



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE ACUDEN A LA
CONSULTA EXTERNA DEL HGZ/UMF No.8

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
JESSICA PAMELA CARRASCO GRAJEDA

TUTOR PRINCIPAL:
DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. OCTUBRE 2019



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.

DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZ/UMF No.8

AUTORES: Dra. Carrasco Grajeda Jessica Pamela⁽¹⁾. Dr. Espinoza Anrubio Gilberto⁽²⁾ Dr. Vilchis Chaparro Eduardo⁽³⁾. Dr. Sánchez Pineda Jorge⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Residente de Medicina Familiar HGZ/UMF No.8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".

⁽²⁾ Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".

⁽³⁾ Profesor Titular en Especialidad de Medicina Familiar HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".

⁽⁴⁾ Asesor clínico. Médico Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".

OBJETIVO:

Determinar el grado de distrés en pacientes con Diabetes Tipo 2 en HGZ/UMF No.8

MATERIALES Y MÉTODOS:

Tipo de estudio: transversal, descriptivo. Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de Diabetes Tipo 2, derechohabientes de la HGZ/UMF No.8, pacientes con diabetes tipo 2 que acepten participar en el estudio. Criterio de exclusión: que no firme carta de consentimiento informado. Criterios de eliminación: Pacientes que no completan cuestionario, se llena de manera incorrecta o no entreguen cuestionario. Muestra: 139 pacientes, aleatoria, con un intervalo de confianza: 99%. Variables: edad, talla, sexo, años de diagnóstico, nivel de glucosa capilar, Cuestionario PAID-1: sin distrés, con distrés y distrés elevado con un alfa de Cronbach de 0.95.

RESULTADOS:

Se estudió a 139 pacientes en la consulta externa del HGZ/UMF No.8 con diabetes tipo 2 para evaluar el grado de distrés. Destaca que el 20.14% de pacientes con diabetes tipo 2 presenta distrés elevado de los cuales la mayoría son mujeres con obesidad grado I, entre un rango de edad de 51 a 60 años, con baja escolaridad (primaria), siendo empleados y con 11 a 20 años de diagnóstico.

CONCLUSIONES:

Se dedujo que un alto porcentaje de pacientes presentan distrés relacionado a diabetes lo que conlleva a mal control y autogestión, con un mayor uso de recursos y aumento de costos en salud.

PALABRAS CLAVES:

Distrés, Diabetes tipo 2, Test PAID-1, Estrés

**“DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE
ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZ/UMF
No.8”**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIONES

DR. CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA
DIRECTOR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
DIRECTOR DE TESIS

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS

DR. JORGE SANCHEZ PINEDA
MÉDICO FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
ASESOR CLÍNICO

AGRADECIMIENTOS

A Dios por caminar a mi lado y permitirme llegar hasta aquí.

A mis padres por su amor, paciencia y apoyo incondicional. Sin ustedes no podría ser lo que soy hoy en día, como dice L.R. Knost "El mejor regalo que podemos dar al mundo es hacer que nuestros pequeños humanos se conviertan en humanos adultos que sean pensadores independientes, hacedores compasivos, interrogadores conscientes, innovadores radicales y pacificadores apasionados. Nuestro mundo no necesita más adultos que sirvan ciegamente a los poderosos porque han sido entrenados para obedecer la autoridad sin cuestionarlos. Nuestro mundo necesita más adultos que cuestionen, desafíen y responsabilicen a los poderosos ". Gracias por intentarlo.

A Mónica, Owen, Isabella y Elyssa por sus enseñanzas, aventuras vividas y por robarme una sonrisa en los días más oscuros.

Índice

MARCO TEORICO	9
<i>DIABETES TIPO 2</i>	9
<i>ESTRÉS</i>	17
<i>DISTRÉS ASOCIADO A DIABETES</i>	25
JUSTIFICACIÓN	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
OBJETIVOS	30
<i>OBJETIVOS EN GENERAL</i>	30
<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	30
HIPÓTESIS	31
MATERIALES Y MÉTODOS	32
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
POBLACIÓN O UNIVERSO	34
UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN	35
MUESTRA	36
DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:	36
CRITERIOS	37
<i>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</i>	37
<i>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</i>	37
<i>CRITERIOS DE ELIMINACIÓN</i>	37
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	38
<i>DEFINICIONES CONCEPTUALES</i>	38
<i>DEFINICIONES OPERATIVAS DE LAS VARIABLES</i>	39
DISEÑO ESTADÍSTICO	41
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	41
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	41
MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SEGOS.	42
<i>CONTROL DE SESGO DE INFORMACIÓN</i>	42
<i>CONTROL DE SEGOS DE SELECCIÓN</i>	42
<i>CONTROL DE SEGOS DE MEDICIÓN</i>	42
<i>CONTROL DE SEGOS DE ANÁLISIS</i>	42
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	43
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO	44
CONSIDERACIONES ÉTICAS.	44
RESULTADOS	46
TABLAS Y GRÁFICAS	52
DISCUSIÓN	99
CONCLUSIONES	104

BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	113
<i>ANEXO 1 INCIDENCIA DE DIABETES TIPO 2 A NIVEL MUNDIAL</i>	<i>114</i>
<i>ANEXO 2 GASTOS SANITARIO Y PAISES CON MAYOR PREVALENCIA EN DIABETES</i>	<i>115</i>
<i>ANEXO 3 DIABETES POR EDAD</i>	<i>116</i>
<i>ANEXO 4 PREVALENCIA MUNDIAL DE ALTERACION DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA</i>	<i>117</i>
<i>ANEXO 5. PREVALENCIA DE DIABETES EN MÉXICO</i>	<i>118</i>
<i>ANEXO 6. INCIDENCIA DE DIABETES TIPO 2 EN MÉXICO</i>	<i>119</i>
<i>ANEXO 7. INCIDENCIA EN MÉXICO</i>	<i>120</i>
<i>ANEXO 8. PREVALENCIA DE DIABETES EN MÉXICO</i>	<i>121</i>
<i>ANEXO 9. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN MEXICO</i>	<i>122</i>
<i>ANEXO 10. DEFUNCIONES POR DIABETES EN MEXICO</i>	<i>123</i>
<i>ANEXO 11. CRIBADO EN DIABETES</i>	<i>124</i>
<i>ANEXO 12. TEST DE FIN-DRISK</i>	<i>125</i>
<i>ANEXO 13. DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2</i>	<i>126</i>
<i>ANEXO 14. ALGORITMO TRATAMIENTO DIABETES TIPO 2</i>	<i>127</i>
<i>ANEXO 15. TRATAMIENTO DIABETES TIPO 2</i>	<i>128</i>
<i>ANEXO 16. OBJETIVOS PARA PACIENTES CON DIABETES TIPO 2</i>	<i>129</i>
<i>ANEXO 17. COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABETICOS</i>	<i>130</i>
<i>ANEXO 18. OTRAS COMPLICACIONES EN DIABETES</i>	<i>131</i>
<i>ANEXO 19. MODELO CLASICO DE ESTRES</i>	<i>132</i>
<i>ANEXO 20. MAPA DE DEPANDAS</i>	<i>133</i>
<i>ANEXO 21. REACCION AL ESTRES</i>	<i>134</i>
<i>ANEXO 22. REGULACION DEL CORTISOL</i>	<i>135</i>
<i>ANEXO 23. FASES BASICAS DEL ESTRES</i>	<i>136</i>
<i>ANEXO 24. MODELO DE ADAPTACION DE ROY</i>	<i>137</i>
<i>ANEXO 25. REPRESENTACION DE LOS SISTEMAS ADAPTATIVOS</i>	<i>138</i>
<i>ANEXO 26. CONSENTIMIENTO INFORMADO</i>	<i>139</i>
<i>ANEXO 27. CARTA DE APROBACION DE REALIZACION DE PROYECTO</i>	<i>140</i>
<i>ANEXO 28. ENCUESTA PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</i>	<i>141</i>
<i>ANEXO 29. CRONOGRAMA</i>	<i>145</i>

MARCO TEORICO

DIABETES TIPO 2

La diabetes es definida como una enfermedad crónica que involucra un grupo heterogéneo de desórdenes que alteran la producción y utilización de la insulina por el organismo. Por consiguiente, aunque la diabetes es una enfermedad endocrina en su origen, sus principales manifestaciones son las de una enfermedad metabólica.¹

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015- SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, se define a la diabetes tipo 2, como el tipo de diabetes en la que se presenta resistencia a la insulina y en forma concomitante una deficiencia en su producción, que puede ser absoluta o relativa.²

Clasificación

La diabetes (DM) se clasifica en: 1°. DM1 (por la destrucción de las células beta, deficiencia absoluta de insulina). 2°. Diabetes tipo 2 (DM2) (por un déficit progresivo de la secreción de insulina iniciado tras un proceso de resistencia a la insulina). 3°. Diabetes mellitus gestacional (DG) (aquella que es diagnosticada en el 2° o 3° trimestre del embarazo sin antecedentes previos de DM). Y 4°. Otros tipos específicos de DM por otras causas: DM monogénica (diabetes neonatal, maturity-onset diabetes of the Young (MODY)), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística, entre otros), DM producida por fármaco (glucocorticoides, tratamiento del VIH, trasplante de órganos).³

Epidemiología

La diabetes es una de las mayores emergencias sanitarias mundiales del siglo XXI. Esta entre las 10 principales causas de muerte a nivel mundial y, junto con las otras tres principales enfermedades no transmisibles (ENT) representa más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT.⁴

Se calcula que alrededor de 425 millones de personas en todo el mundo, o el 8,8% de los adultos de 20 a 79 años, tienen diabetes. Alrededor del 79% vive en países de ingresos bajos y medios. Si estas tendencias continúan, para el año 2045, 693 millones de personas de 18 a 99 años, o 629 millones de personas de 20 a 79 años, tendrán diabetes. Aproximadamente, 4,0 (3,2 a 5,0) millones de personas de entre 20 y 79 años morirán de diabetes en 2017, lo que equivale a un fallecimiento cada ocho segundos. La diabetes ha sido responsable del 10,7% de la mortalidad mundial por cualquier causa en personas de este grupo de edad.⁵ ([ver anexo 1](#))

La muerte prematura y la discapacidad por diabetes también van asociadas a un impacto económico negativo para los países, que a menudo se define como “costes indirectos” por diabetes. En los EEUU, se ha calculado que las muertes prematuras han costado 19.000 millones de USD a la economía, y se han perdido indirectamente un total de 69.000 millones de USD por diabetes. En 2017, la FID calcula que el gasto sanitario total en diabetes alcanza los 727.000 millones de USD (20 a 79 años), lo cual representa un aumento del 8% en comparación con los cálculos de 2015, lo que corresponde a uno de cada ocho dólares empleados en sanidad. Además, se espera que la carga económica por diabetes continúe creciendo. [\(ver anexo 2\)](#) Se proyecta que el gasto sanitario en diabetes alcanzar los 776.000 de USD en 2045 (20 a 79 años), lo que representa un crecimiento del 7%. Las proyecciones para 2045 son muy conservadoras, ya que suponen que el gasto medio por persona y el índice de prevalencia de diabetes permanecen constantes, mientras que sólo se observan cambios demográficos. Hay 326,5 millones de personas en edad laboral (20 a 64 años) y 122,8 millones de personas de 65 a 99 años con diabetes. Se prevé que el número de personas en edad laboral con diabetes aumentara a 438,2 millones, y que el número de personas con diabetes de 65 a 99 años aumentara a 253,4 millones para 2045 (Anexo) De modo similar, la carga económica por diabetes aumentara en las próximas décadas, especialmente entre los grupos de edad avanzada (70 a 99), con un aumento de 104.000 millones de USD de 2017 a 2045. [\(ver anexo 3\)](#) Se calcula que hay 352,1 (233,5 a 577,3) millones de personas en todo el mundo, o el 7,3% (4,8 a 11,9%) de los adultos de 20 a 79 años, que tienen alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG). La gran mayoría (72,2%) de estas personas vive en países de ingresos bajos y medios. Para el año 2045, se prevé que el número de personas de 20 a 79 años con ATG aumente a 587 (entre 384,4 y 992,7) millones, o el 8,3% (del 5,6 al 13,9%) de la población adulta. [\(ver anexo 4\)](#)

En México

Durante las últimas décadas el número de personas que padecen diabetes se ha incrementado y actualmente es la segunda causa de muerte en el país. Se prevé que el riesgo relativo para diagnóstico de diabetes alcance el 50% para 2050.⁷

Los datos de la ENSANUT 2012 identifican a 6.4 millones de adultos mexicanos con diagnóstico de diabetes, es decir, 9.17% de los adultos en México. El total de adultos con diabetes podría ser mayor por el porcentaje de los diabéticos que no conocen su condición. Para 2012 se estimó en más de 4 524 millones de dólares lo requerido para el manejo de la diabetes de los pacientes que reportan estar acudiendo a atención, 15% más en relación con la cifra estimada para 2011. Para contextualizar esta cifra, este monto es superior a los 3 790 millones de recursos asignados al Seguro Popular en 2010.⁸ [\(ver anexo 5\)](#)

En México, las estimaciones existentes son muy variables con cálculos de costos de atención por paciente que van desde 700 hasta 3 200 dólares anuales lo que se traduce en 5 a 14% del gasto en salud destinado a la atención de esta enfermedad y sus complicaciones inversión que de acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes se relaciona directamente con la tasa de mortalidad por esta causa. Así mismo, se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce entre 5 y 10 años. En México, la edad promedio de las personas que murieron por diabetes en 2010 fue de 66.7 años, lo que sugiere una reducción de 10 años.⁹

El grupo con la incidencia más alta en 2012 fue el de 60 a 64 años, aunque la tasa se va incrementando a partir de los 25 años y declina de los 65 años en adelante. En todas las edades, la incidencia es mayor en las mujeres, como se aprecia en los datos de 2012. El comportamiento de la incidencia por entidades federativas fue heterogéneo; en 2010, la tasa más alta se observó en Morelos, seguida de Chihuahua, Durango, Coahuila y Sinaloa, en tanto que las más bajas se registraron en Quintana Roo, Colima, Chiapas, Campeche y Puebla. Cabe señalar, sin embargo, que no son tasas estandarizadas por edad.¹⁰ (ver anexo 6 y 7)

Se realizó un estudio retrospectivo en el IMSS en un periodo del 2008 al 2013 donde se registraron 411.302 egresos hospitalarios a causa de la diabetes; en promedio, 68.550 egresos hospitalarios por año. La diabetes no dependiente de insulina presentó el mayor número de egresos hospitalarios (79,31%), lo cual significó un costo de casi 1239 millones de dólares en el periodo (79,3%), y la dependiente de insulina tuvo un costo de 54.960 millones de dólares (3,5%). Representando un costo directo total de 1563 millones de dólares por hospitalizaciones debidas a diabetes mellitus, en las cuales las complicaciones diagnosticadas significaron un costo del 83,02% y un costo anual aproximado de 260 millones de dólares.¹¹

En el 2016 la ENSANUT observó que la prevalencia de diabetes diagnosticada fue de 9.4%. Esto representa un incremento de 2.2% respecto de 2012, menor al observado en el periodo de 2006 a 2012, cuando el incremento fue de 31.4%. De 2012 a 2016, el mayor incremento en dicha prevalencia se observó en el grupo de 60 años y más, lo que sugiere que el diagnóstico se sigue haciendo de forma tardía o que los pacientes se están envejeciendo. La prevalencia de diabetes diagnosticada fue mayor en adultos con sobrepeso u obesidad, con hipertensión, colesterol alto y con escolaridad baja o nula.¹²(ver anexo 8)

La mortalidad por diabetes se ha incrementado constantemente desde 1998 hasta 2014, llegando hasta las 94,029 defunciones, México se posicionó como la causa número uno de mortalidad a nivel nacional, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI) desde 2013, el último reporte del 2016 se ubica en el segundo lugar. Estas cifras también indican ritmos de crecimiento muy acelerados; por ejemplo, de 1998 a 2008 la cifra de muertes por esta enfermedad casi se había duplicado y para el 2016 casi triplicado.¹³ (ver anexo 9 y 10)

Factores de Riesgo

Se han encontrado múltiples factores de riesgo relacionados con la diabetes tipo 2 dentro de los cuales están:

a) antecedente familiar, en comparación con personas sin antecedentes familiares de diabetes tipo 2, las personas con antecedentes familiares de primer grado tienen dos o tres veces mayor riesgo de desarrollar diabetes. El riesgo de diabetes tipo 2 es mayor (cinco a seis veces) en aquellos con antecedentes maternos y paternos de diabetes tipo 2.¹⁴

b) La obesidad aumenta el riesgo de diabetes tipo 2 o intolerancia a la glucosa, actúa en parte al inducir resistencia a la captación de la glucosa dependiente de insulina. El grado de resistencia a la insulina y la incidencia de diabetes tipo 2 son más alto en aquellos sujetos con obesidad central o abdominal, según lo medido por la circunferencia de la cintura o la relación cintura-cadera.¹⁵

c) Fumar varios grandes estudios prospectivos han planteado la posibilidad de que el tabaquismo aumenta el riesgo de diabetes tipo 2.¹⁶

d) Duración del sueño: la cantidad y la calidad del sueño pueden predecir el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.¹⁷

e) Alimentación o patrones de la dieta: los patrones de la dieta afectan el riesgo de diabetes tipo 2. Consumo de carne roja, la carne procesada y las bebidas azucaradas se asocian con un mayor riesgo de diabetes, mientras que el consumo de una dieta alta en frutas, verduras, nueces, granos integrales y aceite de oliva está asociado con un riesgo reducido.¹⁸

f) Medicamentos una gran cantidad de medicamentos puede alterar la tolerancia a la glucosa o causar una manifestación de diabetes mellitus; al disminuir la secreción de insulina, aumentar la producción de glucosa hepática o causar resistencia a la acción de la insulina.¹⁹

g) El ejercicio: un estilo de vida sedentario reduce el gasto de energía, promueve el aumento de peso y aumenta el riesgo de diabetes tipo 2. Entre los comportamientos sedentarios, la observación prolongada de la televisión se asocia constantemente con el desarrollo de obesidad y diabetes.²⁰

h) Condiciones médicas asociada a un incremento de riesgo como

- Diabetes gestacional, el riesgo de diabetes tipo 2 es mayor en mujeres que han tenido diabetes gestacional. Estas mujeres tienen defectos tanto en la secreción de insulina como en la acción de la insulina, cuya gravedad se correlaciona con el riesgo futuro de diabetes. -Enfermedad cardiovascular - La insuficiencia cardíaca y el infarto de miocardio (IM) parecen estar asociados con un aumento del riesgo de diabetes tipo 2.²¹

- Hiperuricemia varios estudios prospectivos han encontrado una asociación entre niveles más altos de ácido úrico sérico y un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Síndrome ovario poliquístico se asocia con un mayor riesgo de diabetes tipo 2, independiente del IMC, particularmente en mujeres con un pariente de primer grado con diabetes tipo 2. Síndrome metabólico tienen un riesgo particularmente alto de diabetes tipo 2.²²

Las toxinas ambientales pueden contribuir a los recientes aumentos en la tasa de DM tipo 2. Se ha encontrado una correlación positiva débil entre la concentración en la orina de bisfenol A, un constituyente de algunos plásticos, y la incidencia de DM tipo 2.²³

Cribado

El riesgo promedio de desarrollar DM2 aumenta un 0,7% por año en las personas con niveles normales de glucosa, y entre el 5-10% por año, en las que tienen glucemia basal alterada (GBA) o una intolerancia a la glucosa (ITG). Aquellos con GBA e ITG simultáneamente presentan el doble de probabilidades de desarrollar DM2, que quienes tienen solo una de las dos situaciones. Sin embargo, es posible retroceder de un estado prediabético a la normalidad. Se ha demostrado que durante un período de 3-5 años, alrededor del 25% de los individuos progresan a DM2, el 25% regresan a un estado normal de tolerancia a la glucosa y el 50% permanece en el estado pre diabético.²⁴

Las recomendaciones de cribado en la guía NICE2 es realizar el cálculo de riesgo mediante el test de FIN-DRISC al menos cada 3-5 años en personas a partir de los 40 años, y también entre los 25-39 años, en caso de presencia de factores de riesgo de DM2 o raza china o negra. El Canadian Task Force on Preventive HealthCare recomienda también cribado mediante una PCR validada como el FIN-DRISC cada 3-5 años, con una frecuencia anual en personas con alto riesgo de DM2 y recomienda la utilización de HbA1c como prueba diagnóstica tras el FIN-DRISC. En cambio, la ADA, recomienda la GB cada cuatro años en pacientes mayores de 45 años y anual en los que tengan alguna glucemia previa alterada o riesgo elevado de diabetes.²⁵([ver anexo 11](#) y 12)

El cribado de los pacientes antes de que se presenten signos y síntomas conduce a un diagnóstico y tratamiento más precoz, pero es posible que no reduzca las tasas de daño a los órganos blanco. Aunque la detección de diabetes tipo 2 no mejora la mortalidad después de 10 años de seguimiento, estudios muestran que las intervenciones de estilo de vida y farmacológicas en pacientes con intolerancia a la glucosa y alteración de la glucosa en ayunas pueden retrasar el desarrollo de diabetes tipo 2.²⁶

Diagnostico

El diagnóstico de diabetes se puede realizar cuando los signos y síntomas clásicos de hiperglucemia se asocian con una única medición aleatoria de glucosa en plasma de 200 mg por dL (11.1 mmol por L) o más. Alternativamente, el diagnóstico puede hacerse con un nivel de A1C de 6.5% o más, un nivel de glucosa en plasma en ayunas de 126 mg por dL (7.0 mmol por L) o mayor, o un nivel de glucosa en plasma de dos horas de 200 mg por dL o mayor durante una prueba de tolerancia a la glucosa oral con 75 g de carga de glucosa.^{27(ver anexo 13)}

La medición de la glucosa plasmática en ayunas debe obtenerse mediante extracción de sangre venosa; el glucómetro elevado o las mediciones continuas del monitor de glucosa no se consideran diagnósticos. Sin embargo, las pruebas deben repetirse un día posterior para confirmar el diagnóstico.²⁸ La A1C se refiere al porcentaje de glicosilación de la cadena de hemoglobina A1C y se aproxima a los niveles promedio de glucosa en sangre durante los dos o tres meses anteriores a partir de la lenta renovación de los glóbulos rojos en el cuerpo. Por ejemplo, las anemias hemolíticas y la pérdida aguda de sangre pueden disminuir falsamente los niveles de A1C, mientras que la esplenectomía previa y las anemias aplásicas, que aumentan la edad de los eritrocitos, pueden elevar falsamente los niveles de A1C.²⁹

Tratamiento

Se plantea a cada paciente con diabetes tipo 2 distintos objetivos y formula argumentos para la individualización del manejo y tratamiento. Es decir, una actuación centrada en el paciente, en el que las distintas alternativas terapéuticas estarían relacionadas fundamentalmente con los distintos aspectos fisiopatológicos, efectos secundarios y de comorbilidad del paciente, así como con sus preferencias. Los objetivos del control glucémico han sido consensuados históricamente con el fin de evitar, reducir o retrasar la aparición de las complicaciones, fundamentalmente microangiopáticas. En la actualidad, dicho control se realizaría mediante el “abordaje centrado en el paciente” o la individualización del tratamiento según su eficacia, su fisiopatología, su coste, sus condiciones socio laborales y económicas, sus efectos secundarios, sus preferencias y también según la comorbilidad del paciente con DM2.³⁰

El tratamiento según:

- a) cifras de HbA1c que presente la persona con diabetes. (ver anexo 14)

— HbA1c < 8%. En algunos pacientes es posible conseguir el objetivo solo con la MEV (dieta y ejercicio). Si en 3-6 meses no se consigue se recomienda la introducción de MET (metformina) titulando progresivamente la dosis hasta 2-3 comprimidos/día (o máxima tolerada). En caso de intolerancia o contraindicación se optará por una SU (sulfonilureas como: gliclazida o glimepirida) o un iDPP-4 (si hay riesgo elevado de hipoglucemias, edad avanzada o insuficiencia renal).³¹

Si con monoterapia no se consigue el objetivo se combinará con SU o iDPP-4 u otro fármaco oral (individualizar). Si no se alcanza el objetivo se añadirá un tercer fármaco oral, insulina basal o un agonista del receptor del GLP-1 (arGLP-1). — HbA1c del 8-10%. Aunque es posible iniciar con monoterapia en pacientes asintomáticos parece razonable comenzar con dosis bajas de 2 fármacos antidiabéticos (MET + SU o iDPP-4) o insulina basal + MET si el paciente está muy sintomático. — HbA1c > 10%. El paciente suele estar muy sintomático. Si hay pérdida de peso reciente es preferible comenzar con insulina basal asociada a MET. En casos poco sintomáticos se puede probar con dosis bajas de 2 fármacos (MET + SU o iDPP-4).³²

b) el condicionante clínico que predomina. ^(ver anexo 15)

— Insuficiencia renal con filtrado glomerular < 30 ml/min. Dado que hay contraindicación para el uso de MET, SU, inhibidores del transportador de sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT-2) y análogos del GLP-1 el fármaco preferible sería un iDPP-4 (con o sin ajuste de dosis). En algunos casos se podría utilizar repaglinida, aunque el mayor riesgo de hipoglucemias y la necesidad de 3 tomas diarias hace preferible el iDPP-4. Pioglitazona presenta un perfil de seguridad peor, por lo que se considera de segunda línea. Como tercer fármaco es preferible la insulina. — Edad >75 años/paciente frágil. La edad avanzada se asocia a un riesgo elevado de hipoglucemia, por lo que se ha optado por un iDPP-4 en vez de una SU en el segundo escalón. Se debe prestar especial atención a una posible alteración de la función renal. — Obesidad grado 2 (índice de masa corporal > 35). En el segundo escalón se ha optado por un arGLP-1 o un iSGLT-2, porque ambos se asocian a pérdida de peso. Algunos arGLP-1 son más eficaces en cuanto a reducción de HbA1c, pero su precio es notablemente mayor. Exenatida diario y lixisenatida tienen una acción principalmente posprandial y liraglutida y exenatida semanal principalmente basal, por lo que se podría individualizar la elección según el perfil del paciente.³³

