecuencia suficiente para discutir sobre mi diabetes.	1	2	3	4	5	6
16.	Sentir que no tengo la motivación necesaria para controlar mi diabetes.	1	2	3	4	5	6
17.	Sentir que ni mis amigos ni mi familia me dan el apoyo emocional que me gustaría tener.	1	2	3	4	5	6

ESTA SECCIÓN ES CONTESTADA POR EL ENTREVISTADOR

Último control de HbA1c		
¿El paciente está controlado?	Si	No
TIPO DE ESTRES	PUNTAJE	RESULTADO
Afectivo		Si No
En la relación médico paciente		Si No
Relacionado al régimen de tratamiento		Si No
Interpersonal		Si No