La obesidad es común entre los pacientes con diabetes, y aumento de peso corporal puede ser un resultado relacionado con el tratamiento, se ha identificado que las tiazolidinedionas, sulfonilureas, e insulina se asociaron con ganancia de peso en comparación con los medicamentos que mantienen o lo reducen como metformina, inhibidores de DPP-4, receptor de GLP-1 agonistas, y los inhibidores de SGLT-2. También se identificó que los Inhibidores de SGLT-2 y agonistas del receptor de GLP-1 reducen la presión arterial sistólica de 3 a 5 mm Hg sin incremento en la frecuencia cardíaca de forma concomitante. Sin embargo, se desconoce si estas pequeñas diferencias en peso y presión arterial sean significativas para modificar la morbilidad cardiovascular y la mortalidad.³⁴

Objetivos y metas

El autoanálisis es de gran ayuda a la hora de tomar decisiones terapéuticas y en el autocontrol de aquellos en tratamiento insulínico. La monitorización continua de la glucosa es una herramienta complementaria en aquellos pacientes sin conciencia de hipoglucemia y/o con hipoglucemias frecuentes. Se debe realizar la determinación de la HbA1c al menos dos veces al año en individuos en buen control glucémico(estable). O cada tres meses en aquellos que se hagan cambios en su tratamiento o no cumplan objetivos. En adultos no gestantes el objetivo metabólico razonable se encuentra por debajo del 7% (53 mmol/mol) de HbA1c (A), siendo más estricto, inferior a 6,5 (48 mmol/mol) en individuos seleccionados sin riesgo de hipoglucemia y habitualmente con una DM de reciente aparición, en tratamiento con modificación de los estilos de vida o metformina y sin riesgo cardiovascular (RCV). Y, objetivos menos estrictos, inferior a 8% (64 mmol/mol) en pacientes con historia de hipoglucemias graves, esperanza de vida reducida, y alteraciones microvasculares o macrovasculares avanzadas, comorbilidad, o en aquellos en los que es difícil alcanzar a pesar de la educación sanitaria, monitorización glucémica adecuada o múltiples dosis de insulina o u otros fármacos no insulínicos (ADNI).³⁵
(ver anexo 16)

Los objetivos glucémicos preprandiales se mantienen en 80-130 mg/dl (4,4-7,2 mmol/l) y postprandiales inferiores a 180 mg/dl (10,0 mmol/l). En los individuos con riesgo de hipoglucemia se debe interrogar activamente sobre esta posibilidad en cada contacto clínico. Se mantiene la definición de hipoglucemia grave o clínicamente significativa cuando la glucemia (nivel 2) sea inferior a 54 mg/dl (3,0 mmol/l), al tiempo que se debe tomar en consideración como valores de alerta (nivel 1) cuando son \leq 70 mg/dl (3,9 mmol/l). El nivel 3 sería la hipoglucemia grave cuando existe alteración mental y/o un estado físico que requiera la asistencia por otra persona.³⁶

Para las personas con DM y HTA con mayor riesgo cardiovascular (ECV previa o riesgo de ECVA a 10 años, superior a 15%), un objetivo de presión arterial inferior a 130/80 mmHg puede ser apropiado, si se consigue con seguridad. Para las personas con DM y HTA con menor riesgo de ECV (riesgo de ECVA a 10 años, inferior a 15%), un objetivo de presión arterial inferior a 140/90 mmHg.³⁷

Se debe optimizar el control glucémico si los niveles de triglicéridos están elevados (\geq 150 mg/dl [1,7 mmol/l]) y/o las lipoproteínas de alta densidad (HDL-c) bajas (inferior a 40 mg/dl [1,0 mmol/L] en varones e inferior a 50 mg/dl [1,3 mmol/L] en mujeres). Ante pacientes de cualquier edad con DM y antecedente de ECVA previa se debe añadir una estatina de alta intensidad a la modificación de los estilos de vida. En los pacientes con DM entre 40-75 años y los mayores de 75 años sin ECVA previa utilizar estatinas de moderada intensidad.³⁸

Si existe una ECVA previa y el LDL-c es \geq a 70 mg/dl utilizando una dosis máxima de estatinas se puede añadir otro fármaco hipolipemiante no estatínico como ezetimibe o un inhibidor del Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 (PCSK9) tras la evaluación de la reducción del RCV, los efectos adversos de estos fármacos y las preferencias del paciente.³⁹

La terapia antiagregante se mantiene la aspirina (75–162 mg/d) en prevención secundaria en pacientes con DM y ECVA previa. Si alergia a la aspirina, utilizar clopidogrel (75 mg/d). Doble terapia antiagregantes (bajas dosis de aspirina junto con inhibidores del receptor plaquetario P2Y₁₂ durante un año tras un síndrome coronario agudo, y más allá de este período.⁴⁰

Complicaciones

La hiperglucemia parece ser el determinante de las complicaciones microvasculares y metabólicas. La enfermedad macrovascular puede estar menos relacionada con la glucemia.⁴¹

De acuerdo con la Ensanut MC 2016 la proporción de adultos con diagnóstico de diabetes que declaró tener úlceras y amputaciones aumentó, en 2016 respecto a 2012, de 7.2 a 9.1% y de 2.0 a 5.4%, respectivamente. El daño de la retina, la diálisis y el coma diabético disminuyeron, en 2016 en relación con 2012, de 13.9 a 11%, de 1.4 a 1.2% y de 2.9 a 1.7%, respectivamente. [\(ver anexo17\)](#) El 21.1% de las personas que vivían con diabetes en 2016, presentaron complicaciones microvasculares (pie diabético, retinopatía o nefropatía); 20.3% había tenido hipoglucemias que requirieron ayuda para su resolución; 67.4% tenía además diagnóstico previo de hipertensión, y 52.9%, diagnóstico adicional de dislipidemia²⁴. El 3.4% presentó complicaciones macrovasculares (infarto al miocardio o infarto cerebral), 34% había sufrido hipoglicemias importantes, 42.8% tuvo diagnóstico previo de hipertensión, y 63% de dislipidemia. [42 \(ver anexo18\)](#).

ESTRÉS

El estrés supone un hecho habitual de la vida del ser humano, ya que cualquier individuo, con mayor o menor frecuencia, lo ha experimentado en algún momento de su existencia. El más mínimo cambio al que se expone una persona es susceptible de provocárselo. El origen del término estrés se encuentra en el vocablo *distrés*, que significa en inglés antiguo “pena o aflicción”; con el uso frecuente se ha perdido la primera sílaba.⁴³

En 1936, Hans Selye introdujo el término estrés como un síndrome específico constituido por cambios inespecíficos del organismo inducidos por las demandas que se le hacen; la respuesta de estrés como un conjunto de respuestas fisiológicas de carácter hormonal que tienen lugar por la activación del eje hipotálamo-hipofisocorticosuprarrenal, con la correspondiente elevación de la secreción de corticoides y del eje simpático-médulo-suprarrenal, así como la reacción a estímulos inespecíficos. El agente desencadenante del estrés es un elemento que atenta contra el equilibrio del organismo, incrementando la necesidad de reequilibrarse.⁴⁴

(ver anexo 19)

Según Lazarus en 1981 sugirió que los seres humanos no son víctimas del estrés, sino que su forma de apreciar los acontecimientos estresantes (interpretación primaria) y sus propios recursos y posibilidades de afrontamiento (interpretación secundaria) determinan la naturaleza del mismo.⁴⁵

La descripción de la conexión entre el estrés y la enfermedad se basa en el concepto de alostasis, que se refiere a la posibilidad de que se produzcan cambios fisiológicos relevantes con el fin de mantener la homeostasis frente a la demanda de aumento de la actividad (Sterling y Eyer, 1988), provocando enfermedad, las experiencias estresantes proceden de tres fuentes básicas: el cuerpo, el entorno y los pensamientos; la primera fuente de estrés es de carácter fisiológico, existiendo innumerables circunstancias en la vida que afectan al organismo como por ejemplo, las restricciones en la dieta, los malos hábitos y los cambios de horario en nuestro tiempo diario de sueño, las nuevas enfermedades, los accidentes, las problemáticas y dificultades de la adolescencia, el envejecimiento, etc. Las amenazas procedentes del ambiente producen en el cuerpo cambios, concretamente, las que se refieren a la adaptación, ya que con ellas el ser humano se ve obligado a mantener horarios rígidos en su vida diaria, a aguantar las exigencias de las relaciones sociales, a soportar el ruido, la contaminación y las aglomeraciones de la gran ciudad, influyendo negativamente en su seguridad y su autoestima.⁴⁶

En la actualidad el término se utiliza para describir un proceso psicológico originado ante una exigencia al organismo, frente a la cuál éste no tiene información para proporcionarle una respuesta adecuada, activando un mecanismo de emergencia consistente en una activación psico-fisiológica que recoge más y mejor información, procesándola e interpretándola más rápida y eficientemente, lo que permite al organismo mostrar una respuesta adecuada a la demanda (Fernández-Abascal, 1995).⁴⁷

Según Selye, el estrés es una respuesta inespecífica del organismo ante una diversidad de exigencias. Se trata de un proceso adaptativo y de emergencia, siendo imprescindible para la supervivencia de la persona; éste no se considera una emoción en sí mismo, sino que es el agente generador de las emociones. En todo caso, el estrés es una relación entre la persona y el ambiente, en la que el sujeto percibe en qué medida las demandas ambientales constituyen un peligro para su bienestar, si exceden o igualan sus recursos para enfrentarse a ellas.⁴⁸(ver anexo 20)

Bajo esta perspectiva, algunos los autores barajan diversos datos, unos se relacionan más con la rama de la fisiología y otros, en cambio, con la psicología, si el sentimiento de carácter negativo aparece de forma constante en el sujeto y no es tratado adecuadamente, puede conducir a un bajo rendimiento en la vida cotidiana, debilitando la salud. La vivencia del estrés como positivo o negativo va a depender de la valoración que realiza el individuo de las demandas de la situación y de sus propias capacidades para hacer frente a las mismas. Se aborda desde una perspectiva psicosocial, considerando que las condiciones sociales (apoyo social, aspecto socioeconómico, estatus marital, rol laboral, etc.) pueden estar implicadas en el origen de las experiencias estresantes, ya que las situaciones sociales son capaces de causar altos niveles de estrés, repercutiendo negativamente en la salud, calidad de vida y longevidad.⁴⁹([ver anexo 20](#))

Enfoque medico

La agresión procedente del medio externo desencadena en el sujeto una reacción de tensión. Así, ciertas enfermedades en su origen, como la diabetes, por ejemplo, se han producido debido a una emoción-choque primeramente en el individuo, siendo la violencia que recibe el mismo del entorno lo que potencia el desarrollo de determinadas enfermedades. No hay que olvidar que cada individuo tiene su historia previa y que, por lo tanto, el significado de un acontecimiento va a ser muy particular, dependiendo de la persona en cuestión. Además, la tensión crónica puede provocar trastornos funcionales crónicos, dando lugar a la lesión orgánica.⁵⁰

Enfoque fisiológico

La agresión que el organismo recibe y su reacción conduce a Selye a revelar que la secuencia de respuestas que se presenta hace que el organismo supere o no esa estimulación perturbadora del equilibrio interno llamada estrés, secuencia se divide en tres fases con sus correspondientes implicaciones biológicas: reacción de alarma o periodo de choque, Resulta difícil determinar si lo que se detecta es una activación tónica (estado de alerta y afrontamiento) o fásica (sobre estimulación del estado tónico).(Ursin, 1979).⁵¹

Enfoque bio-psico-social

El estrés integra tres componentes: el psíquico, el social y el biológico, Existe una multitud de estudios que han puesto de manifiesto como la falta de recursos del individuo para controlar las demandas sociales y psicológicas puede dar lugar al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, asma, cefalea, úlcera péptica, mialgias, depresión y otros problemas de salud, así como la presencia de conductas de enfermedad. Los individuos perciben de forma distinta la amenaza que representan las situaciones estresantes, haciendo uso de varias habilidades, recursos y capacidades, tanto personales como sociales, a fin de controlar esas situaciones potencialmente estresantes; los factores individuales como las características predisposicionales, las motivaciones, las actitudes y la propia experiencia, son claves para determinar la percepción y la valoración que hacen los sujetos de las demandas de distintas situaciones.⁵²

Tipos de estrés.

Eutrés: se considera como el buen estrés, el cual es necesario, es la cantidad óptima, no es dañino y es una cantidad de estrés esencial para la vida, el crecimiento y la sobrevivencia. Este tipo de estrés nos incentiva la vida, nos permite enfrentarnos a los retos, nos incentiva para tratar de obtener buenos resultados y adaptarnos a los cambios. Existe una cantidad de eutrés óptima la cual nos permite un rendimiento óptimo en nuestras actividades. Distrés: se considera un mal estrés pues es dañino, patológico, que destruye al organismo, es acumulable, contribuye a producir patologías mentales, acelera el proceso de envejecimiento, etc.⁵³

Síndrome general de adaptación

Se reconocen tres fases del síndrome general de adaptación que son: alarma, resistencia y agotamiento. Durante dichas fases se encuentran funcionando tres ejes fisiológicos que secuencialmente son el eje neural, el eje neuroendocrino y el eje endocrino. Durante el estrés, se dan fuerzas desestabilizantes de nuestra homeostasis por lo que nuestro organismo desencadena una serie de respuestas fisiológicas de adaptación que neutralizan el efecto del estímulo estresante y se tiende así a conservar la normalidad del medio interno.⁵⁴

Secuencia temporal de los procesos fisiológicos que se producen en nuestro organismo durante el estrés.

Eje neural:

Se activa en los primeros segundos después que se percibe el estímulo estresante y como consecuencias sucede lo siguiente: ~Congelamiento o paralización: se da ante estímulos abruptos y por activación de la sustancia gris periacueductal. ~Aumento del tono muscular: mediado por el sistema somático debido a la activación de la formación reticular pontina, la cual facilita los reflejos de estiramiento o profundos y se produce reflejamente hiperreflexia e hipertonia. ~Shock: muecas o expresiones faciales que permiten identificar el estado de ánimo de la persona. Intervienen los nervios trigémino y facial que son los principales responsables de nuestra mímica facial. ~ Reacción de Alerta Cortical: mediada por activación del sistema límbico, específicamente de la amígdala, la cual excita el sistema noradrenérgico encefálico que nace en el locus coeruleus. La liberación de NA trae como consecuencia la conciencia hiperaguda y la mente alerta. Inconscientemente tenemos una percepción muy clara de todo lo que sucede a nuestro alrededor. A veces se tienen movimientos voluntarios tendientes a huir si nuestra percepción indica que no podemos pelear. ~ Descarga masiva del simpático de noradrenalina (NA) y adrenalina (A) (Reacción neurovegetativa). Entre las manifestaciones más importantes de esta descarga están: Aumento de la glicemia por glucogenólisis, aumento de la frecuencia cardiaca, del gasto cardiaco y de la presión arterial, dilatación pupilar (midriasis), vasoconstricción, aumento de sudoración en manos, pies y frente, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la secreción de glucagón por el páncreas. En organismos sanos, si desaparece el estímulo estresante en esta fase, en unos cuantos minutos se retorna a la normalidad sin consecuencias negativas.⁵⁵

Eje neuroendocrino

Para que se disparen estas respuestas el estímulo estresante debe ser más prolongado o repetirse intermitentemente. La acción fisiológica se inicia más tarde, pero dura más. Como parte de la estimulación del Sistema Límbico, el hipotálamo activa las neuronas preganglionares simpáticas las cuales activan la médula adrenal y ésta secreta A y NA hacia la sangre. La adrenalina circulante actúa sobre receptores alfa y beta en diferentes estructuras y esto apoya la acción simpática masiva inicial. Todo este proceso, por ser hormonal tarda más (minutos) y nos da un tiempo más largo de preparación corporal. Hasta este momento se consideran las respuestas como agudas y la reacción de adaptación corporal puede terminar aquí sin dañar nuestro organismo.⁵⁶

Eje endocrino

Es de inicio más lento pero su duración es larga (horas o días): El hipotálamo, además de producir activación rápida simpática y de la médula suprarrenal, también activa el eje hipotálamo-hipófisis-corteza suprarrenal. Numerosos estímulos estresantes físicos y emocionales como son la ansiedad y/o la depresión, las emociones que activan el sistema límbico y en especial a la amígdala, alteraciones en el ciclo sueño/vigilia, el tipo de alimentación, neurotransmisores como la Ach, serotonina, NA, GABA, endorfinas, estimulan al hipotálamo, específicamente a los núcleos paraventriculares, para que sinteticen y secreten la hormona liberadora de la corticotropina (CRH) a la sangre del sistema portal hipotálamo-hipófisis: A través de la sangre, la CRH actúa sobre la adenohipófisis estimulando la síntesis y secreción de hormona adrenocórticotropa (ACTH) la cual entra al sistema sanguíneo sistémico y actúa sobre la zona fascicular de la corteza suprarrenal. Como respuesta, aumentan principalmente los niveles del cortisol. El cortisol tiene una acción 100% glucocorticoide y muy poca acción mineralocorticoide. También, por la acción del ACTH, se produce un pequeño aumento de secreción de la aldosterona desde la zona glomerular de la corteza suprarrenal produciendo aumento renal de la reabsorción de Na⁺ y H₂O, y excreción de K⁺, reduciendo el deseo de orinar. El cortisol, que es la hormona principal en el SGA o estrés, actúa normalmente sobre casi todas las células del organismo porque los receptores para él están distribuidos en todo el cuerpo.⁵⁷

Mediante un mecanismo de retroalimentación negativa, el cortisol producido por la corteza suprarrenal puede inhibir la secreción de ACTH en la adenohipófisis y CRH en el hipotálamo mediante una retroalimentación de asa larga. A su vez, la ACTH puede inhibir la secreción de CRH por el hipotálamo mediante una retroalimentación negativa de asa corta. Este mecanismo nos protege normalmente de los efectos de un exceso de cortisol. Sin embargo, durante una reacción de estrés se hiperactiva el eje de estimulación CRH-ACTH-Cortisol durante largo tiempo, los altos niveles de cortisol que finalmente producen daño corporal. Bajo condiciones normales, sin estrés, el cortisol y la ACTH siguen un ritmo circadiano de secreción. Los niveles más bajos diarios de cortisol se encuentran hacia la media noche. Los picos máximos de secreción de estas hormonas se dan entre las 8:00 a.m. y las 10:00 a.m. aunque el aumento se inicia aproximadamente a las 4:00 a.m.⁵⁸ (ver anexo 21)

Dado que el cortisol prepara al organismo para "luchar o huir" su secreción máxima durante la mañana permite al organismo enfrentar los estímulos estresantes que inciden sobre nosotros cada día. Durante el estrés, la ADH es capaz de estimular directamente la producción de ACTH, al igual que lo hace la CRH, pero no tiene el mismo efecto bajo condiciones no estresantes. Las acciones fisiológicas del cortisol a corto plazo son esenciales para la vida, pero a largo plazo son dañinas para el organismo, pues existe una activación crónica del eje hipotálamo-adenohipófisis-corteza suprarrenal.⁵⁹

Fase De Alarma

Es de inmediato se produce: ~ shock, paralización, alerta cortical y aumento del tono muscular, lo cual puede acompañarse de una disminución de glicemia y de la presión arterial. ~ En segundos se da: descarga en masa del sistema simpático, lo que aumenta la capacidad del organismo para realizar actividad muscular. Aumenta entonces: presión arterial (gasto cardíaco y resistencia periférica total); concentración sanguínea de glucosa (glucemia); tasa metabólica celular; glucogenolisis; fuerza muscular; actividad mental; velocidad de coagulación sanguínea, flujo de sangre hacia los músculos activos, disminución del flujo hacia los órganos que no son imprescindibles para la actividad motora. ~Se inicia el aumento de la CRH, la ACTH, GH, prolactina y ADH.⁶⁰

Fase De Resistencia:

Durante esta fase el organismo resiste y se adapta dónde: ~Predomina el aumento de CRH-ACTH-cortisol lo que produce finalmente un aumento de glicemia, de [Na+] y disminución de [K+] en plasma. ~Aumento de GH y glucagón, hormonas hiperglucemiantes, con el consiguiente aumento de la glucemia corporal. La hiperglucemia, posteriormente inhibe la secreción de glucagón. ~Aumento de prolactina, debido a que la CRH inhibe la secreción de dopamina, la cual es la hormona que inhibe la secreción de prolactina, como consecuencia aumenta la secreción de leche, pero se inhibe la hormona liberadora de las gonadotropinas, por lo cual se puede producir amenorrea en la mujer bajo estrés. ~Inhibición de la ADH, por efecto del aumento de cortisol corporal, por lo que se produce aumento de la diuresis. ~Disminución de la oxitocina, con la consiguiente disminución de la salida de leche en las mujeres que amamantan.⁶¹

Fase de colapso o agotamiento:

Sólo ocurre si el estímulo estresante persiste, es crónico o regresa de forma repetida. ~Se da una falla total del organismo y la capacidad corporal de resistencia disminuye. ~Los órganos dejan de responder adecuadamente a los estímulos nerviosos y hormonales. ~Hay depleción energética. ~Los niveles de cortisol permanecen altos, pero en los tejidos se da una disminución de sensibilidad a su acción. En los ancianos bajo estrés hay producción sostenida de cortisol, pero su capacidad de recuperarse del estrés está disminuida. Ellos se estresan fácilmente, pero se recuperan muy lentamente.⁶²([ver anexo 22](#))

Ocurren enfermedades asociadas al estrés, por los efectos dañinos a largo plazo del cortisol o por la descarga nerviosa continua, como son: debilidad muscular, atrofia muscular, fatiga crónica, alergias, dolores de cabeza, migraña, osteoporosis, hipertensión, insomnio, depresión, susceptibilidad a infecciones oportunistas (resfriados etc), enfermedad cardiovascular, desórdenes menstruales, dolor de cabeza, Síndrome de colon irritable, enfermedades digestivas y úlceras, desórdenes de alimentación, tensión corporal, falta de concentración, poca capacidad de memoria, obesidad y disfunción sexual.⁶³

Síntomas de estrés (distrés).

Los síntomas de estrés que indican que el organismo no está manejando el estrés debidamente, los dividió Selye en tres categorías como sigue: ~ Síntomas de comportamiento y emocionales: aprehensión, cambios de estado anímico, consumo excesivo de alcohol, depresión, desconfianza, disminución de la iniciativa, falta de satisfacción con las experiencias gratas, indecisión, inquietud, ira y hostilidad, irritabilidad, negación, pánico, retraimiento, crítico de uno mismo y de los demás, tendencia a comer a la carrera, tendencia a comerse las uñas, comportarse siempre a la defensiva, fumar en exceso, tendencia a culpar a otros, tendencia a llorar, tendencias suicidas, deterioro de la memoria. ~ Síntomas intelectuales: falta de atención a los detalles, falta de concentración, falta de conciencia de los estímulos externos, olvido, preocupación, reducción de la creatividad, tendencia a enfocar el pasado en vez del futuro. ~ Síntomas físicos: boca seca, anorexia, alteración de la capacidad motriz, contracciones musculares atípicas, diarrea o estreñimiento, dolor de cabeza, dolor de estómago, eczema, picazón del cuero cabelludo, estornudos, fatiga crónica, frecuente necesidad de orinar, indigestión, ingesta desmedida de alimentos, inhibición de la función sexual, hiperactividad, insomnio, náusea y/o vómito, palmas de mano sudorosas, palpitaciones del corazón, pérdida del apetito, piel húmeda y pegajosa, pupilas dilatadas, temblores, tics o espasmos, aumento del nivel de colesterol y otros lípidos.⁶⁴

Melgosa (1995) se refiere a este tema de las respuestas al estrés, las cuales sitúa en tres grandes categorías: cognitivas, emotivas y conductuales. ~ Área cognitiva (pensamientos e ideas): La persona tiene dificultad para permanecer concentrada en una actividad y presenta una frecuente pérdida de atención. La retención memorística se reduce, tanto en la memoria a corto plazo como a largo plazo. Los problemas que exigen una reacción inmediata y espontánea se resuelven de una manera impredecible. Cualquier problema que requiera actividad mental tiende a solucionarse con un número elevado de errores. Por lo general, la persona se siente incapaz de evaluar acertadamente una situación presente y tampoco puede acertar a proyectarla en el futuro. Además, la manera de pensar no sigue patrones lógicos y coherentes dentro de un orden, sino que se presenta desorganizada.⁶⁵

~ Área emotiva (sentimientos y emociones): La persona experimenta dificultad para mantenerse relajada tanto física como emotivamente. Aparte de los desajustes físicos reales, se empieza a sospechar de nuevas enfermedades (hipocondría), aparecen rasgos como el desarrollo de la impaciencia, la intolerancia, el autoritarismo y la falta de consideración por otras personas. Los principios morales que rigen la vida de la persona se relajan y se posee menor dominio propio. Hay un aumento de desánimo y un descenso del deseo de vivir. La autoestima también se ve afectada por pensamientos de incapacidad y de inferioridad - Área conductual (actitudes y comportamientos). En el lenguaje se presenta una incapacidad para dirigirse oralmente a un grupo de personas de forma satisfactoria, puede darse tartamudez y un descenso de fluidez verbal. La persona experimenta falta de entusiasmo por las aficiones preferidas, así como por sus pasatiempos favoritos.⁶⁶

Prevención del estrés

Para poder prevenir y afrontar el estrés de manera óptima, el primer requisito es que la persona se fortalezca física y psicológicamente, de manera que pueda hacer frente y resistir las inevitables circunstancias de la vida. Es importante también que aprenda a disminuir el nivel de estrés de las situaciones personales, de modo que no superen las propias resistencias. Otro factor relevante para lograr el éxito ante el estrés es la actitud o la forma en que la persona asuma y analice las situaciones que enfrenta. Sobre este tema de las actitudes ante situaciones que provocan estrés, Lazarus y Folkman (1986) plantean que las personas evalúan los agentes estresantes de tres formas distintas: ~ La primera opción es considerar al agente como un daño irreparable ya ocurrido. En este caso, la persona sufre el riesgo de permanecer lamentándose del pasado y obstruir toda estrategia reparadora. ~ Por otra parte, si percibe la situación como una amenaza tiende a ver el futuro con pesimismo, de forma incierta y es probable que la ansiedad se apodere de ella. ~ Finalmente, si la persona asume el agente estresante como un reto, se sentirá con mayor capacidad para enfrentar la situación y buscar posibles alternativas de solución.⁶⁷

Sistema adaptativo humano

El modelo de adaptación de Roy describe a la persona como sistema adaptativo holístico, en constante interacción con los estímulos de un entorno dinámico y cambiante mediante procesos de afrontamiento innatos o adquiridos para responder adaptativa o ineficazmente. El ambiente para Roy son todas las condiciones que rodean y afectan la conducta de la persona, que categoriza como estímulos focales, contextuales y residuales. Los focales constituyen los estímulos inmediatos que enfrenta la persona y que le demandan toda su atención o energía. Los contextuales son los otros estímulos presentes en una situación dada que pueden contribuir al efecto del estímulo focal. Los estímulos residuales son aquellos cuyos efectos son inciertos en una situación particular; la persona no tiene conciencia plena de ellos, sin embargo, influyen en su respuesta.⁶⁸ (ver anexo 23)

Los procesos de afrontamiento innatos son genéticamente determinados y vistos como procesos automáticos e inconscientes. Roy los denomina subsistema regulador porque responden automáticamente a través de procesos neurológicos, químicos y endocrinos. Los procesos de afrontamiento adquiridos son desarrollados a través de estrategias de aprendizaje, juicio y emociones, llamado subsistema cognoscitivo, responden a través de cuatro conductos cognitivo-emotivos; proceso de información perceptiva, aprendizaje, juicio y emoción.^{69(ver anexo 24)}

DISTRÉS ASOCIADO A DIABETES

La comorbilidad psicológica es elevada en personas con diabetes tipo 2, una investigación demuestra que ~ 30% de los pacientes experimentan algún trastorno depresivo. Más recientemente se ha vinculado a la diabetes al distrés relacionado con diabetes (DD) que engloba una experiencia afectiva mucho más amplia que la depresión, constituyendo el distintivo a preocupaciones emocionales dentro del "espectro de la experiencia del paciente" para aquellos que viven con una enfermedad crónica y progresiva.⁷⁰

DD se refiere a distrés psicológico específicamente al vivir con diabetes y puede abarcar una amplia gama de emociones, como sentirse abrumado por las exigencias requeridas del autocuidado a través del apego a la dieta, ejercicio y prescripción de medicamentos. Personas con diabetes pueden preocuparse y/o rumear sobre complicaciones actuales o futuras, comorbilidades existentes, miedo de la hipoglucemia y albergar sentimientos de culpa o vergüenza, especialmente en relación con la obesidad o el estilo de vida.⁷¹

Aunque la depresión y el DD son condiciones correlacionadas, investigaciones han hecho una distinción entre las dos condiciones, sugieren que el DD es más común que la depresión, además, que el DD tiene un mayor impacto, y está más estrechamente asociado con el autocuidado, comportamiento y efecto biomédico que la depresión. El DD se distingue de la depresión por referencia a las cargas, preocupaciones y temores específicos de las personas que viven con diabetes.⁷²

Clínicamente, el DD es importante ya que puede ser una gran barrera psicológica para el autocuidado, y, por lo tanto, para optimizar el control glucémico, mayormente que en la presencia de síntomas depresivos y es potencialmente modificable usando terapia psicológica. Los pacientes con diabetes se enfrentan a estresores específicos como los síntomas, el tratamiento y la falta de apoyo social (Polonsky et al, 1995).⁷³

Estos estresores originan el constructo denominado estrés asociado con la diabetes, distrés o malestar emocional que se define como el grado de conflicto psicológico asociado a los cambios derivados de la enfermedad que el paciente con diabetes tipo 2 experimenta, caracterizado por la presencia de emociones negativas constantes que están íntimamente relacionadas a los problemas con el tratamiento, plan alimenticio, relación con el equipo de salud y falta de apoyo social (González, Fisher & Polonsky, 2011).⁷⁴

Estudios recientes a nivel mundial (Fisher et al., 2010)⁷⁵ y en México (Del Castillo, 2010)⁷⁶ indican que los pacientes con diabetes presentan altos niveles de estrés asociado a la enfermedad (prevalencias entre el 18 y el 35%) y que los síntomas derivados del mismo suelen ser crónicos. Otros estudios señalan que altos niveles de estrés se asocian con pobre control glucémico y problemas en el automanejo (Fisher et al., 2008).⁷⁷ Altos niveles de estrés afectarán el control metabólico directa e indirectamente. Una vía directa señala el efecto de los procesos psicofisiológicos propios del estrés, en los cuales existe una secreción de catecolaminas y glucocorticoides ante una situación estresante o amenazante y su efecto sobre el metabolismo de la glucosa con el consiguiente aumento de la glucosa en sangre (Surwit & Schneider, 1993).⁷⁸

Una vía indirecta implicará mayores problemas en el manejo de la enfermedad, derivados del efecto del estrés que interfiere en las estrategias de afrontamiento que facilitan conductas de adherencia al tratamiento; lo que posteriormente se traducirán en pobre control metabólico del paciente (Fisher, Hessler, Polonsky & Mullan, 2012).⁷⁹ Por lo que respecta a las estrategias de afrontamiento, algunos estudios (Peyrot, McMurray & Kruger, 1999; Thorpe et al., 2013) señalan que aquellos pacientes que utilizan con mayor frecuencia estrategias centradas en la solución del problema, tendrán un mejor automanejo de la enfermedad y menores índices de glucosa en sangre comparados con aquellos que utilizan estrategias focalizadas en la emoción.⁸⁰

Las intervenciones psicológicas empleadas en el tratamiento de pacientes con diabetes tipo 2 han mostrado un amplia efectividad para aumentar los índices de control metabólico y ayudar al paciente en la realización de conductas de automanejo, como la actividad física o el cumplimiento de una dieta adecuada mediante el uso de estrategias cuyo objetivo ha sido la disminución de síntomas de estrés, depresión y ansiedad, así como el incremento de los niveles de autoeficacia y apoyo social en estos pacientes (Avery, Flynn, Wersch, Sniehotta & Trenell, 2012).⁸¹

Existen diversos estudios que han mostrado que las intervenciones de corte cognitivo-conductual han sido efectivas para disminuir niveles de malestar emocional a nivel internacional (Beverly et al., 2013; Van Son et al., 2013)^(82 y83) y nacional (Del Castillo, 2010) siendo un pilar en el tratamiento de distrés y diabetes. La evaluación de distrés como la escala de áreas problema en diabetes, muestra una correlación de moderada a alta de síntomas depresivos.⁸⁴

CUESTIONARIO PAID 1

Se utilizó la versión adaptada en población mexicana del Cuestionario de Áreas Problema en Diabetes (PAID) (del Castillo y Reyes Lagunes, 2010^a; Polonsky et al., 1995).⁸⁵

Polonsky, et al. definieron el concepto denominado malestar emocional, definiéndolo como el grado de conflicto psicológico que está relacionado a los cambios derivados de la enfermedad que el paciente con diabetes tipo 2 experimenta, caracterizado por la presencia de emociones negativas constantes que están íntimamente relacionadas a los problemas con el tratamiento, plan alimenticio, relación con el equipo de salud y falta de apoyo social; desarrollando un instrumento denominado Cuestionario en Áreas Problema en Diabetes (PAID), configurando una escala auto aplicable que consta de veinte reactivos que incluyen las emociones negativas que los pacientes con diabetes tienden a experimentar. La primera vez que se intentó conocer la validez de la escala, los veinte reactivos que la constituye se distribuyeron en un solo factor. La escala mostró poseer una buena validez convergente y discriminante con elevada confiabilidad representada por un alpha de Cronbach de 0.95. Originalmente el PAID, contenía una escala de tipo likert con seis opciones de respuesta, que más tarde se transformaron a una escala con cinco opciones que van desde 0 (no es un problema) hasta 4 (es un problema grave). Para interpretar los datos que arroja la escala, el puntaje crudo se multiplica por 1.25 para configurar una escala del 0 al 100, donde los valores más altos señalan un mayor malestar emocional.⁸⁶

En la población mexicana el Cuestionario de Áreas Problema en Diabetes (Problem Areas in Diabetes Questionnaire- PAID) fue adaptado y validado por Del Castillo, Rodríguez, Reyes-Lagunes, Guzmán y Martínez. El instrumento quedó conformado por 16 reactivos distribuidos en los siguientes factores. 1) Emociones negativas con siete reactivos; 2) Problemas relacionados con el tratamiento con seis reactivos y 3) Problemas relacionados con el apoyo con tres reactivos. Mediante un análisis de Cronbach se determinó la confiabilidad de la escala total y de las tres subescalas. La escala total tuvo un alfa de Cronbach de 0.9023; mientras que el primer factor denominado emociones negativas contó con un índice alpha de Cronbach de 0.8577; el segundo factor denominado problemas relacionados con el tratamiento un alpha de Cronbach de 0.8354 y el último factor contó con un alpha de Cronbach de 0.7663 (230). El PAID ha mostrado ser una medida útil para evaluar los cambios en el control emocional de pacientes con diabetes derivados de distintas intervenciones farmacológicas y psicosociales en distintos países.⁸⁷

JUSTIFICACIÓN

Considerando que la diabetes es una condición crónica en donde el 99% del cuidado es el autocuidado, es relevante mantener a la persona con diabetes en las mejores condiciones cognitivas, emocionales y sociales posible.

Las intervenciones psicológicas empleadas en el tratamiento de pacientes con diabetes tipo 2 han mostrado una amplia efectividad para aumentar los índices de control metabólico y ayudar al paciente en la realización de conductas de automanejo mediante el uso de estrategias cuyo objetivo ha sido la disminución de síntomas de distrés, depresión y ansiedad, así como el incremento de los niveles de autoeficacia y apoyo social en estos pacientes

El afrontamiento de la enfermedad debe impulsar cambios en su alimentación, el ejercicio cotidiano y una actitud positiva y compartida por los elementos de su entorno, con el fin de evitar el desarrollo de complicaciones que trastornen su calidad de vida, hospitalizaciones repetidas y prolongadas o muertes prematuras. Por lo que respecta a las estrategias de afrontamiento, algunos estudios señalan que aquellos pacientes que utilizan con mayor frecuencia estrategias centradas en la solución del problema, tendrán un mejor automanejo de la enfermedad y menores índices de glucosa en sangre comparados con aquellos que utilizan estrategias focalizadas en la emoción.

Así mismo se ha demostrado la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales para la reducción del distrés, siendo un punto clave de intervención para el manejo y control de pacientes con diabetes, lo principal sería identificar a los pacientes con alto grado de distrés para posteriormente realizar algún tipo de intervención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes tipo 2 representa más del 90% de los pacientes con diabetes y conduce a complicaciones microvasculares y macrovasculares, las cuales causan un profundo sufrimiento psicológico y físico tanto para los pacientes como para los cuidadores, así mismo ponen una gran carga sobre los sistemas de salud; Se sabe que hasta el 45% de los casos de trastornos mentales y trastornos psicológicos graves no se detectan entre los pacientes que reciben tratamiento para la diabetes. Se estima que aproximadamente el 20% de los pacientes con diabetes presentan depresión a nivel mundial, sin embargo, según el Instituto Nacional de Salud Mental (2011) refiere que los síntomas de depresión pueden incluir estado de ánimo depresivo, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de desesperanza, dificultad para concentrarse y tomar decisiones y trastornos del sueño. Estos síntomas podrían ser signos de distrés relacionada a diabetes, de ahí la importancia de poder identificar a las personas con mayor riesgo de distrés relacionada con diabetes y trabajar para aliviar su distrés.

¿Cuál es el grado de distrés en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a la consulta externa del HGZ/ UMF No.8?

OBJETIVOS

OBJETIVOS EN GENERAL

Determinar la presencia de distrés en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a la consulta externa del HGZ/UMF No.8

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el grado de distrés de pacientes diabéticos tipo 2 del HGZ/UMF No.8
- Conocer el grado de distrés en pacientes diabéticos tipo 2 con obesidad del HGZ/UMF No.8
- Determinar la relación de distrés y grado de escolaridad en pacientes diabéticos tipo 2 del HGZ/UMF No.8
- Definir el género predominante con distrés en pacientes diabéticos tipo 2 del HGZ/UMF No.821

HIPÓTESIS

Las hipótesis en este estudio se realizaron por motivos de enseñanza, ya que los estudios descriptivos no requieren el desarrollo de estas. Basado en los propósitos de este estudio se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula (H_0):

Los pacientes diabéticos tipo 2 de la consulta externa del HGZ/UMF No.8 no tienen distrés.

Hipótesis alterna (H_1):

Los pacientes diabéticos tipo 2 de la consulta externa del HGZ/UMF No.8 tienen distrés.

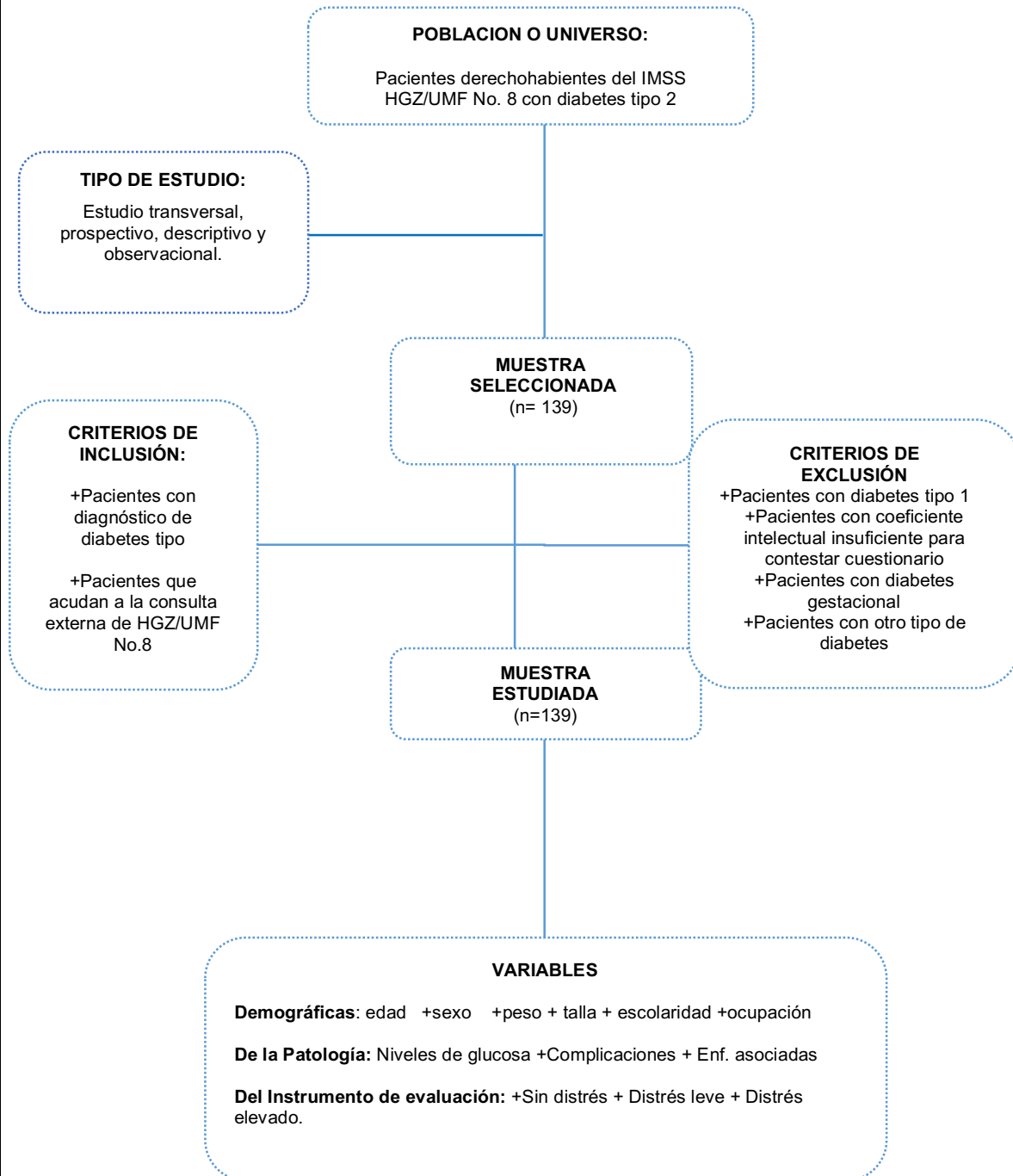
MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este es un estudio descriptivo, transversal, prospectivo, observacional:

- a) **TRANSVERSAL**: Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio.
- b) **PROSPECTIVO**: Según proceso de tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información.
- c) **DESCRIPTIVO**: Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados.
- d) **OBSERVACIONAL**: Ya que la investigación solo va a describir el fenómeno estudiado.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



Elaboró: Dra. Jessica Pamela Carrasco Grajeda

POBLACIÓN O UNIVERSO

El estudio se realizó en una población urbana del HGZ/UMF No.8 en la Ciudad de México en adultos con Diabetes tipo 2 que acuden a la consulta externa.

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

La investigación se llevó a cabo en el HGZ/UMF No.8 que se ubica en Río Magdalena No 289 Tizapán San Ángel C.P. 01090, Ciudad de México, México. En un periodo comprendido de 3 años.

MUESTRA

El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo de una variable dicotómica necesaria será de 139 pacientes con un intervalo de confianza de 95%. Con una proporción del 0.10. Con amplitud total del intervalo de confianza 0.10.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

N= Número total de individuos requeridos.

Z alfa= Desviación normal estandarizada para alfa bilateral.

P= Proporción esperada.

(1-P)= Nivel de confianza del 95%

W= Amplitud del intervalo de confianza.

$$N = \frac{4 Z \text{ alfa}^2 P (1 - P)}{W^2}$$

CRITERIOS

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2.
- Pacientes de sexo indistinto.
- Edad mayor de 18 años.
- Pacientes derechohabientes del IMSS

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con coeficiente intelectual insuficiente para contestar el cuestionario.
- Pacientes con Diabetes tipo 1
- Pacientes con Diabetes Gestacional
- Pacientes con diagnóstico otros tipos de Diabetes.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no completen el cuestionario.
- Pacientes que llenen de manera incorrecta el cuestionario
- Pacientes que no entreguen el cuestionario

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

DEFINICIONES CONCEPTUALES

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento de realizar la encuesta.

Sexo: Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.

Peso: Es la medición de la masa corporal del individuo.

Talla: Estatura o altura de las personas

Clasificación de obesidad / índice masa corporal: es una medida que asocia el peso de una persona con su talla o estatura

Escolaridad: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente

Ocupación: Trabajo, empleo, oficio.

Enfermedades asociadas: afecciones que coexisten o suceden a otra.

Glucosa central: valores de glucosa en sangre.

DEFINICIONES CONCEPTUALES DE LAS VARIABLES DEL CUESTIONARIO PAID-1

Distrés: estado cambiante de componentes emocionales (cambios en el estado de ánimo), cognitivos (interpretación de un evento neutro como amenazante) y conductuales que originan reacciones fisiológicas específicas asociadas con el estrés generado por distintas enfermedades.

DEFINICIONES OPERATIVAS DE LAS VARIABLES

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS VARIABLES
EDAD EN RANGOS	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. 18 A 30 AÑOS 2. 31 A 40 AÑOS 3. 41 A 50 AÑOS 4. 51 A 60 AÑOS 5. 61 A 70 AÑOS 6. 71 Y MÁS
GENERO	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. FEMENINO 2. MASCULINO
CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD DE OMS	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <BAJO PESO 2. >= NORMAL 3. >= SOBREPESO 4. >=OBESIDAD I 5. >=OBESIDAD II 6. >=OBESIDAD III
AÑOS DE DIAGNOSTICO DIABETES	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. MENOS DE UN AÑO 2. 1 A 5 AÑOS 3. 6 A 10 AÑOS 4. 11 A 20 AÑOS 5. 21 A 30 AÑOS 6. 31 AÑOS Y MÁS
ESCOLARIDAD	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANALFABETA 2. PRIMARIA 3. SECUNDARIA 4. PREPARATORIA 5. LICENCIATURA 6. OTRO
OCUPACIÓN	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. HOGAR 2. EMPLEADO 3. OBRERO 4. COMERCIANTE 5. DESEMPLEADO 6. OTROS
ENFERMEDADES ASOCIADAS	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO
GLUCOSA CENTRAL	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. 80 A 130 MG/DL 2. 131 A 180 MG/DL 3. 181 A 220 MG/DL 4. 221 A 260 MG/DL 5. 261 A 300 MG/DL 6. 301 A 400 MG/DL 7. > A 400 MG /DL

Elaboró: Dra. Jessica Pamela Carrasco Grajeda

DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES
CUESTIONARIO PAID-1

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS VARIABLES
GRADO DE DISTRÉS	Cualitativa	Ordinal	1.- SIN DISTRÉS 2.- CON DISTRÉS 3.- DISTRÉS ELEVADO

Elaboró: Dra. Jessica Pamela Carrasco Grajeda

DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS versión 21 de OS. Para el análisis de los resultados se utilizarán medidas de tendencia central (media, mediana, moda) frecuencias, porcentajes y de dispersión (desviación estándar, rango, valor mínimo y valor máximo), estimación de medias. El tipo de muestra es por conveniencia.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Se realizó cuestionarios llamados PAID-1 el cual es heteroaplicable.

PAID -1 El instrumento quedó conformado por 16 reactivos distribuidos en los siguientes factores. 1) Emociones negativas con siete reactivos; 2) Problemas relacionados con el tratamiento con seis reactivos y 3) Problemas relacionados con el apoyo con tres reactivos. Esta contiene una escala de tipo Likert con cinco opciones de respuesta, que van desde 0 (no es un problema) hasta 4 (es un problema grave). El instrumento se transforma en una escala del 0 al 100, al multiplicarlo por 1.25, donde un valor $>$ de 40 puntos es indicativo de elevado distrés, $<$ 40 puntos y $>$ a 1 punto es con distrés y 0 puntos sin distrés. La escala mostró poseer una buena validez convergente y discriminante con elevada confiabilidad representada por un alpha de Cronbach de 0.95

Se resumió la información, se utilizaron como medidas descriptivas los porcentajes y se presentarán en tablas. Se analizaron resultados, para dar una conclusión acertada de acuerdo con la hipótesis ya planteada y en este caso se valoraron el dar recomendaciones para estudios posteriores.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN

Se efectuaron 16 preguntas a los pacientes con diabetes tipo 2 del HGZ/UMF No.8 de manera aleatoria con una muestra representativa, de manera individual, que aceptaron participar en la investigación de forma voluntaria previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas, dando instrucciones tanto verbales como escritas de cómo realizar la encuesta, dando un tiempo máximo de 20 minutos para concluir el cuestionario.

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS.

CONTROL DE SESGO DE INFORMACIÓN:

- El formato creado para la recolección de datos fue sometido a una revisión por los asesores de la investigación, para verificar su correcta estructura y la precisión de los datos.
- Las fuentes de información fueron similares para todos los participantes
- Los participantes no fueron conscientes de las hipótesis específicas bajo investigación.
- Definición de la exposición y de la enfermedad fue estándar.
- Se utilizaron artículos recientes de fuentes bibliográficas reconocidas.
- Se realizó la encuesta de manera individual sin intercambio o comparación de respuestas.
- Se dieron instrucciones tanto verbalmente como por escrito para evitar confusiones, así como aclarar todas las dudas que se presentaron evitando influir en las respuestas de la encuesta.

CONTROL DE SESGOS DE SELECCIÓN:

- Se calculó el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una población de 139 pacientes, con un intervalo de confianza de 99%.
- Se eligieron grupos representativos en base a criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

CONTROL DE SESGOS DE MEDICIÓN:

- Se utilizó 1 encuestas a los pacientes con Diabetes tipo 2 del HGZ/UMF No.8 de manera aleatoria con una muestra representativa, de manera individual en los pacientes diagnosticados con Diabetes tipo 2 que acudieron a la consulta externa de medicina familiar del HGZ/UMF No.8.

CONTROL DE SESGOS DE ANÁLISIS:

- Para minimizar errores en el proceso de captura de información se verificaron los datos recabados.
- Los resultados se analizaron mediante el programa validado: S.P.S.S versión evaluación 22 que sirvió para la elaboración de tablas y gráficos, además se obtuvieron estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza. Además de frecuencias y porcentajes.
- No se manipularon los resultados con la intención de lograr objetivos de las conclusiones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GIBERTO FLORES IZQUIERDO”
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

TÍTULO DEL PROYECTO: DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE ACUDEN
A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZ/UMF No.8

FECHA	2017-2018											
	MAR 2017	ABR 2017	MAY 2017	JUN 2017	JUL 2017	AGO 2017	SEP 2017	OCT 2017	NOV 2017	DIC 2017	ENE 2018	FEB 2018
TITULO	X											
ANTECEDENTES		X	X									
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA				X								
OBJETIVOS					X							
HIPOTESIS					X	X						
PROPOSITOS							X	X				
DISEÑO METODOLOGICO									X	X		
ANALISIS ESTADISTICO											X	
CONSIDERACIONES ETICAS												
RECURSOS											X	
BIBLIOGRAFIA											X	
ASPECTOS GENERALES												X
ACEPTACION												X
FECHA	2018-2019											
	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018	JUN 2018	JUL 2018	AGO 2018	SEP 2018	OCT 2018	NOV 2018	DIC 2018	ENE 2019	FEB 2019
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X										
RECOLECCION DE DATOS			X	X	X							
ALMACENAMIENTO DE DATOS						X						
ANALISIS DE DATOS							X	X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVISION FINAL										X	X	
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES												X
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

Se contó para la realización de este proyecto de investigación con recursos humanos a base de un investigador. Dentro de los recursos materiales se utilizaron cuestionarios suficientes para la muestra, lápices y borradores. para la recolección y el análisis de los resultados se contó con un equipo de cómputo MAC con sistema operativo OS, con memoria USB de 16 GB para almacenar los datos y análisis de resultados como respaldo. Como recursos físicos contamos con el HGZ/UMF No.8, consultorio médico y una computadora. Los gastos de esta investigación corrieron por cuenta de la Dra. Jessica Pamela Carrasco Grajeda.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Se apega a la declaración de Helsinki fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Párrafo 10: Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta declaración.

Párrafo 22: El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un proyecto de investigación. El proyecto debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. No desobedece a la ley general de salud, se integra la carta de consentimiento informado del proyecto de investigación. El proyecto denominado **“DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”** se encuentra en anexos (ver anexo 26).

El estudio estará bajo la consideración del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (NORMA Oficial Mexicana NOM-012- SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

RESULTADOS

Se estudió a 139 pacientes mayores de 18 años de edad del HGZ/UMF #8.

En la categoría de edad en rangos se encontró que 19 (13.7%) eran entre el rango de 41 a 50 años, 42 (30.21%) en el rango de 51 a 60 años de edad, 32 (23.02%) en el rango de 61 a 70 años y 46 en el rango de (33.09%) de 71 años y más. ([ver tabla y gráfico 1](#)).

La sección de género se observó 78 (56.11%) fueron mujeres y 61 (43.88%) fueron varones. ([ver tabla y gráfico 2](#))

De acuerdo con la clasificación de obesidad OMS se encontró 28 (20.1%) tienen IMC normal, 57 (41%) presentan sobrepeso, 37 (26.6%) tienen obesidad grado I, 13 (9.35%) tienen obesidad grado II y 4 (2.87%) tiene obesidad III. ([ver tabla y gráfico 3](#)).

Analizando los datos en relación a años de diagnóstico de diabetes tipo 2 se identificó 5 (3.29%) tienen menos de 1 año de diagnóstico, 34 (24.46%) tiene de 1 a 5 años de diagnóstico, 28 (20.14%) tiene de 6 a 10 años de diagnóstico, 44 (31.65%) tiene de 11 a 20 años de diagnóstico, 22 (15.82%) tiene 21 a 30 años de diagnóstico y 6 (4.31%) tiene 31 o más años de diagnóstico de diabetes tipo 2. ([ver tabla y gráfico 4](#)).

En referente con la escolaridad, se observó: 9 (6.47%) fueron analfabetas, 52 (37.41%) cursaron primaria, 40 (28.8%) secundaria, 22 (15.82%) con preparatoria y 16 (11.51%) con licenciatura. ([ver tabla y gráfico 5](#)).

Si bien en los resultados de ocupación se encontró: 46 (33.09%) dedican al hogar, 49 (35.5%) empleados, 8 (5.78%) obreros, 13 (9.35%) desempleados y 23 (16.54%) son pensionados o jubilados. ([ver tabla y gráfico 6](#)).

Como se muestra en la tabla y gráfico 7 se reporta los niveles de la glucosa central donde se observó que 53 (38.1%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 39 (28.1%) de 131 a 180 mg/dL, 14 (10.1%) de 181 a 220 mg/dL, 9 (6.5%) de 221 a 260 mg/dL, 10 (7.2%) de 261 a 300 mg/dL y 10 (7.2%) de 301 a 400 mg/dL, 4 (2.90%) mayor a 400 mg/dL.

Se puede observar en la categoría de estrés que el 14 (10.07%) están sin estrés, 97 (69.78%) con estrés y 28 (20.14%) con estrés elevado. ([ver tabla y gráfico 8](#)).

En cuanto a enfermedades asociadas se observó: 105 (75.53%) si presentan enfermedades asociadas y 34 (24.46%) no las padecen. ([ver tabla y gráfico 9](#)).

En el apartado de edad y grado de estrés se identificó en pacientes del rango de edad de 41 a 50 años 16 (11.5%) tienen estrés y 3 (2.2%) tienen estrés elevado.

Del rango de edad de 51 a 60 años 4 (2.9%) está sin distrés, 25 (18%) tiene distrés y 13 (9.4%) tiene distrés elevado, del rango de edad de 61 a 70 años 5 (3.6%) está sin distrés, 24 (17.3%) tiene distrés y 3 (2.2%) tiene distrés elevado, del rango de 71 años y más 5 (3.6%) están sin distrés, 32 (23%) tienen distrés y 9 (6.5%) tienen distrés elevado ([ver tabla y gráfico 10](#)).

En relación a la categoría de género y grado de distrés se observó en el género femenino: 5 (3.8%) no tienen distrés, 57 (41%) tienen distrés y 16 (11.5%) tiene distrés elevado. En relación con el género masculino 9 (6.5%) están sin distrés, 40 (28.1%) tiene distrés y 12 (8.6%) con distrés elevado ([ver tabla y gráfico 11](#)).

Dentro de la sección de años de diagnóstico de diabetes tipo 2 y grado de distrés se observó: con diagnóstico menor a 1 año 1 (0.7%) está sin distrés, 3 (2.2%) distrés y 1 (0.7%) distrés elevado; con diagnóstico de 1 a 5 años 8 (5.8%) sin distrés, 21 (15.1%) distrés y 5 (3.6%) distrés elevado; con diagnóstico de 6 a 10 años 3 (2.2%) sin distrés, 21 (15.1%) distrés y 4 (2.9%) distrés elevado; con diagnóstico de 11 a 20 años 1 (0.7%) sin distrés, 31 (22.3%) distrés y 12 (8.6%) distrés elevado; con diagnóstico de 21 a 30 años 1 (0.7%) sin distrés, 16 (11.5%) con distrés y 5 (3.6%) distrés elevado; con diagnóstico de 31 años y más 5 (3.6%) distrés y 1 (0.7%) distrés elevado ([ver tabla y gráfico 12](#)).

En lo que se refiere a escolaridad y grado de distrés se observó: en población analfabeta 7 (5%) tienen distrés, 2 (1.4%) distrés elevado; en población con primaria 5 (3.6%) sin distrés, 35 (25.2%) distrés y 12 (8.6%) distrés elevado; en población con secundaria 4 (2.9%) sin distrés, 27 (19.4%) distrés y 9 (6.5%) distrés elevado; en población con preparatoria 4 (2.9%) sin distrés, 15 (10.8%) distrés y 3 (2.2%) distrés elevado; en población con licenciatura 1 (0.7%) sin distrés, 13 (9.4%) con distrés y 2 (1.4%) distrés elevado. ([ver tabla y gráfico 13](#)).

Al analizar los datos de ocupación y grado de distrés se encontró en el grupo de hogar 4 (2.9%) sin distrés, 34 (24.5%) con distrés y 8 (5.8%) con distrés elevado, en el grupo de empleados 4 (2.9%) sin distrés, 31 (22.3%) con distrés y 14 (10.1%) con distrés elevado; en el grupo de obreros 4 (2.9%) con distrés y 4 (2.9%) con distrés elevado; en el grupo de desempleado 1 (0.7%) sin distrés, 12 (8.6%) con distrés; en el grupo de pensionados/ jubilados 5 (3.6%) sin distrés, 16 (11.5%) con distrés y 2 (1.4%) con distrés elevado. ([ver tabla y gráfico 14](#)).

En el área de glucosa central y grado de distrés se encontró que los pacientes con niveles de 80 a 130 mg/dL 9 (6.5%) sin distrés, 33 (23.7%) con distrés y 11 (7.9%) distrés elevado; con niveles de 131 a 180 mg/dL 2 (1.4%) sin distrés, 33 (23.7%) con distrés y 4 (2.9%) distrés elevado; con niveles de 181 a 220 mg/dL 1 (0.7%) sin distrés, 9 (6.5%) con distrés y 4 (2.9%) distrés elevado; con niveles 221 a 260 mg/dL a 1 (0.7%) sin distrés y 8 (5.8%) con distrés.

Con niveles de 261 a 300 mg/dL 7 (5%) con distrés, 3 (2.2%) con distrés elevado, con niveles de 301 a 400 mg/dL 1 (0.7%) sin distrés, 5 (2.9%) con distrés y 1 (0.7%) con distrés elevado, con niveles mayores a 400 mg/dL 2 (2.2%) con distrés y 2 (2.2%) distrés elevado [\(ver tabla y gráfico 15\).](#)

Observado en enfermedades asociadas y grado de distrés se encontró que los que presentan enfermedades asociadas: 12 (8.6%) sin distrés, 73 (52.2%) con distrés y 20 (14.4%) con distrés elevado, respecto al grupo sin enfermedades asociadas 2 (1.4%) sin distrés, 24 (17.3%) con distrés y 8 (5.8%) con distrés elevado. [\(ver tabla y gráfico 16\).](#)

En cuanto a la clasificación de obesidad de OMS y grado de distrés se encontró que con un IMC normal 2 (1.4%) están sin distrés, 22 (15.1%) tienen distrés y 5 (3.6%) tienen distrés elevado, aquellos con sobrepeso 6 (4.3%) no tienen distrés, 43 (30.9%) tienen distrés y 8 (5.9%) tienen distrés elevado, aquellos con obesidad grado I 2(1.4%) no tienen distrés, 23 (17.3%) tienen distrés y 11 (7.9%) tienen distrés elevado, aquellos con obesidad grado II 3 (2.2%) están sin distrés, 7 (5%) tienen distrés y 3 (2.2%) tienen distrés elevado, con obesidad III 1 (0.7%) no tiene distrés, 2 (1.4%) tiene distrés y 1 (0.7%) tiene distrés elevado. [\(ver tabla y gráfico 17\).](#)

En lo que respecta a edad y enfermedades asociadas se encontró que el grupo de edad de 41 a 50 años 10 (7.2%) tiene enfermedades asociadas y 9 (6.5%) no tiene enfermedades asociadas, en el grupo de 51 a 60 años 29 (20.9%) tiene enfermedades asociadas y 13 (9.4%) no tiene enfermedades asociadas, en el grupo de 61 a 70 años 28 (20.10%) tiene enfermedades asociadas y 4 (2.9%) no tiene enfermedades asociadas, en el grupo de 71 años y más 38 (27.3%) tiene enfermedades asociadas, 8 (5.8%) no tienen enfermedades asociadas [\(ver tabla y gráfico 18\).](#)

Dentro de la sección de género y enfermedades asociadas se encontró que en el género masculino 46 (33.1%) tienen enfermedades asociadas y 15 (10.8%) no tienen enfermedades asociadas, respecto a el género femenino 59 (42.4%) tienen enfermedades asociadas y 19 (13.7%) no tienen enfermedades asociadas [\(ver tabla y gráfico 19\).](#)

En relación a la clasificación de obesidad y enfermedades asociadas, aquellos con IMC normal 19 (13.7%) presentan enfermedades asociadas y 9 (6.5%) no tienen enfermedades asociadas, en sobrepeso 41 (29.5%) tiene enfermedades asociadas y 16 (11.5%) no tiene enfermedades asociadas; los que tienen obesidad grado I 31(22.2%) tiene enfermedades asociadas, 6 (4.3%) no tiene enfermedades asociadas; con obesidad grado II 11 (7.9%) tiene enfermedades asociadas y 2 (1.4%) no tiene enfermedades asociadas; obesidad III 3 (2.2%) tiene enfermedades asociadas y 1 (0.7%) no tiene enfermedades asociadas [\(ver tabla y gráfico 20\).](#)

En la categoría de años de diagnóstico de diabetes y enfermedades asociadas se encontró : menores de 1 año de diagnóstico 4 (2.9%) tienen enfermedades asociadas y 1 (0.7%) no tienen enfermedades asociadas; diagnóstico de 1 a 5 años 24 (17.3%) tienen enfermedades asociadas y 10 (7.2%) no tienen enfermedades asociadas, diagnóstico de 6 a 10 años 22 (15.8%) tienen enfermedades asociadas y 6 (4.3%) no tiene enfermedades asociadas; diagnóstico de 11 a 20 años 32 (23%) con enfermedades asociadas, y 12 (8.6%) sin enfermedades asociadas, diagnóstico de 21 a 30 años 18 (12.9%) con enfermedades asociadas y 4 (2.9%) sin enfermedades asociadas, con diagnóstico de 31 años y más 5 (3.6%) con enfermedades asociadas y 1 (0.7%) sin enfermedades asociadas ([ver tabla y gráfico 21](#))

Ante la relación de escolaridad y enfermedades asociadas se encontró en la población analfabeta 6 (4.3%) tienen enfermedades asociadas y 3 (2.2%) sin comorbilidades, en población con primaria 43 (30.9%) tienen enfermedades asociadas y 9 (6.5%) sin comorbilidades, en población con secundaria 25 (18%) tienen enfermedades asociadas, y 15 (10.8%) sin comorbilidades, en población con preparatoria 20 (14.4%) tiene enfermedades asociadas y 2 (1.4%) sin comorbilidades, en la población con licenciatura 11 (7.9%) tiene enfermedades asociadas y 5 (3.6%) sin comorbilidades. ([ver tabla y gráfico 22](#)).

Respecto al apartado de ocupación y enfermedades asociadas se observó que en el grupo de hogar 38 (27.3%) tiene enfermedades asociadas y 8 (5.8%) sin comorbilidades, en el grupo de empleado 35 (26.2%) y 14 (10.1%) sin comorbilidades, en el grupo de obrero 6 (4.3%) tiene enfermedades asociadas y 2 (1.4%) sin comorbilidades, en el grupo de desempleado 8 (5.8%) tiene enfermedades asociadas y 5 (3.6%) sin comorbilidades, en el grupo de pensionados/jubilados 18 (12.9%) tiene enfermedades asociadas y 5 (3.6%) sin comorbilidades ([ver tabla y gráfico 23](#)).

Relacionando ocupación y clasificación de obesidad OMS se encontró en el grupo de hogar 6 (4.3%) tiene un IMC normal, 13 (9.4%) sobrepeso, 18 (12.9%) obesidad grado I, 5 (3.6%) obesidad grado II y 5 (3.6%), obesidad III 4 (2.9%), en el grupo de empleado 7 (5%) tiene IMC normal, 24 (17.3%) sobrepeso, 12 (8.6%) obesidad grado I, 6 (4.3%) obesidad grado II, en el grupo de obrero 3 (2.2%) tiene IMC normal, 4 (2.9%) sobrepeso, 1 (0.7%) con obesidad grado I, en el grupo de desempleado 2 (1.4%) tiene IMC normal, 10 (7.2%) sobrepeso, 1 (0.7%) obesidad I y en el grupo de pensionado/ jubilado 10 (7.2%) con IMC normal, 6 (4.3%) sobrepeso, 5 (3.6%) obesidad grado I, 2 (1.4%) obesidad grado II. ([ver tabla y gráfico 24](#))

Se puede observar en género y edad que en el género masculino: 10 (7.10%) en el rango de edad de 41 a 50 años, 15 (10.8%) en el rango de edad de 51 a 60 años, 12 (8.6%) en el rango de edad de 61 a 70 años y 24 (17.3%) en el rango de 71 años y más. En relación con el género femenino 9 (6.5%) en rango de edad de 41 a 50 años, 27 (19.4%) en el rango de edad de 51 a 60 años, 20 (14.4%) en el rango de edad de 61 a 70 años y 22 (15.8%) en el rango de edad de 71 y más años ([ver tabla y gráfico 25](#)).

Como se muestra en la tabla y gráfico 26 en referente a edad y glucosa central, se encontró que en el grupo de edad de 41 a 50 años presentaron 10 (7.2%) de 80 a 130 mg/dL, 5 (3.6%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) 181 a 220 mg/dL, 2 (1.4%) de 300 a 400 mg/dL, en grupo de edad de 51 a 60 años 18 (12.9%) de 80 a 130 mg/dL, 11 (7.9%) de 131 a 180 mg/dL, 6 (4.3%) de 181 a 220 mg/dL, 4 (2.9%) de 261 a 300 mg/dL y 3 (2.2%) de 300 a 400 mg/dL, en grupo de edad de 61 a 70 años 12 (8.6%) de 80 a 130 mg/dL, 6 (4.3%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) de 181 a 220 mg/dL, 5 (3.6%) de 221 a 260 mg/dL, 3 (2.2%) de 261 a 300 mg /dL, 3 (2.2%) de 301 a 400 mg/dL y 1 (0.7%) mayor a 400 mg/dL, en el grupo de edad de 71 años y más presentaron 13 (9.4%) de 80 a 130 mg/dL, 17 (12.2%) de 130 a 180 mg/dL, 4 (2.9%) de 181 a 220 mg/dL, 4 (2.9%) de 221 a 260 mg/dL, 3 (2.2%) de 261 a 300 mg /dL, 2 (1.4%) de 301 a 400 mg/ dL y 3 (2.2%) mayor a 400 mg/dL. ([ver tabla y gráfico 26](#)).

De acuerdo a género y glucosa capilar se observó que en el género masculino 25 (18%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 16 (11.5%) de 131 a 180 mg/dL, 7 (5%) de 181 a 220 mg/dL, 4 (2.9%) de 221 a 260 mg/dL, 5 (3.6%) de 261 a 300 mg/dL, 2(1.4%) de 301 a 400 mg/dL y 2 (1.4%) mayor a 400 mg/dL, en relación al género femenino 28 (20.1%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 23 (16.5%) de 131 a 180 mg/dL, 7 (5%) de 181 a 220 mg/dL, 5 (3.6%) de 221 a 260 mg/dL, 5 (3.6%) de 261 a 300 mg/dL, 8 (5.8%) de 301 a 400 mg/dL y 2 (1.4%) mayor a 400 mg/dL. ([ver tabla y gráfico 27](#)).

Si bien en los resultados de la clasificación de obesidad y glucosa central se identificó en el grupo de IMC normal 7 (5%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 8 (5.8%) de 131 a 180 mg/dL, 4 (2.9%) de 181 a 220 mg/dL, 3 (2.2%) de 221 a 260 mg/dL, 3 (2.2%) de 261 a 300 mg/dL, 2 (1.4%) de 301 a 400 mg/dL y 1 (0.7%) mayor a 400 mg/dL, en el grupo con sobrepeso 25 (18%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 18 (12.9%) de 131 a 180 mg/dL, 4 (2.9%) de 181 a 220 mg/dL, 1 (0.7%) de 221 a 260 mg/dL, 5 (3.6%) de 261 a 300 mg/dL, 2 (1.4%) de 301 a 400 mg/dL y 2 (1.4%) mayor a 400 mg/dL, en el grupo de obesidad grado I 14 (10.1%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 11 (7.9%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) de 181 a 220 mg/dL, 4 (2.9%) de 221 a 260 mg/dL, 2 (1.4%) de 261 a 300 mg/dL, 3 (2.2%) de 301 a 400 mg/dL y 1 (0.7%) mayor a 400 mg/dL, en el grupo de obesidad grado II 5 (3.6%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 2 (1.4%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) de 181 a 220 mg/dL, 1 (0.7%) de 221 a 260 mg/dL, en el grupo de obesidad III 2 (38.1%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 2 (1.4%) de 221 a 260 mg/dL. ([ver tabla y gráfico 28](#)).

Otro aspecto de interés son los años de diagnóstico con diabetes tipo 2 y glucosa central donde se encontró que los que tienen menos de 1 año de diagnóstico presentan 4 (2.9%) con una glucosa de 80 a 130 mg/dL, 1 (0.7%) de 181 a 220 mg/dL, con 1 a 5 años de diagnóstico presentan 15 (10.8%) con glucosa de 80 a 130 mg/dL, 9 (6.5%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) de 181 a 220 mg/dL, 1 (0.7%) de 221 a 260 mg/dL, 4(2.9%) de 261 a 300 mg/dL, 3 (2.2%) de 301 a 400 mg/dL, con 6 a 10 años de diagnóstico 10 (7.2%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 7 (5%) de 131 a 180 mg/dL, 3 (2.2%) de 181 a 220 mg/dL, 2(1.4%) de 221 a 260 mg/dL, 4 (2.9%) de 301 a 400 mg/dL y 2 (1.4%) mayor a 400 mg/dL, con 11 a 20 años de diagnóstico 15 (10.8%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 18 (12.9%) de 131 a 180 mg/dL, 5 (3.6%) de 181 a 220 mg/dL, 1 (0.7%) de 221 a 260 mg/dL, 2 (1.4%) de 261 a 300 mg/dL, 2(1.4%) de 301 a 400 mg/dL y 1 (0.7%) mayor a 400 mg/dL, con 21 a 30 años de diagnóstico 8 (5.8%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 4 (2.9%) de 131 a 180 mg/dL, 1 (0.7%) de 181 a 220 mg/dL, 3 (2.2%) de 221 a 260 mg/dL, 4 (2.9%) de 261 a 300 mg/dL, 1 (0.7%) de 301 a 400 mg/dL y 1 (0.7%) mayor a 400 mg/dL, con 31 años y más de diagnóstico 1 (0.7%) con glucosa de 80 a 130 mg/dL, 1 (0.7%) de 181 a 220 mg/dL, 2 (1.4%) de 221 a 260 mg/dL y 2 (1.4%) de 261 a 300 mg/dL.

[\(ver tabla y gráfico 29\)](#)

Por su parte en el grupo de escolaridad y glucosa central se observó en la población analfabeta 6 (4.3%) una glucosa de 80 a 130 mg/dL, 2 (1.4%) 1 (0.7%) de 261 a 300 mg/dL, en la población con primaria 19 (13.7%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 14 (10.1%) de 131 a 180 mg/dL, 6 (4.3%) de 181 a 220 mg/dL, 4 (2.9%) de 221 a 260 mg/dL, 2 (1.4%) de 261 a 300 mg/dL, 4 (2.9%) de 301 a 400 mg/dL y 3 (2.2%) mayor a 400 mg/dL, en la población con secundaria 12 (8.6%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 11 (7.9%) de 131 a 180 mg/dL, 4 (2.9%) de 181 a 220 mg/dL, 4 (2.9%) de 221 a 260 mg/dL, 6 (4.3%) de 261 a 300 mg/dL, 3 (2.2%) de 301 a 400 mg/dL, en población con preparatoria 11 (7.9%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 5 (3.6%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) de 181 a 220 mg/dL, 1 (0.7%) de 221 a 260 mg/dL, 1 (0.7%) de 261 a 300 mg/dL, 1 (0.7%) mayor a 400 mg/dL, en la población con licenciatura 5 (3.6%) tienen glucosa de 80 a 130 mg/dL, 7 (5%) de 131 a 180 mg/dL, 2 (1.4%) de 181 a 220 mg/dL y 2 (1.4%) de 301 a 400 mg/dL. [\(ver tabla y gráfico](#)

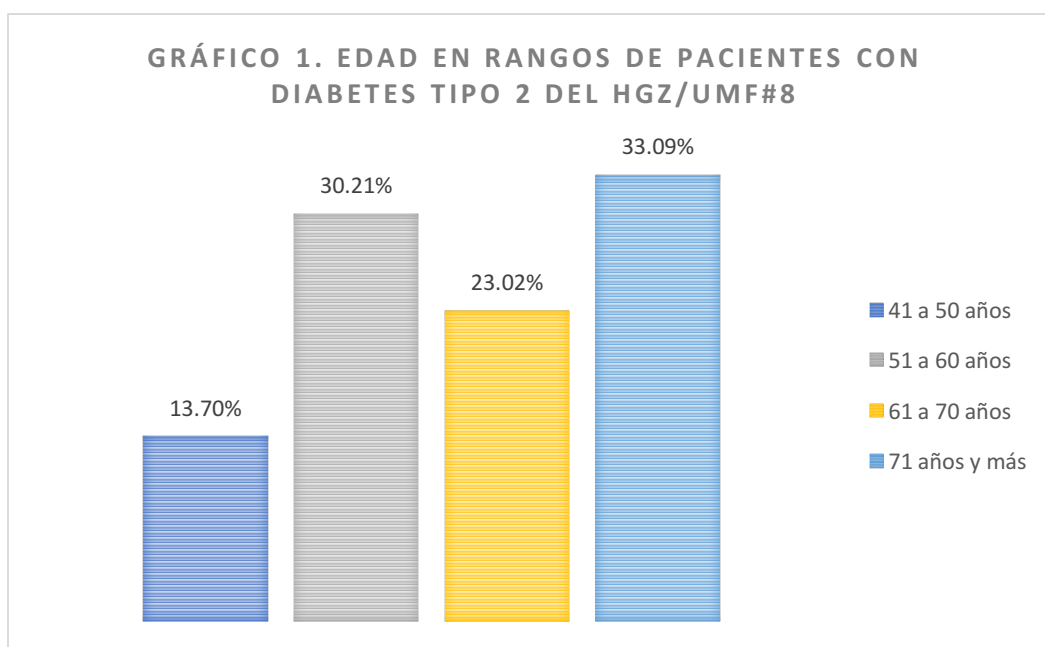
[30\)](#)

TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA 1. EDAD EN RANGOS DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
41 a 50 años	19	13.70%
51 a 60 años	42	30.21%
61 a 70 años	32	23.02%
71 años y más	46	33.09%
Total	139	100%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF NO.8.



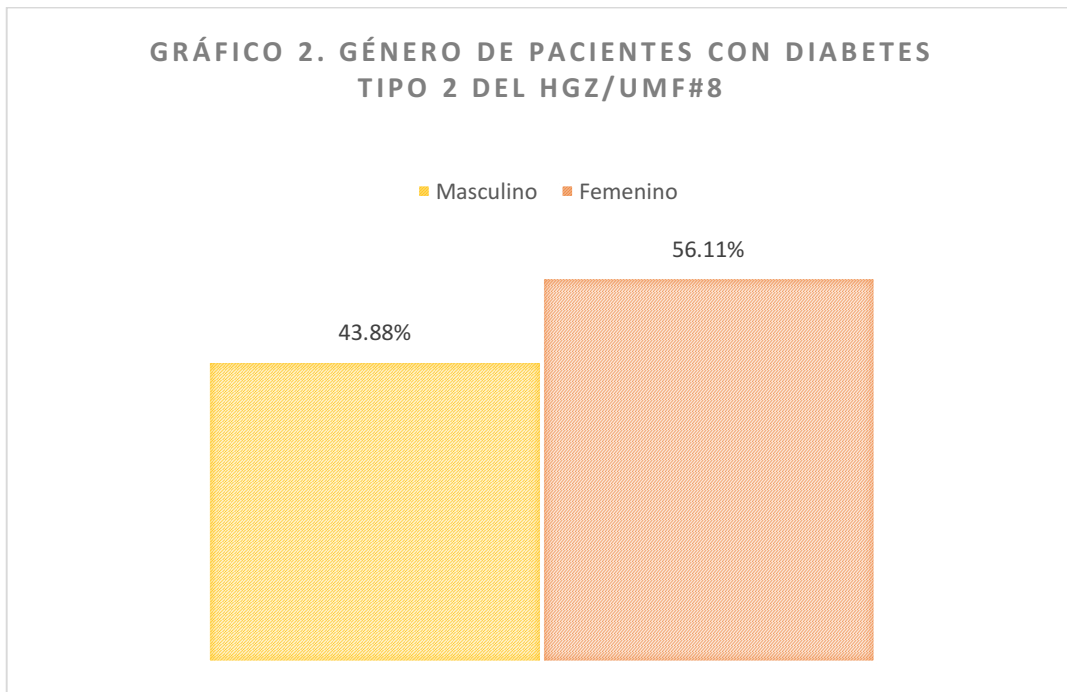
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 2. GÉNERO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	78	56.11%
Masculino	61	43.88%
Total	139	100.0

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

GRÁFICO 2. GÉNERO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8



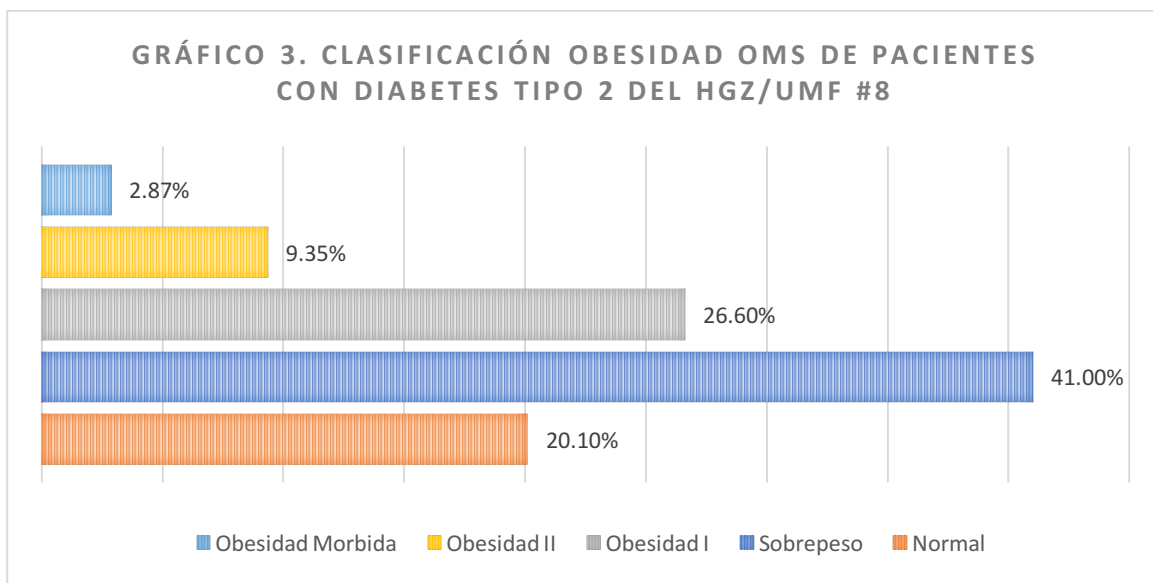
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

TABLA 3. CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD OMS DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	28	20.10%
Sobrepeso	57	41.00%
Obesidad I	37	26.60%
Obesidad II	13	9.35%
Obesidad III	4	2.87%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8, 2019.

GRÁFICO 3. CLASIFICACIÓN OBESIDAD OMS DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



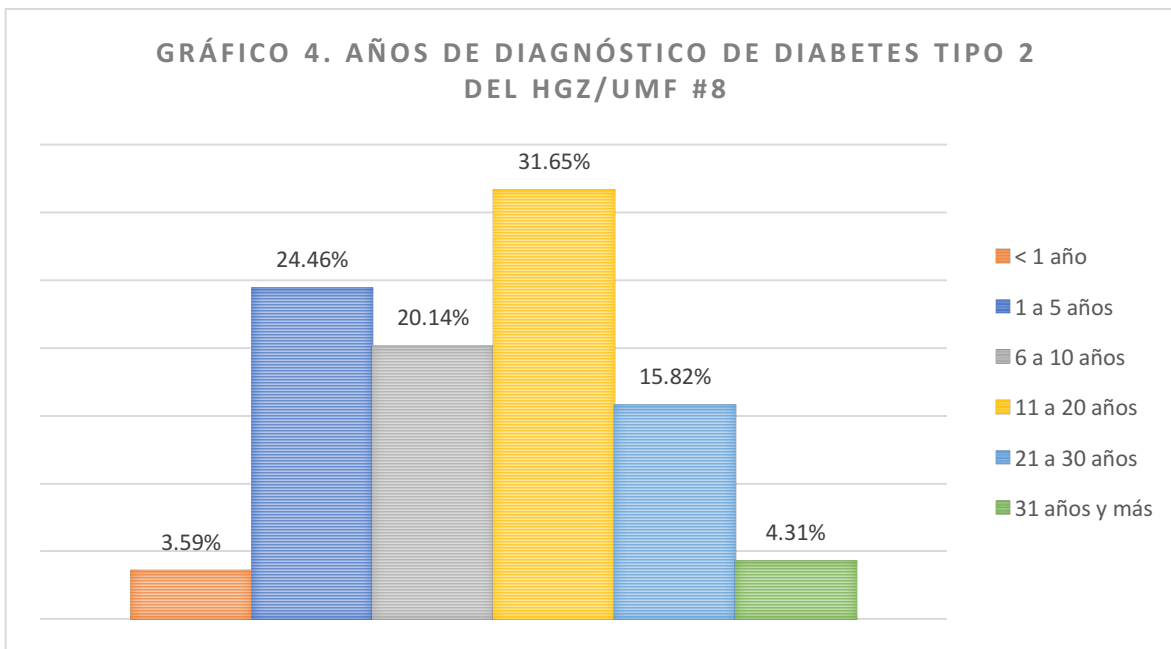
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8, 2019.

TABLA 4. AÑOS DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Años de diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
< 1 año	5	3.59%
1 a 5 años	34	24.46%
6 a 10 años	28	20.14%
11 a 20 años	44	31.65%
21 a 30 años	22	15.82%
31 años y más	6	4.31%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 4. AÑOS DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



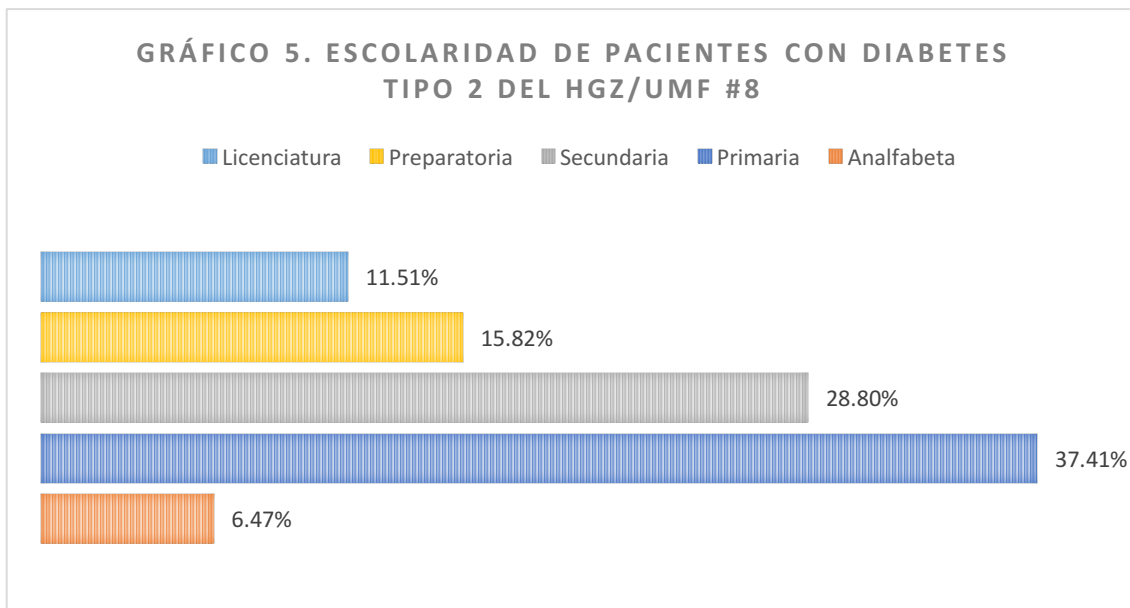
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 5. ESCOLARIDAD DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	9	6.47%
Primaria	52	37.41%
Secundaria	40	28.80%
Preparatoria	22	15.82%
Licenciatura	16	11.51%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 5. ESCOLARIDAD DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

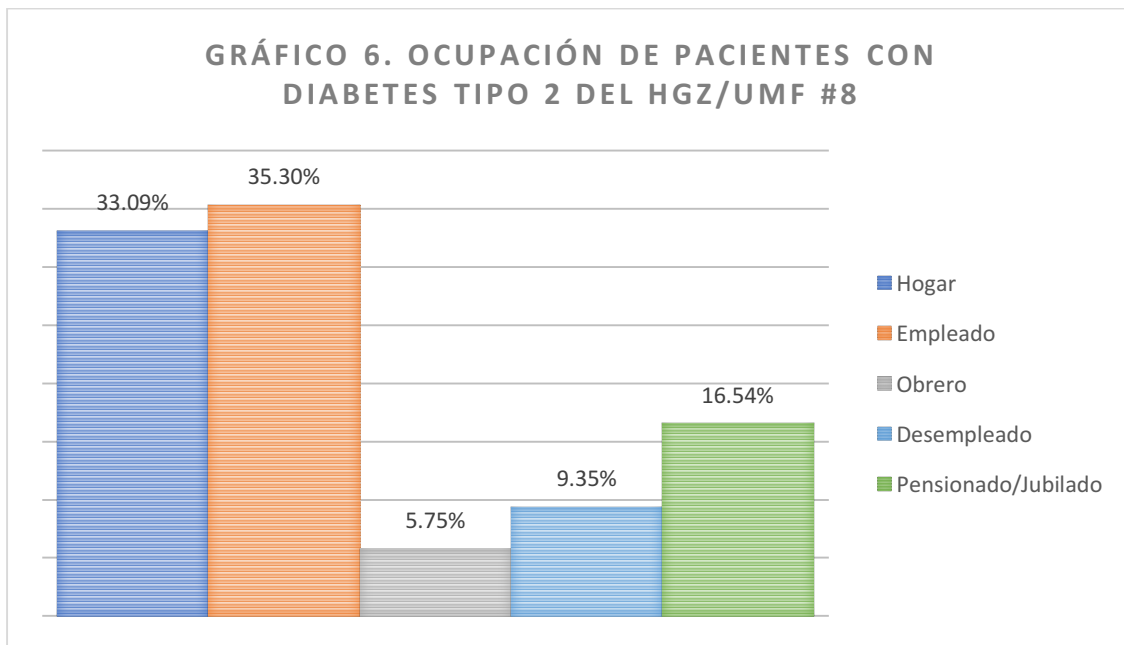


FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 6. OCUPACIÓN DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	46	33.09%
Empleado	49	35.30%
Obrero	8	5.75%
Desempleado	13	9.35%
Pensionado/Jubilado	23	16.54%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.



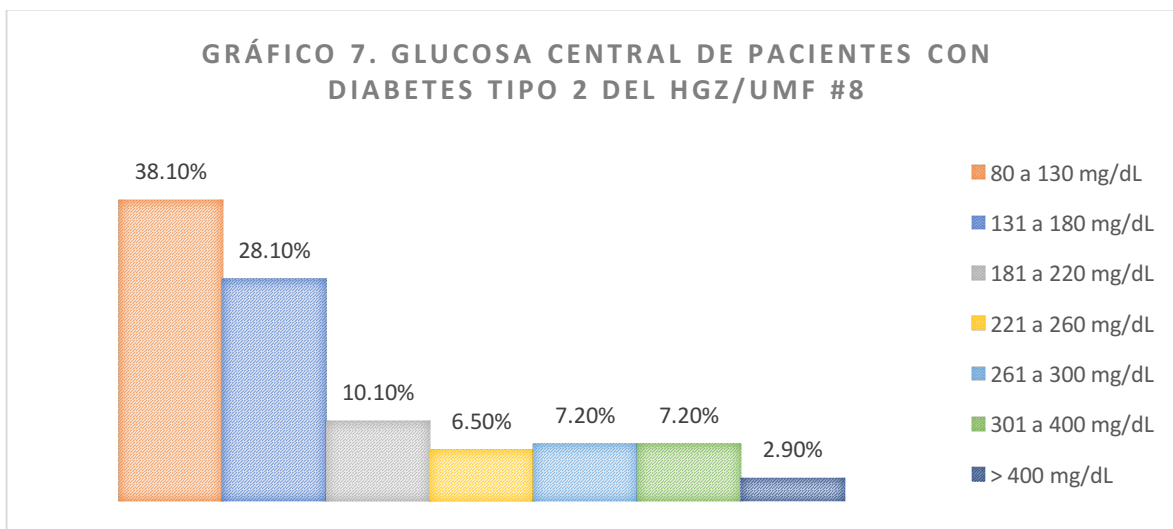
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 7. GLUCOSA CENTRAL DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Glucosa central	Frecuencia	Porcentaje
80 a 130 mg/dL	53	38.10%
131 a 180 mg/dL	39	28.10%
181 a 220 mg/dL	14	10.10%
221 a 260 mg/dL	9	6.50%
261 a 300 mg/dL	10	7.20%
301 a 400 mg/dL	10	7.20%
> 400 mg/dL	4	2.90%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 7. GLUCOSA CENTRAL DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



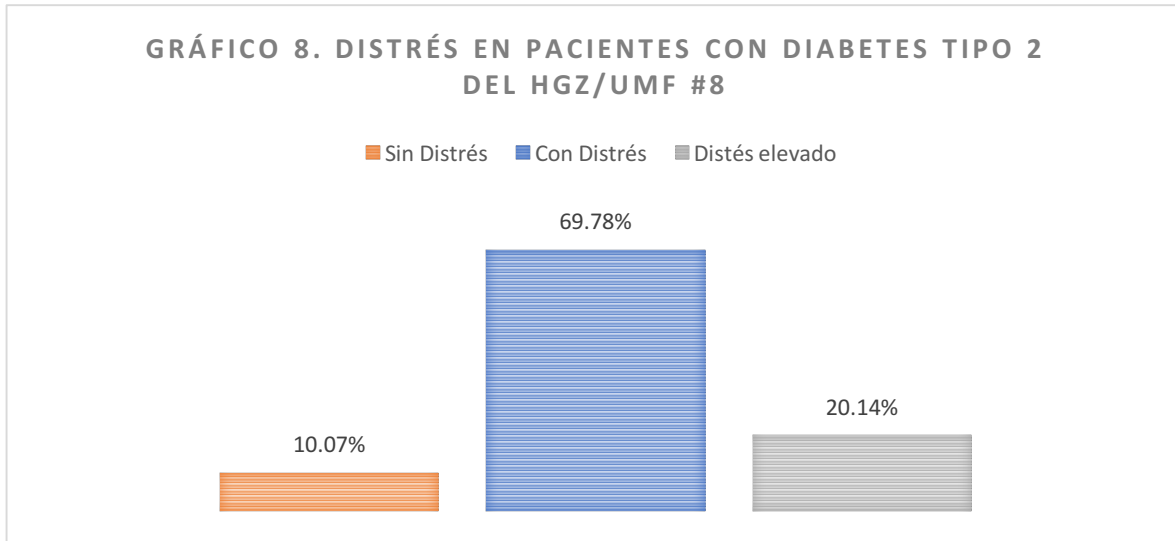
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 8. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Distrés	Frecuencia	Porcentaje
Sin Distrés	14	10.07%
Con Distrés	97	69.78%
Distrés elevado	28	20.14%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 8. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

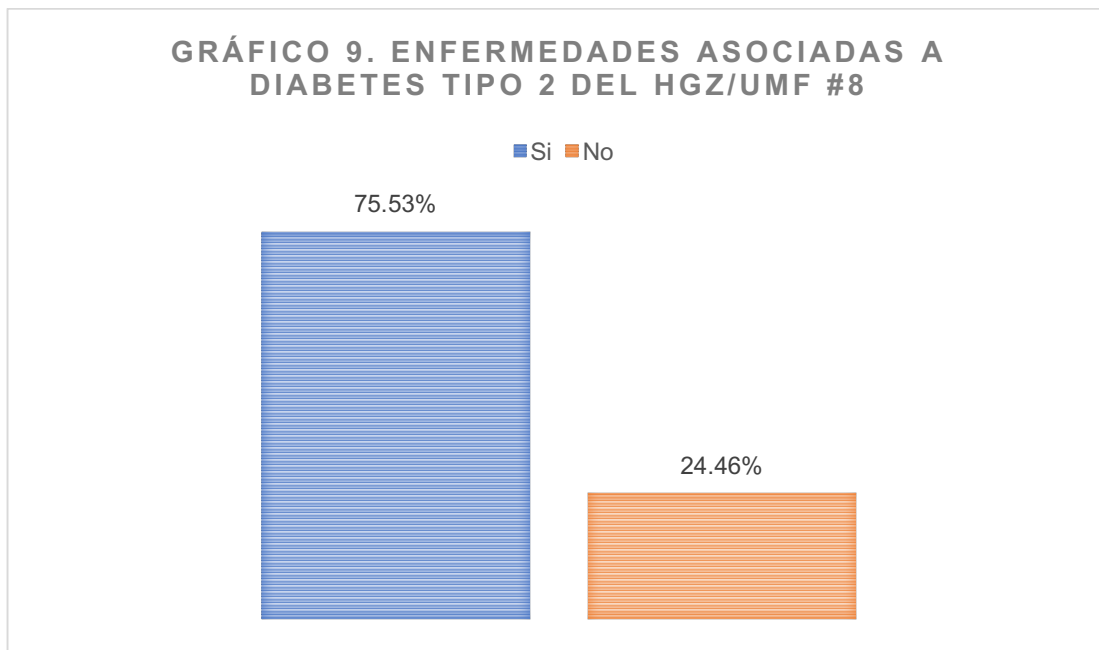


FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 9. ENFERMEDADES ASOCIADAS A DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Enfermedades asociadas	Frecuencia	Porcentaje
Si	105	75.53%
No	34	24.46%
Total	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.



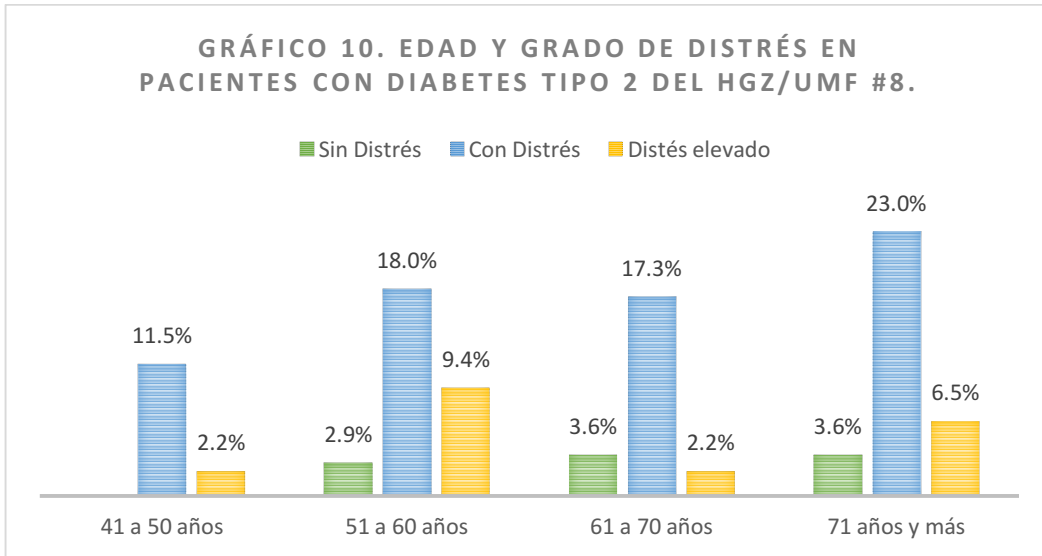
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019

TABLA 10. EDAD Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 del HGZ/UMF #8.

Edad	Distrés						Total	
	Sin distrés	Porcentaje	Con distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
41 a 50 años	0	0.0%	16	11.5%	3	2.2%	19	13.7%
51 a 60 años	4	2.9%	25	18.0%	13	9.4%	42	30.2%
61 a 70 años	5	3.6%	24	17.3%	3	2.2%	32	23.0%
71 años y más	5	3.6%	32	23.0%	9	6.5%	46	33.1%
Total	14	10.1%	97	69.8%	28	20.1%	139	100%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

GRÁFICO 10. EDAD Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8.



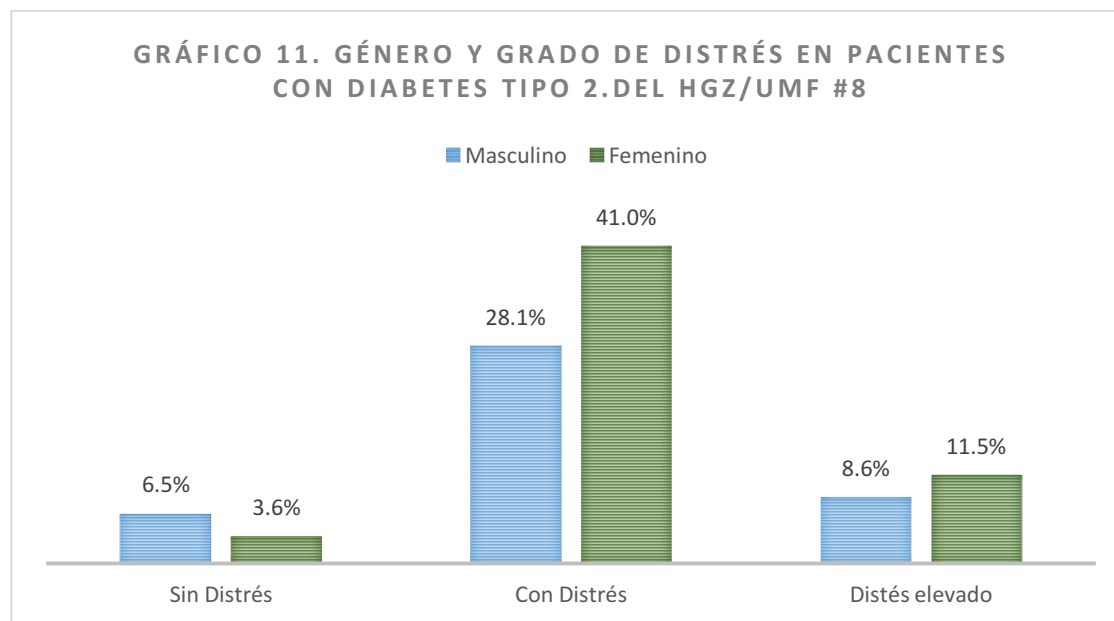
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

TABLA 11. GÉNERO Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.DEL HGZ/UMF #8

Género	Distrés						Total	
	Sin distrés	%	Con distrés	%	Distrés elevado	%	Frecuencia	%
Femenino	5	3.8	57	41.0	16	11.5%	78	56.1
Masculino	9	6.5	40	28.1	12	8.6	61	43.9
Total	14	10.1	97	69.8	28	20.1%	139	100

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019

GRÁFICO 11. GÉNERO Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.DEL HGZ/UMF #8



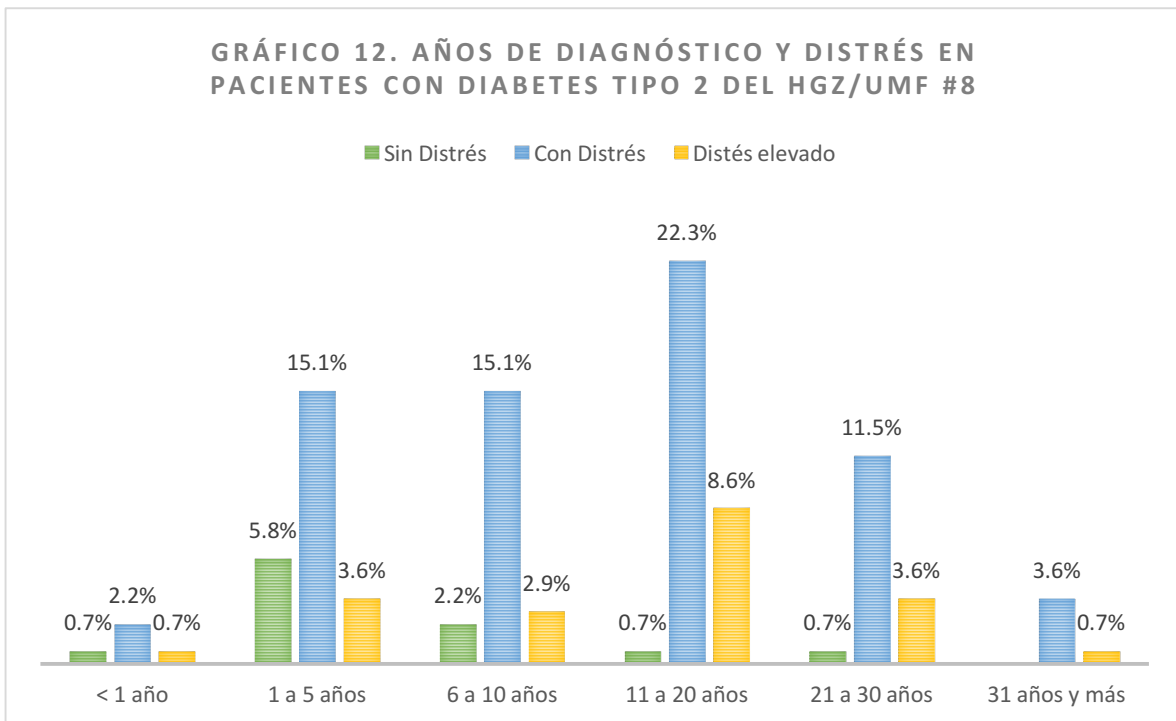
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 12. AÑOS DE DIAGNÓSTICO Y DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Años de diagnóstico	Distrés						Total	
	Sin Distrés	Porcentaje	Con Distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
< 1 año	1	0.7%	3	2.2%	1	0.7%	5	3.6%
1 a 5 años	8	5.8%	21	15.1%	5	3.6%	34	24.5%
6 a 10 años	3	2.2%	21	15.1%	4	2.9%	28	20.1%
11 a 20 años	1	0.7%	31	22.3%	12	8.6%	44	31.7%
21 a 30 años	1	0.7%	16	11.5%	5	3.6%	22	15.8%
31 años y más	0	0.0%	5	3.6%	1	0.7%	6	4.3%
Total	14	10.1%	97	69.8%	28	20.1%	139	100%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8, 2019

GRÁFICO 12. AÑOS DE DIAGNÓSTICO Y DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



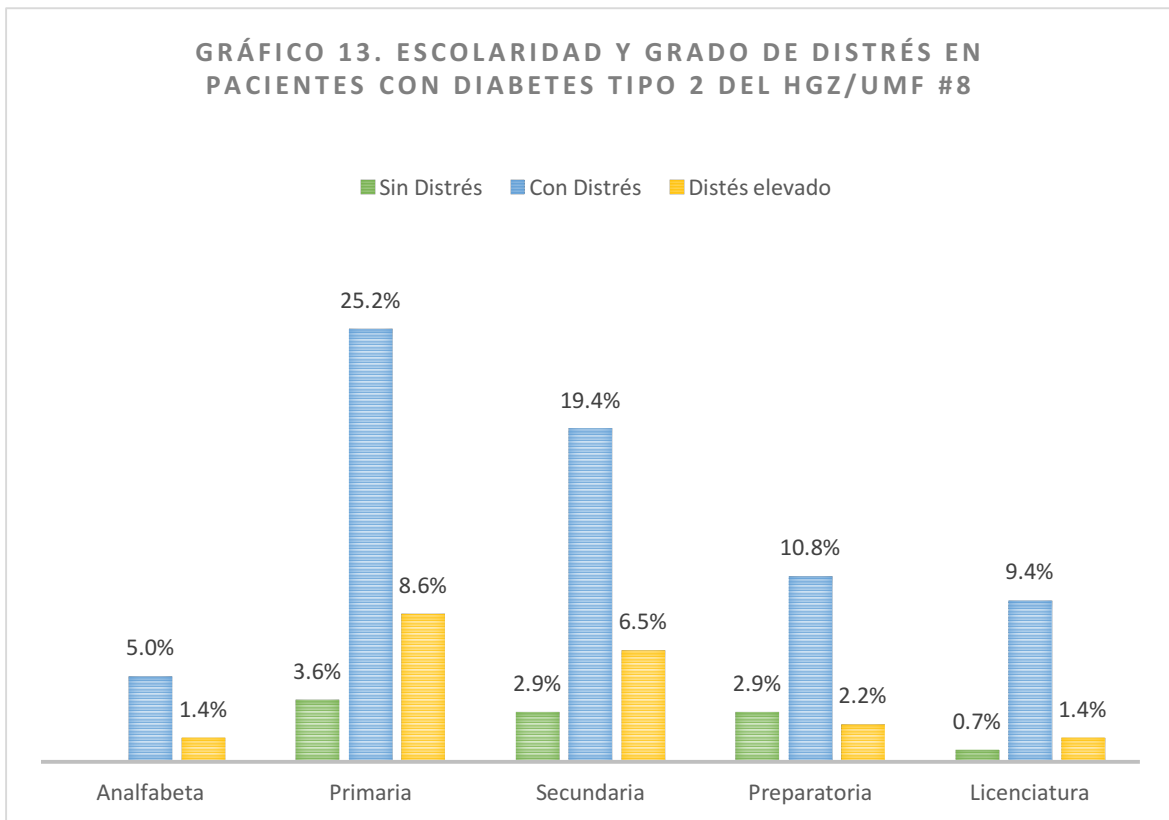
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

TABLA 13. ESCOLARIDAD Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Escolaridad	Distrés						Total	
	Sin Distrés	Porcentaje	Con Distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	0	0.0%	7	5.0%	2	1.4%	9	6.5%
Primaria	5	3.6%	35	25.2%	12	8.6%	52	37.4%
Secundaria	4	2.9%	27	19.4%	9	6.5%	40	27.3%
Preparatoria	4	2.9%	15	10.8%	3	2.2%	22	15.8%
Licenciatura	1	0.7%	13	9.4%	2	1.4%	16	11.5%
Total	14	10.1%	97	69.8%	28	20.1%	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 13. ESCOLARIDAD Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



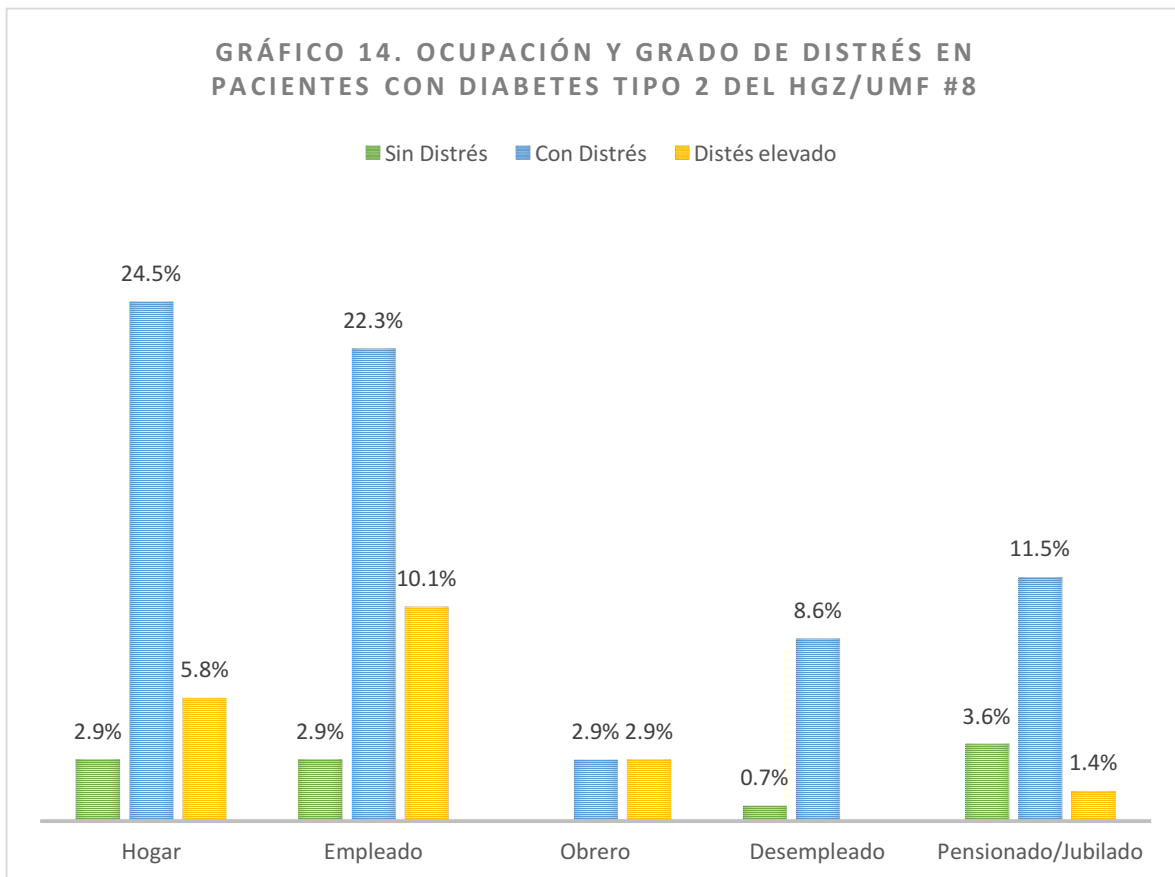
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 14. OCUPACIÓN Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Ocupación	Distrés						Total	
	Sin Distrés	Porcentaje	Con Distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	4	2.9%	34	24.5%	8	5.8%	46	33.1%
Empleado	4	2.9%	31	22.3%	14	10.1%	49	35.3%
Obrero	0	0.0%	4	2.9%	4	2.9%	8	5.8%
Desempleado	1	0.7%	12	8.6%	0	0.0%	13	9.4%
Pensionado/Jubilado	5	3.6%	16	11.5%	2	1.4%	23	16.5%
Total	14	10.1%	97	69.8%	28	20.1%	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8,2019.

GRÁFICO 14. OCUPACIÓN Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



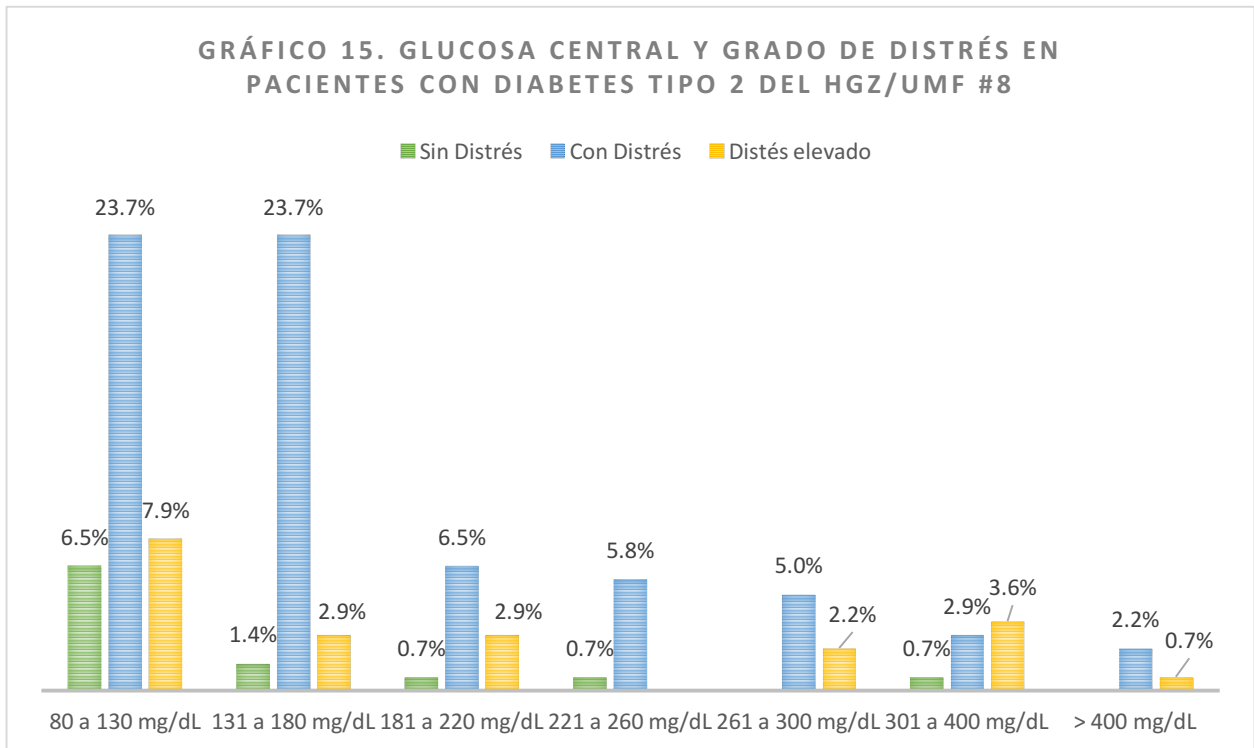
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 15. GLUCOSA CENTRAL Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

	Distrés						Total	
	Sin Distrés	Porcentaje	Con Distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa central								
80 a 130 mg/dL	9	6.5%	33	23.7%	11	7.9%	53	38.1%
131 a 180 mg/dL	2	1.4%	33	23.7%	4	2.9%	39	28.1%
181 a 220 mg/dL	1	0.7%	9	6.5%	4	2.9%	14	10.1%
221 a 260 mg/dL	1	0.7%	8	5.8%	0	0.0%	19	6.5%
261 a 300 mg/dL	0	0.0%	7	5.0%	3	2.2%	10	7.2%
301 a 400 mg/dL	1	0.7%	5	2.9%	5	3.6%	11	7.2%
> 400 mg/dL	0	0.0%	2	2.2%	1	0.7%	3	2.9%
Total	14	10.1%	97	69.8%	28	20.1%	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 15. GLUCOSA CENTRAL Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



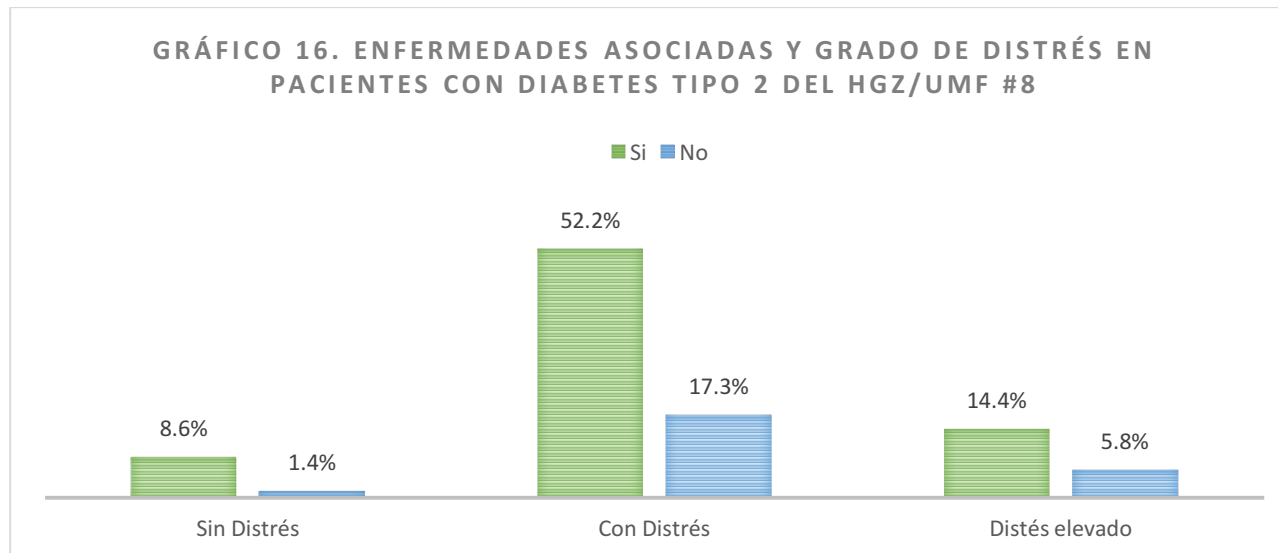
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 16. ENFERMEDADES ASOCIADAS Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Enfermedades asociadas	Distrés						Total	
	Sin Distrés	Porcentaje	Con Distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	8.6%	73	52.2%	20	14.4%	105	75.5%
No	2	1.4%	24	17.3%	8	5.8%	34	24.5%
Total	14	10.1%	97	69.8%	28	20.1%	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 16. ENFERMEDADES ASOCIADAS Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



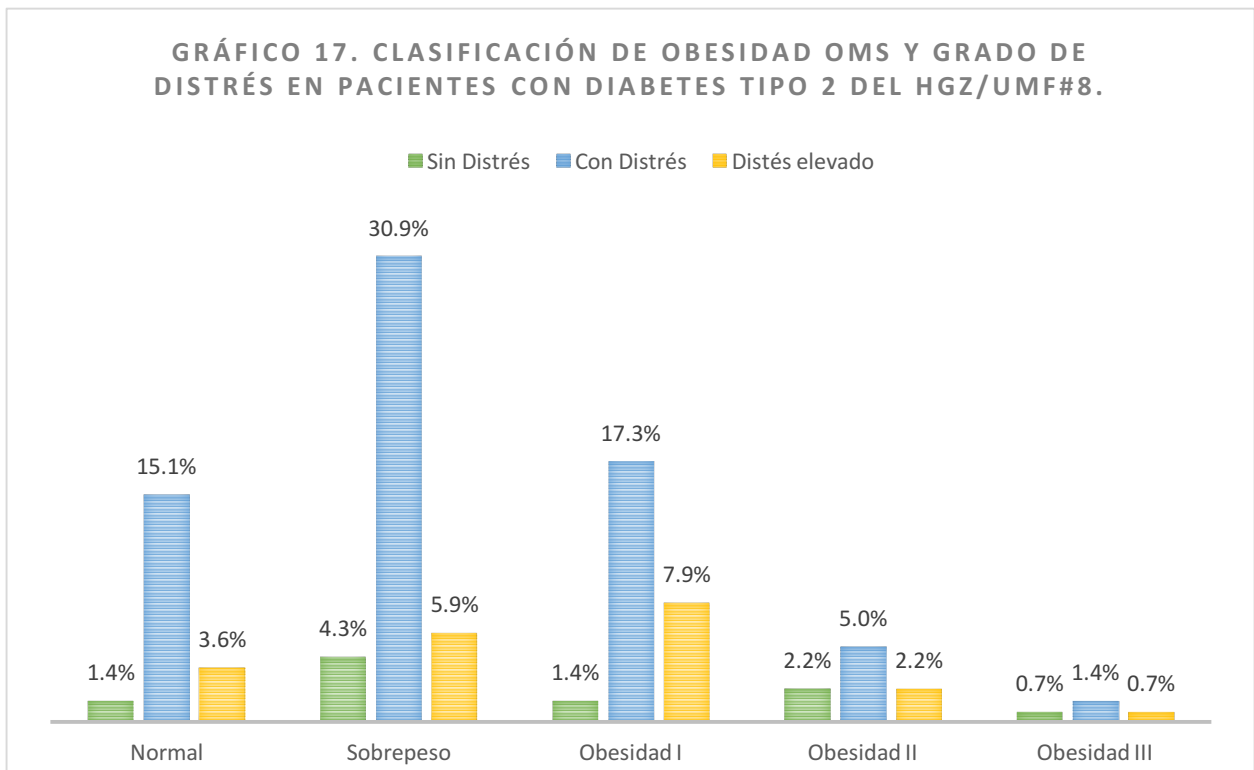
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

TABLA 17. CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD OMS Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8.

Clasificación de obesidad	Distrés						Total	
	Sin Distrés	Porcentaje	Con Distrés	Porcentaje	Distrés elevado	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	2	1.4%	22	15.1%	5	3.6%	29	20.1%
Sobrepeso	6	4.3%	43	30.9%	8	5.9%	57	41.0%
Obesidad I	2	1.4%	23	17.3%	11	7.9%	36	26.6%
Obesidad II	3	2.2%	7	5.0%	3	2.2%	13	9.4%
Obesidad III	1	0.7%	2	1.4%	1	0.7%	4	2.9%
Total	14		97	69.8%	28	20.1%	139	100.0%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8, 2019

GRÁFICO 17. CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD OMS Y GRADO DE DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF#8.

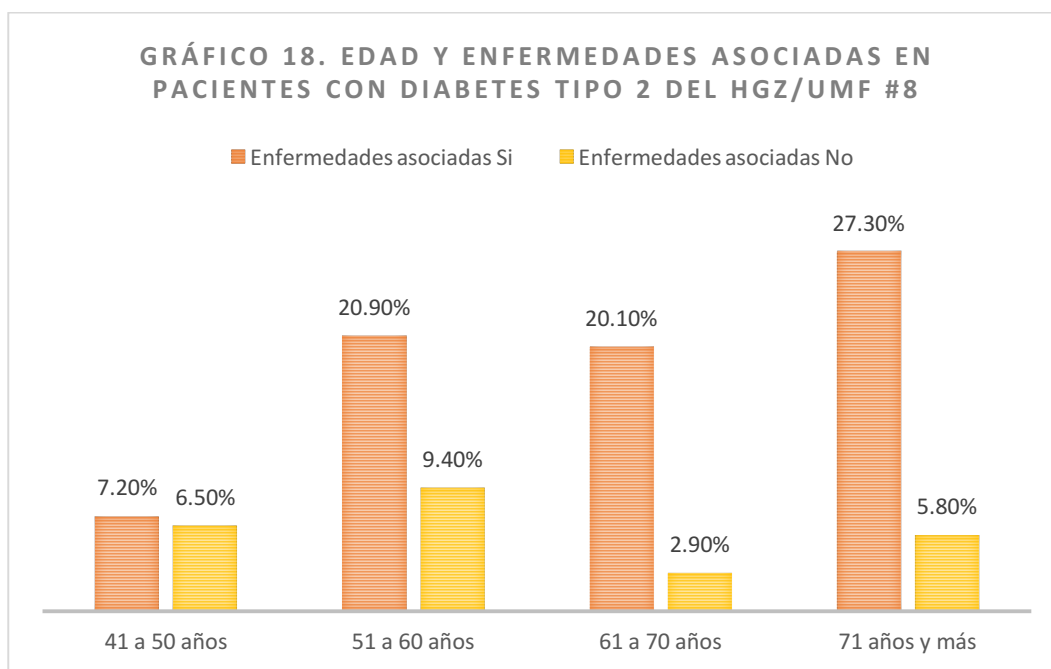


FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

TABLA 18. EDAD Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Edad	Enfermedades asociadas				Total	
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
41 a 50 años	10	7.20%	9	6.50%	19	13.70%
51 a 60 años	29	20.90%	13	9.40%	42	30.20%
61 a 70 años	28	20.10%	4	2.90%	32	23.00%
71 años y más	38	27.30%	8	5.80%	46	33.10%
Total	105	75.50%	34	24.50%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8,2019.

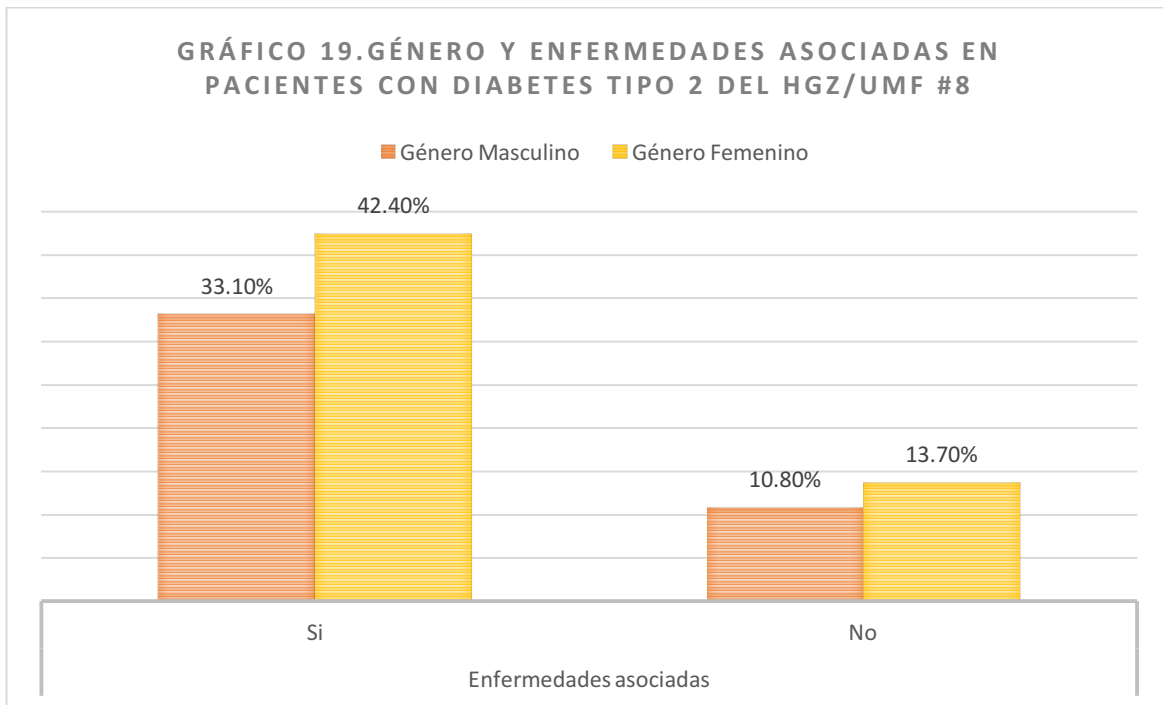


FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 19. GÉNERO Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Género	Enfermedades asociadas				Total	
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	59	42.40%	19	13.70%	78	56.10%
Masculino	46	33.10%	15	10.80%	61	43.90%
	105	75.50%	34	24.50%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.



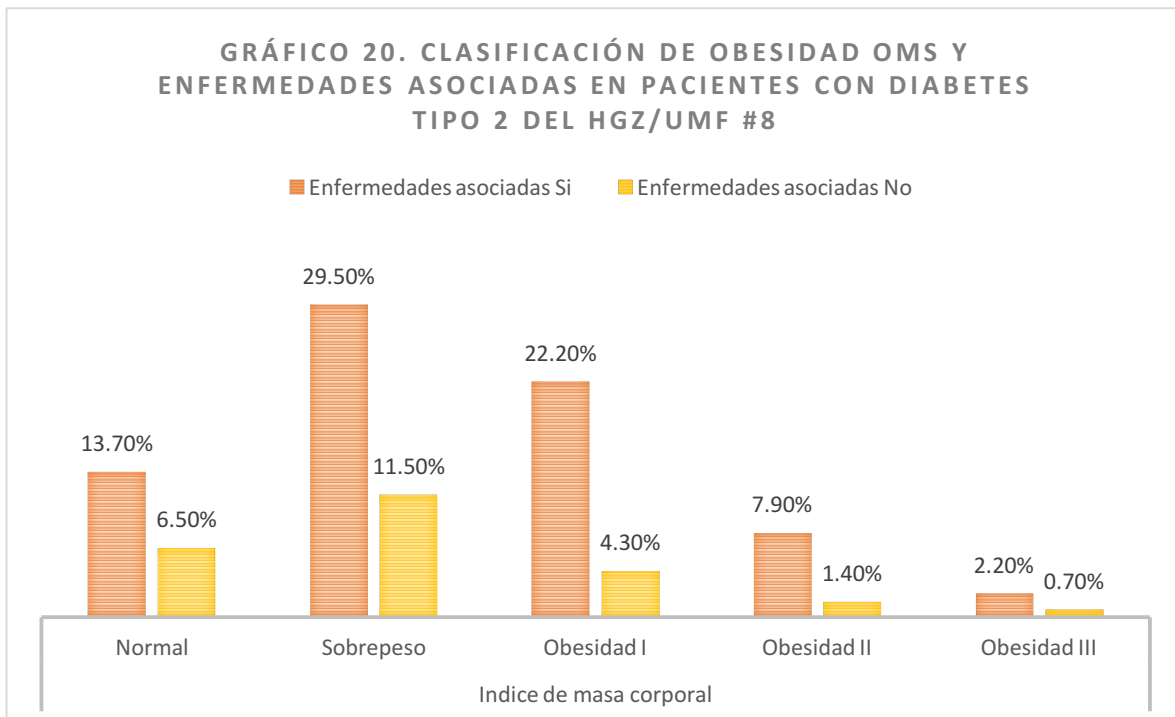
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 20. CLASIFICACION DE OBESIDAD OMS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

	Enfermedades asociadas				Total		
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Clasificación de obesidad	Normal	19	13.70%	9	6.50%	28	20.10%
	Sobrepeso	41	29.50%	16	11.50%	57	41.00%
	Obesidad I	31	22.20%	6	4.30%	37	26.60%
	Obesidad II	11	7.90%	2	1.40%	13	9.40%
	Obesidad III	3	2.20%	1	0.70%	4	2.90%
		105	75.50%	34	24.50%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 20. CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD OMS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



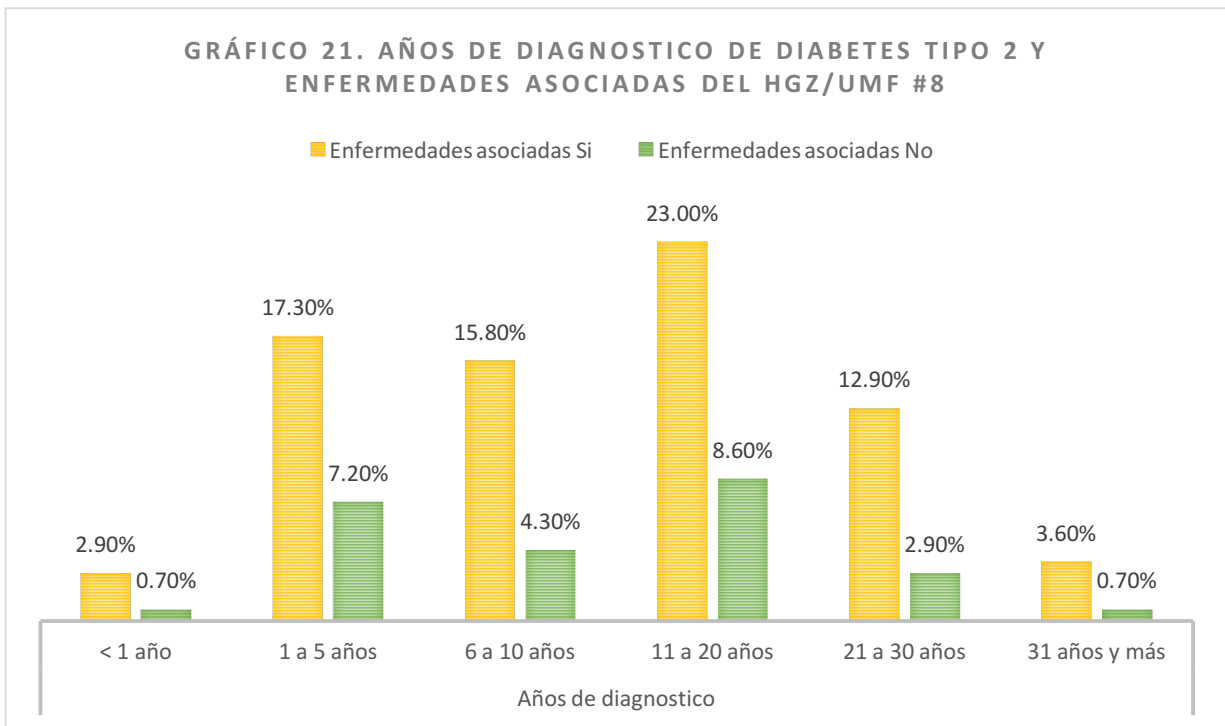
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 21. AÑOS DE DIAGNOSTICO DE DIABETES TIPO 2 Y ENFERMEDADES ASOCIADAS DEL HGZ/UMF #8

	Enfermedades asociadas				Total	
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Años de diagnóstico						
< 1 año	4	2.90%	1	0.70%	5	3.60%
1 a 5 años	24	17.30%	10	7.20%	34	24.50%
6 a 10 años	22	15.80%	6	4.30%	28	20.10%
11 a 20 años	32	23.00%	12	8.60%	44	31.70%
21 a 30 años	18	12.90%	4	2.90%	22	15.80%
31 años y más	5	3.60%	1	0.70%	6	4.30%
	105	75.50%	34	24.50%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 21. AÑOS DE DIAGNOSTICO DE DIABETES TIPO 2 Y ENFERMEDADES ASOCIADAS DEL HGZ/UMF #8



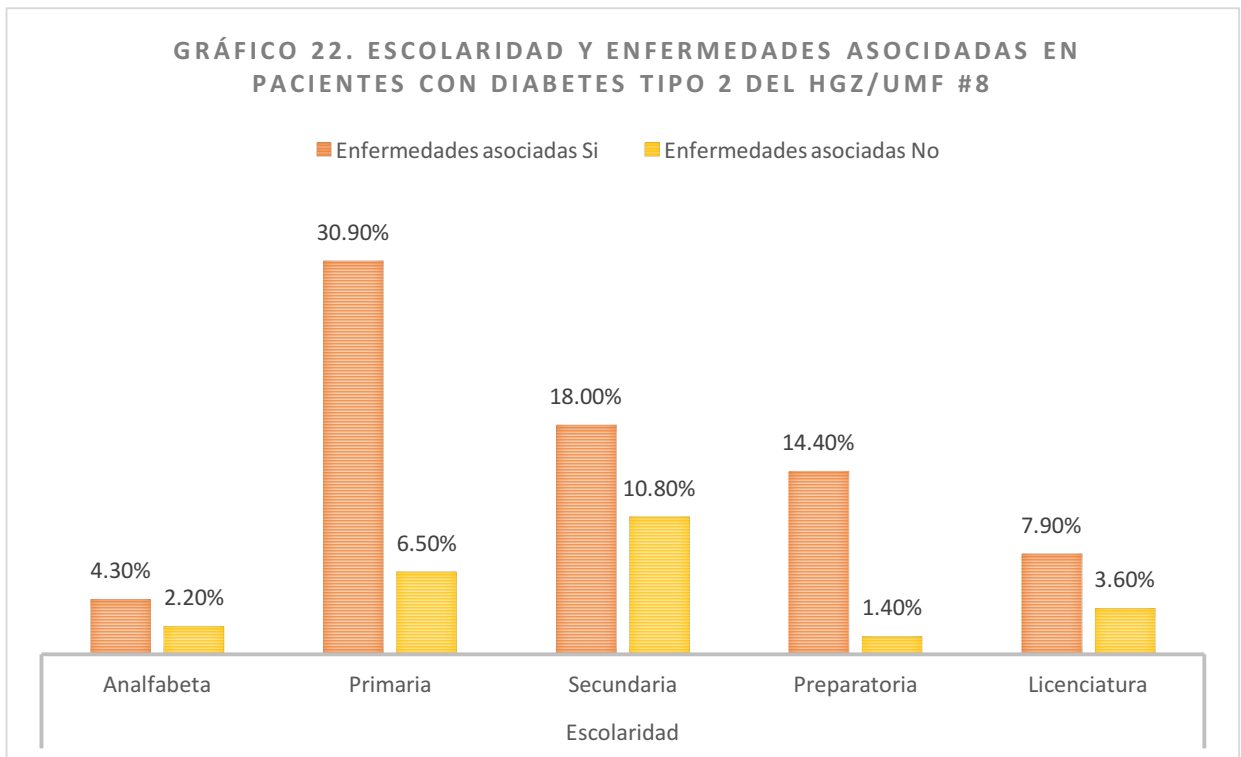
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 22. ESCOLARIDAD Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Escolaridad	Enfermedades asociadas				Total	
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	6	4.30%	3	2.20%	9	6.50%
Primaria	43	30.90%	9	6.50%	52	37.40%
Secundaria	25	18.00%	15	10.80%	40	28.80%
Preparatoria	20	14.40%	2	1.40%	22	15.80%
Licenciatura	11	7.90%	5	3.60%	16	11.50%
Total	105	75.50%	34	24.50%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 22. ESCOLARIDAD Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



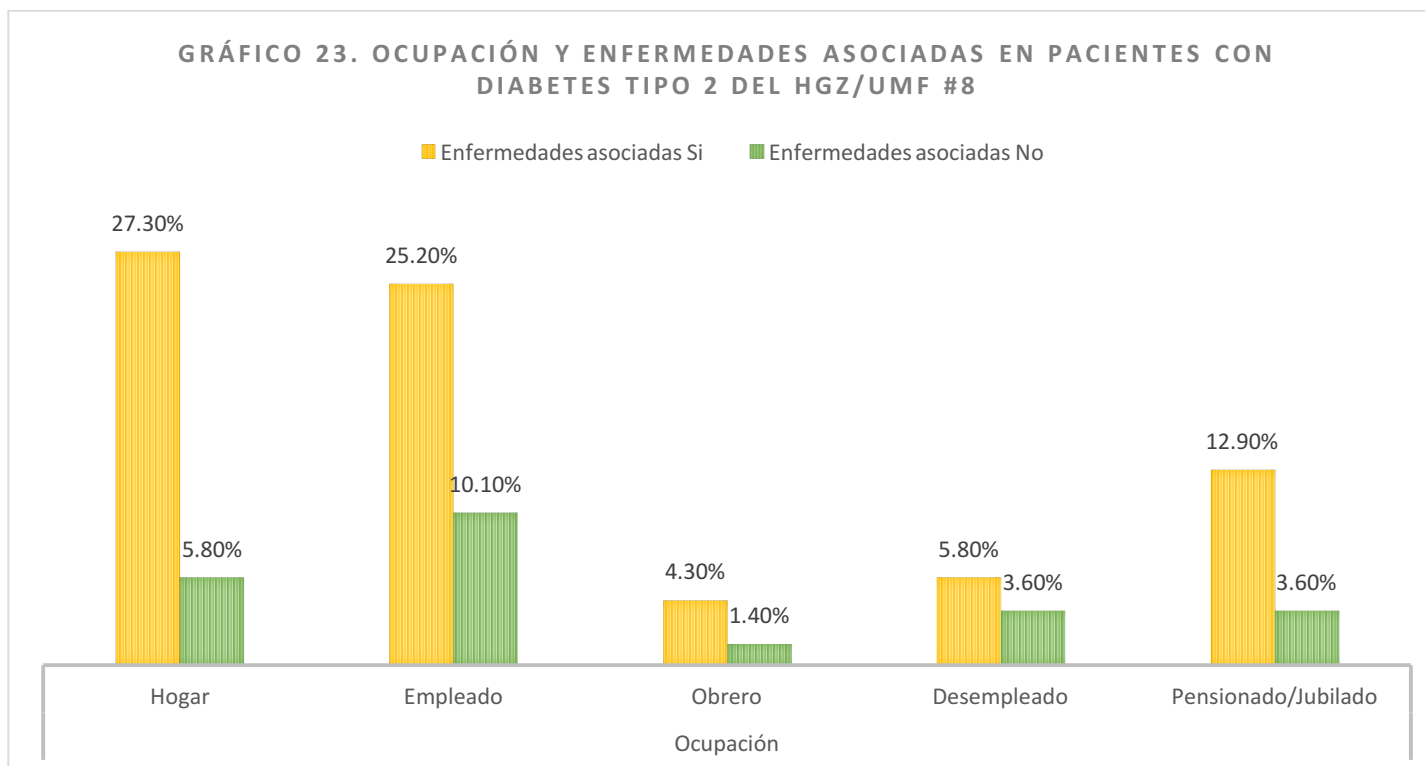
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019.

TABLA 23. OCUPACIÓN Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Ocupación	Enfermedades asociadas				Total	
	Si	Porcentaje	No	Porcentaje	Frecuencia	%
Hogar	38	27.30%	8	5.80%	46	33.10%
Empleado	35	25.20%	14	10.10%	49	35.30%
Obrero	6	4.30%	2	1.40%	8	5.80%
Desempleado	8	5.80%	5	3.60%	13	9.40%
Pensionado/ Jubilado	18	12.90%	5	3.60%	23	16.50%
Total	105	75.50%	34	24.50%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

GRÁFICO 23. OCUPACIÓN Y ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



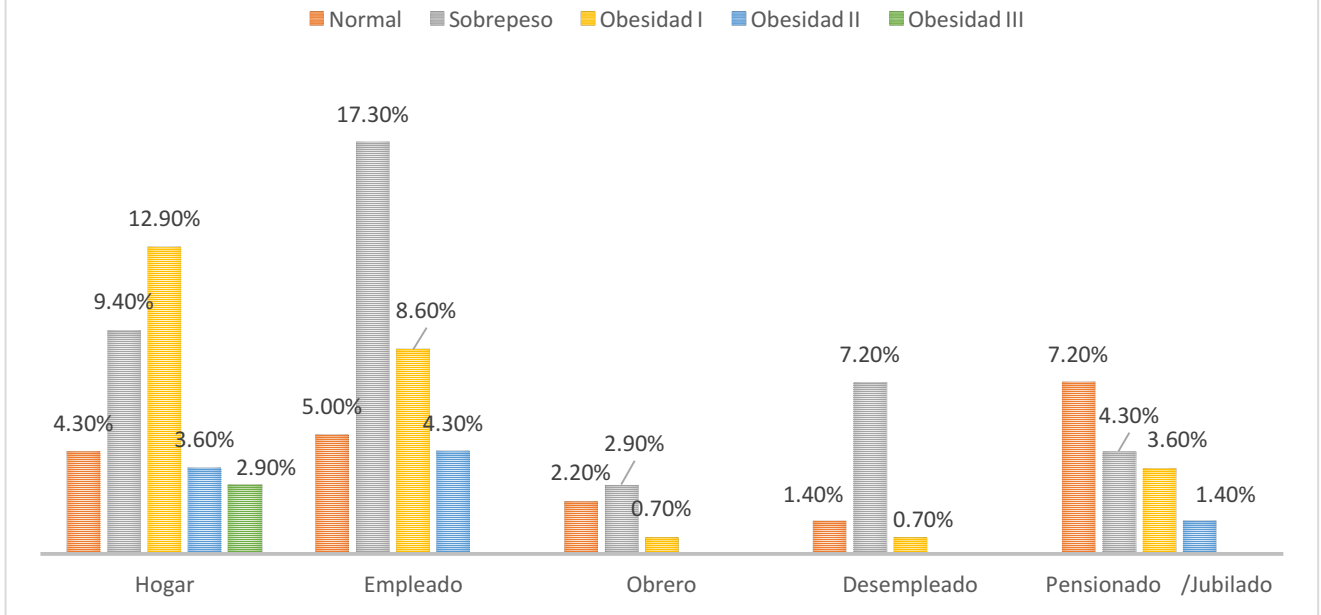
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 24. OCUPACION y CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Ocupación	Clasificación de obesidad										Total	
	Normal	Porcentaje	Sobrepeso	Porcentaje	Obesidad I	Porcentaje	Obesidad II	Porcentaje	Obesidad III	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	6	4.30%	13	9.40%	18	12.90%	5	3.60%	4	2.90%	46	33.10%
Empleado	7	5.00%	24	17.30%	12	8.60%	6	4.30%	0	0.0%	46	35.30%
Obrero	3	2.20%	4	2.90%	1	0.70%	0	0.0%	0	0.0%	8	5.80%
Desempleado	2	1.40%	10	7.20%	1	0.70%	0	0.0%	0	0.0%	13	9.40%
Pensionado /Jubilado	10	7.20%	6	4.30%	5	3.60%	2	1.40%	0	0.0%	23	16.50%
Total	28	20.90%	57	41.00%	37	25.90%	13	9.40%	4	2.90%	139	100.00%

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019

GRÁFICO 24. OCUPACION Y CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



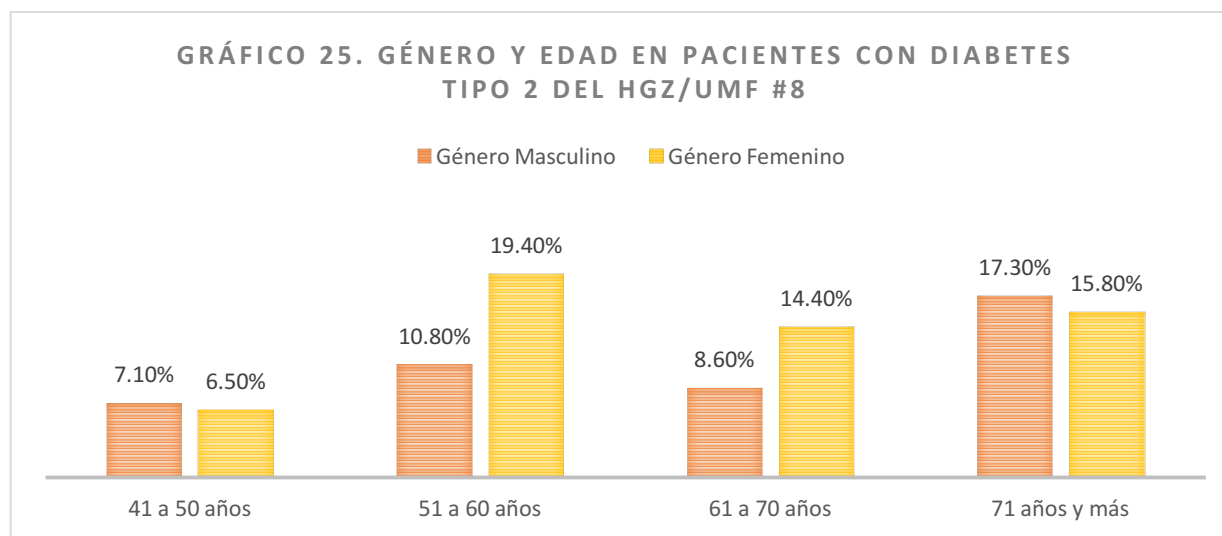
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 25. GÉNERO Y EDAD EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Género	Edad								Total	
	41 a 50 años	%	51 a 60 años	%	61 a 70 años	%	71 años y más	%	Frecuencia	%
Femenino	9	6.50	27	19.40	20	14.40	22	15.80	78	56.10
Masculino	10	7.10	15	10.80	12	8.60	24	17.30	61	43.90
	18	13.70	42	30.20	32	23.00	46	33.10	139	100.00

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 25. GÉNERO Y EDAD EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



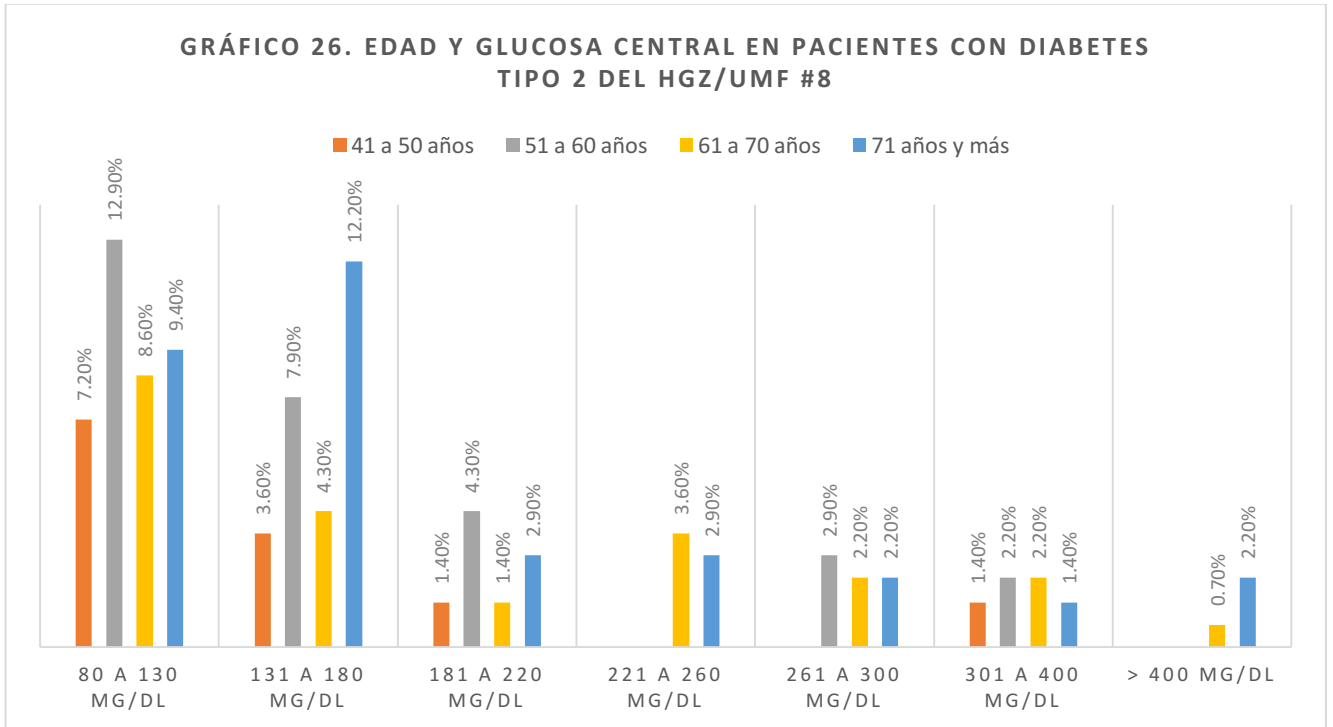
FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019.

TABLA 26. EDAD Y GLUCOSA CENTRAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Edad	Glucosa central														Total	
	80 a 130 mg/dL	%	131 a 180 mg/dL	%	181 a 220 mg/dL	%	221 a 260 mg/dL	%	261 a 300 mg/dL	%	301 a 400 mg/dL	%	> 400 mg/dL	%	Fcia	%
41 a 50 años	10	7.20	5	3.60	2	1.40	0	0.00	0	0.00	2	1.40	0	0.00	19	13.70
51 a 60 años	18	12.90	11	7.90	6	4.30	0	0.00	4	2.90	3	2.20	0	0.00	42	30.20
61 a 70 años	12	8.60	6	4.30	2	1.40	5	3.60	3	2.20	3	2.20	1	0.70	32	23.00
71 años y más	13	9.40	17	12.20	4	2.90	4	2.90	3	2.20	2	1.40	3	2.20	46	33.10
Total	53	36.70	39	25.90	14	12.90	9	7.90	10	7.90	10	5.80	4	2.90	139	100.0

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 26. EDAD Y GLUCOSA CENTRAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



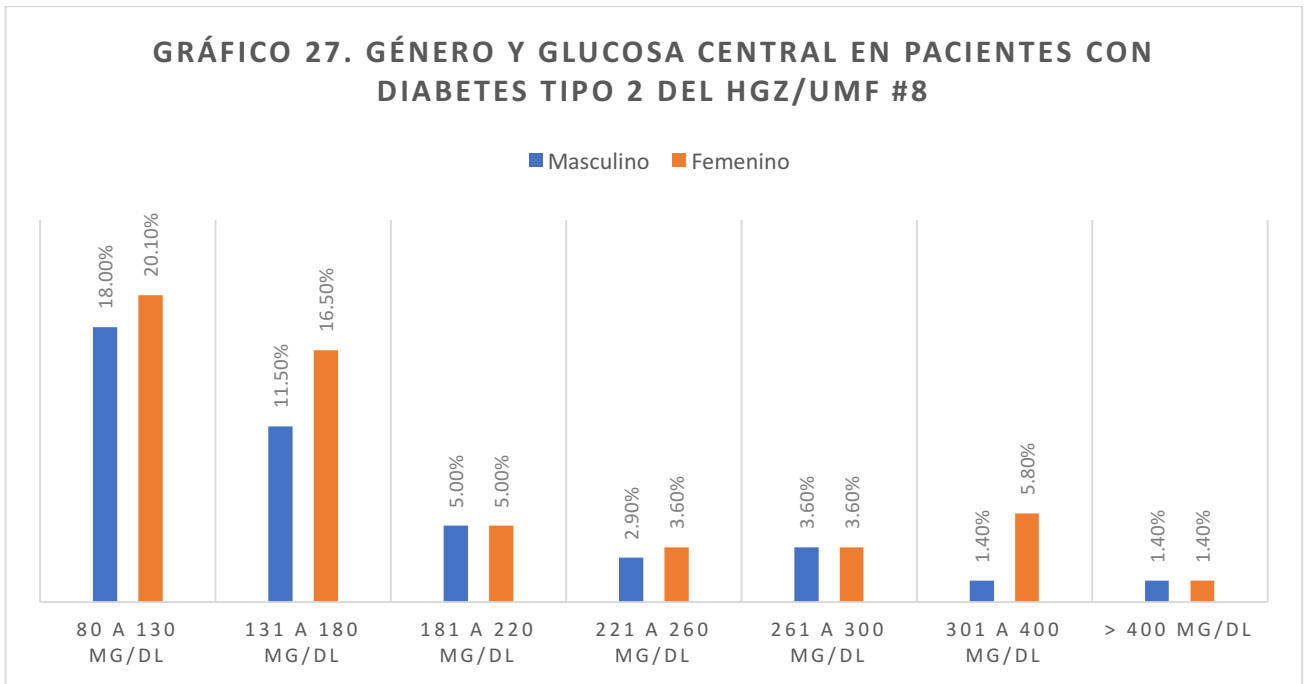
Fuente: n=139 Carrasco-G JP, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sánchez-P J. Distrés en pacientes con diabetes tipo 2 del HGZ/UMF #.8, 2019

TABLA 27. GÉNERO Y GLUCOSA CAPILAR EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Género	Glucosa central														Total	
	80 a 130 mg/dL	%	131 a 180 mg/dL	%	181 a 220 mg/dL	%	221 a 260 mg/dL	%	261 a 300 mg/dL	%	301 a 400 mg/dL	%	> 400 mg/dL	%	Fcia	%
Femenino	28	20.10	23	16.50	7	5.00	5	3.60	5	3.60	8	5.80	2	1.40	78	56.10
Masculino	25	18.00	16	11.50	7	5.00	4	2.90	5	3.60	2	1.40	2	1.40	61	43.90
Total	53	38.10	39	28.10	14	10.10	9	6.50	10	7.20	10	7.20	4	2.90	139	100

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #.8, 2019

GRÁFICO 27. GÉNERO Y GLUCOSA CENTRAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF NO.8,

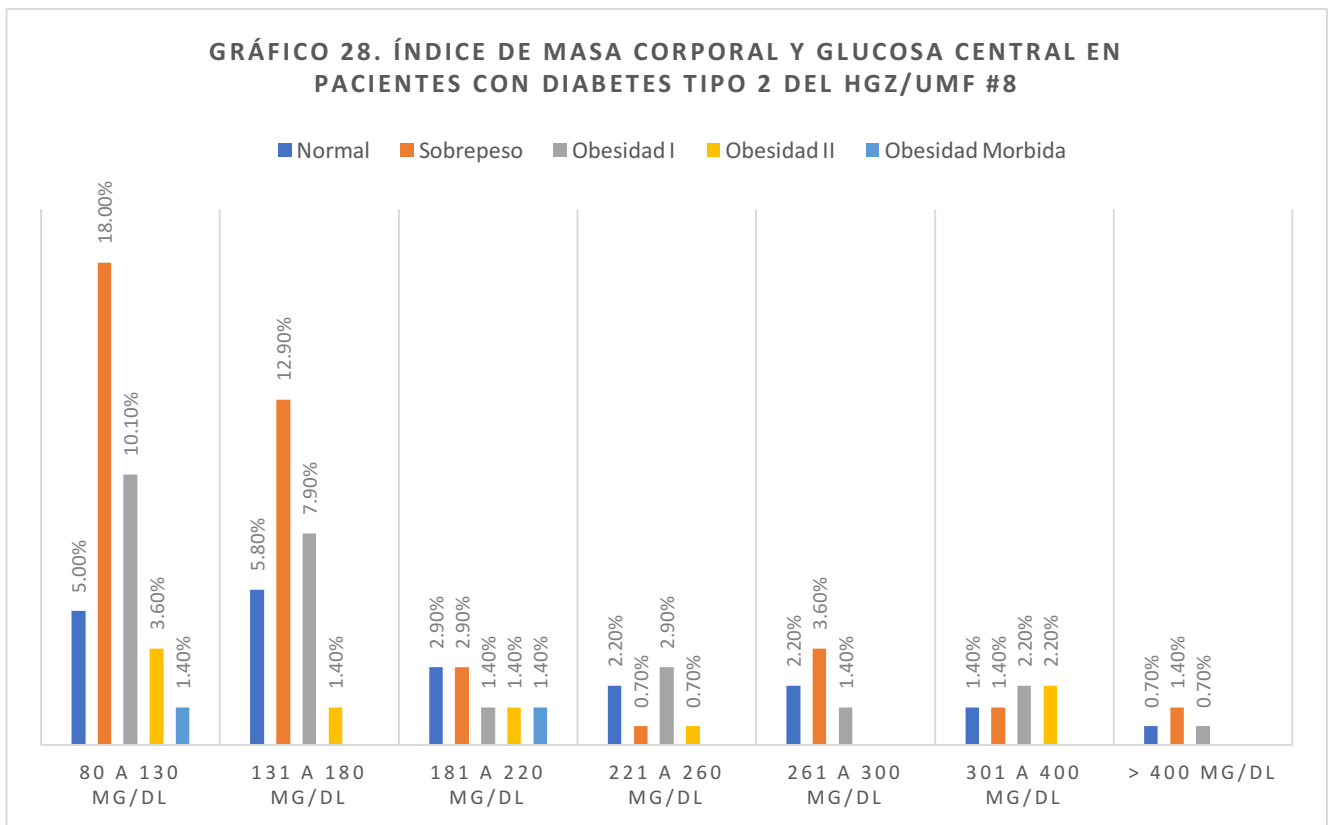
2019

TABLA 28. CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD Y GLUCOSA CENTRAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

	Glucosa central														Total		
	80 a 130 mg/dL	%	131 a 180 mg/dL	%	181 a 220 mg/dL	%	221 a 260 mg/dL	%	261 a 300 mg/dL	%	301 a 400 mg/dL	%	> 400 mg/dL	%	Fcia	%	
CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD	Normal	7	5.00	8	5.80	4	2.90	3	2.20	3	2.20	2	1.40	1	0.70	28	20.1
	Sobrepeso	25	18.00	18	12.90	4	2.90	1	0.70	5	3.60	2	1.40	2	1.40	57	41.0
	Obesidad I	14	10.10	11	7.90	2	1.40	4	2.90	2	1.40	3	2.20	1	0.70	36	26.6
	Obesidad II	5	3.60	2	1.40	2	1.40	1	0.70	0	0.0	3	2.20	0		13	9.40
	Obesidad III	2	1.40	0	0.0	2	1.40	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	2.90
Total	53	38.10	39	28.10	14	10.10	9	6.50	10	7.20	10	7.90	4	2.20	139	100.	

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF NO.8, 2019

GRÁFICO 28. ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y GLUCOSA CENTRAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

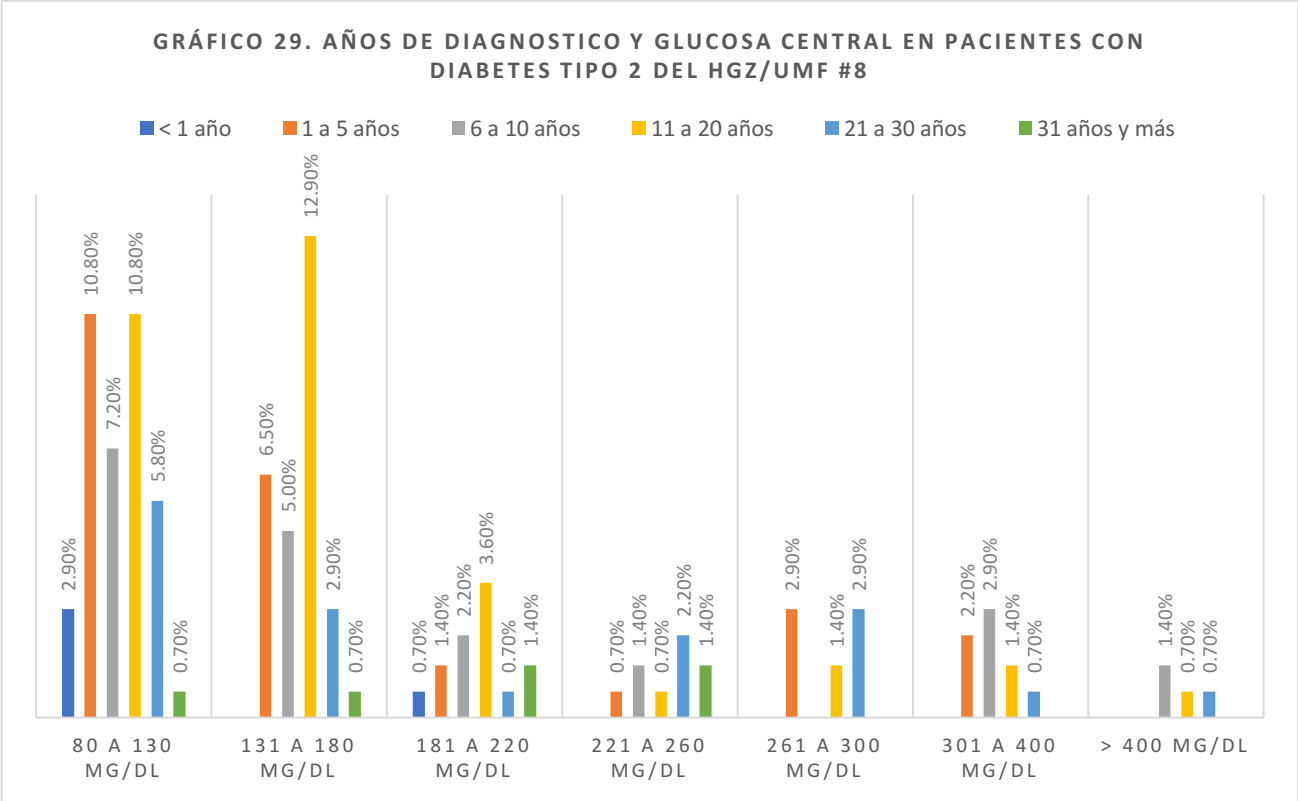


FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF NO.8, 2019.

TABLA 29. AÑOS DE DIAGNOSTICO Y GLUCOSA CAPILAR EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Años de Dx	Glucosa central														Total	
	80 a 130 mg/dL	%	131 a 180 mg/dL	%	181 a 220 mg/dL	%	221 a 260 mg/dL	%	261 a 300 mg/dL	%	301 a 400 mg/dL	%	> 400 mg/dL	%	Fcia	%
< 1 año	4	2.90	0	0.00	1	0.70	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	3.6
1 a 5 años	15	10.80	9	6.50	2	1.40	1	0.70	4	2.90	3	2.20	0	0.0	34	24.5
6 a 10 años	10	7.20	7	5.00	3	2.20	2	1.40	0	0.0	4	2.90	2	1.40	28	20.1
11 a 20 años	15	10.80	18	12.90	5	3.60	1	0.70	2	1.40	2	1.40	1	0.70	44	31.7
21 a 30 años	8	5.80	4	2.90	1	0.70	3	2.20	4	2.90	1	0.70	1	0.70	22	15.8
31 años y más	1	0.70	1	0.70	2	1.40	2	1.40	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	4.30
Total	53	38.10	39	28.1	14	10.10	9	6.50	10	7.20	10	7.20	4	2.90	139	100

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF NO.8, 2019



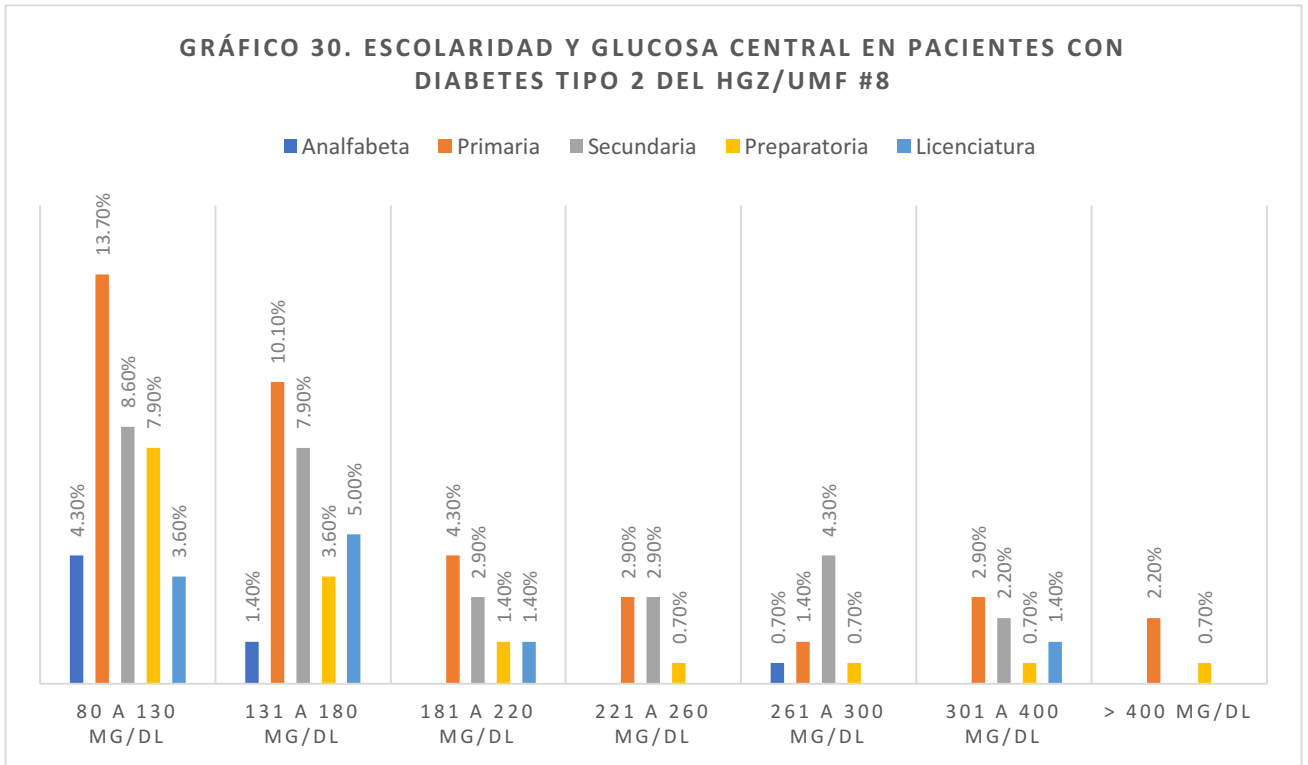
Fuente: n=139 Carrasco-G JP, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sánchez-P J. Distrés en pacientes con diabetes tipo 2 del HGZ/UMF No.8, 2019.

TABLA 30. ESCOLARIDAD Y GLUCOSA CAPILAR EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8

Escolaridad	Glucosa central														Total	
	80 a 130 mg/dL	%	131 a 180 mg/dL	%	181 a 220 mg/dL	%	221 a 260 mg/dL	%	261 a 300 mg/dL	%	301 a 400 mg/dL	%	> 400 mg/dL	%	Fcia	%
Analfabeta	6	4.3	2	1.4	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	9	6.5
Primaria	19	13.7	14	10.1	6	4.3	4	2.9	2	1.4	4	2.9	3	2.2	52	37.4
Secundaria	12	8.6%	11	7.9	4	2.9	4	2.9	6	4.3	3	2.2	0	0.0	40	28.2
Preparatoria	11	7.9	5	3.6	2	1.4	1	0.7	1	0.7	1	0.7	1	0.7	22	15.8
Licenciatura	5	3.6	7	5.0	2	1.4	0	0.0	0	0.0	2	1.4	0	0.0	16	11.5
Total	52	4.3	39	25.9	14	12.9	9	7.9	10	7.9	10	7.9	4	2.9	139	100

FUENTE: N=139 CARRASCO-G JP, ESPINOZA-A G, VILCHIS-C E, SÁNCHEZ-P J. DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8, 2019

GRÁFICO 30. ESCOLARIDAD Y GLUCOSA CENTRAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HGZ/UMF #8



Fuente: n=139 Carrasco-G JP, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sánchez-P J. Distrés en pacientes con diabetes tipo 2 del HGZ/UMF No.8, 2019.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se identificó el grado de distrés en pacientes con diabetes tipo 2 en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar # 8, utilizando el test de Áreas Problemáticas en Diabetes (PAID) aunado a el análisis de variables sociodemográficas.

Karlsen (2011) en el estudio llamado “The relationship between clinical indicators, coping styles, perceived support and diabetes-related distress among adults with type 2 diabetes” se observó que el 22% de los pacientes con diabetes tipo 2 tienen distrés elevado con predominio del género femenino, en los resultados obtenidos de este estudio destacó que el 20.14% de pacientes con diabetes tipo 2 presenta distrés elevado y de los cuales la mayoría son género femenino(56.11%), estos hallazgos son coincidentes con lo que manifiesta Kerlsen ,puede ser que no se presentara un mayor porcentaje de pacientes con distrés elevado debido a que las disposiciones o estilos de afrontamiento caracterizan interacciones habituales de los individuos con su entorno y el afrontamiento emocional, cognitivo y conductual, respuestas o habilidades que los individuos emplean para manejar específicos encuentros estresantes donde se ha observado que existe una tendencia general para las personas con diabetes a usar más afrontamiento orientado a la tarea que afrontamiento centrado en la emoción. Eso puede reflejar el hecho de que las personas son más propensas a usar afrontamiento centrado en el problema cuando se trata de un estrés controlable, como la diabetes tipo 2; en relación a diferencias entre género es principalmente porque la herencia cultural e histórica que ha asumido la mujer respecto al cuidado de su enfermedad y de la familia favorece que tenga mayor disposición de cambiar sus estilos de vida, de acudir con mayor frecuencia para su atención médica y de mostrar una mejor disposición para acceder a información y capacitación respecto al cuidado de su enfermedad. El estudio realizado por Ghanbari et al. identificaron que los hombres tenían un menor grado de distrés asociado a diabetes que las mujeres, ya que probablemente los hombres percibían la diabetes como un problema menos grave.

En el estudio Hessler et al. 2011 se encontró una asociación entre edad y distrés siendo mayor en pacientes jóvenes (rango entre 20 y 45 años con distrés de aproximadamente 32%), en nuestro estudio se encontró distrés elevado (9.4%) en pacientes con un rango de edad entre 51 y 60 años y 23% tiene algún grado de distrés en el rango de edad de más de 71 años, la diferencia entre ambos es debido a que la población de esta unidad de medicina familiar son mayormente pacientes de la tercera edad y aquellos que se encuentran en edad productiva acuden con menor frecuencia a consulta externa, se sabe que el distrés en pacientes jóvenes puede ser más elevado debido a que puedan presentar factores estresantes adicionales como responsabilidades familiares, el trabajo y los retos financieros, sin embargo en pacientes de la tercera edad se encuentran desafiados por enfermedades crónicas, la pérdida de seres queridos, el aislamiento social, la disminución de la función física y creencia sobre la pérdida del control de su vida, así mismo, muchos todavía experimentan una caída sustancial en ingresos al jubilarse.

En el estudio realizado por Veld et al (2011) se examinaron las puntuaciones medias de PAID de los pacientes en términos de educación, donde se identificó que aquellos pacientes que habían cursado únicamente con primaria presentaron puntuaciones más elevadas que aquellos que tenían educación preparatoria o mayor, deduciendo que aquellos con un alto nivel educativo mostraron menores puntajes de PAID. Si bien en nuestro estudio no se registraron los resultados de PAID como una variable continua sino cualitativa ordinal se encontró que el 25.2% de los pacientes con distrés elevado cursaron únicamente con primaria, concordando con los estudios realizados por Veld. Se han identificado varias razones plausibles detrás del vínculo educación-salud, entre ellos los recursos sociales, por ejemplo, acceso a redes sociales, estatus familiar y recursos del mercado laboral, por ejemplo, el tipo de carrera y las características del trabajo. También se considera que aquellos con un estatus educativo más alto pueden tener más conocimiento sobre el control, auto-cuidado de la diabetes y mejor economía.

En el estudio de Eom et al (2011) y de Tsujii (2012) se encontró que los pacientes con una mayor duración de la enfermedad (media de 13.9 años) tenían puntuaciones de PAID más altas. En nuestro estudio se observó que aquellos pacientes con una duración de la enfermedad entre 11 a 20 años presentaron distrés elevado (8.6%) y algún grado de distrés (22.3%) en comparación con los demás, esto probablemente se deba a que tienen un mayor riesgo cardiovascular, se les prescribieron más medicamentos (e insulina), se programaron más visitas a diferentes especialistas médicos, presentan más comorbilidades y/o complicaciones.

“Emotional distress with poor self care in type 2 diabetes mellitus” estudio efectuado por Ogbera et al (2011) dedujeron que las personas con mal control glucémico presentan puntajes promedio de PAID más altos en comparación con los sujetos con buen control glucémico; en nuestro estudio no se registraron los resultados de PAID como una variable continua sino cualitativa ordinal, así mismo se utilizó niveles de glucosa central en comparación con Hb glucosilada la cual nos informa los niveles de glucosa en los últimos 2 a 3 meses, en donde se encontró que el 7.9% de los pacientes con distrés elevado presentaron cifras de glucosa de 80 a 130 mg/dL, siendo distinto al estudio realizado por Ogbera, ya que se utilizó glucosa central (GPA) en lugar de Hb glucosilada (HbA1c), donde la prueba de GPA mide solo la concentración de glucosa en plasma en un momento dado y la HbA1c mide el valor promedio de los últimos dos a tres meses de esta molécula; así mismo, mientras la HbA1c mide la cantidad de glucosa unida a la hemoglobina, la prueba de GPA mide la concentración de este carbohidrato en plasma mediante una reacción enzimática, llegando a ser uno de los motivos de discrepancia. En múltiples estudios se ha observado que los pacientes con distrés o depresión presentan un menor nivel de autocuidado y de adherencia al tratamiento, así mismo el estrés o distrés puede generar ansiedad llevando a algunos pacientes a incrementar el consumo de alimentos con alto contenido calórico con el fin de calmar su ansiedad, por otro lado, el distrés produce liberación de glucocorticoides, tales como el cortisol, este a su vez altera la función de numerosos tejidos a fin de movilizar, almacenar o guardar energía para satisfacer las demandas ante el estrés.

Entre los diversos procesos que se ven afectados por el cortisol son el metabolismo de la glucosa.

Zhao et al (2009) llevaron a cabo un estudio para ver la asociación entre distrés y clasificación de obesidad donde se observó que aquellos pacientes con obesidad o bajo peso tienen una mayor probabilidad de tener distrés elevado; en nuestro estudio se observó que el 7.9% de los pacientes con obesidad grado I tienen distrés elevado, concordando con el estudio de Zhao. Aun no se ha establecido un vínculo causal por la cual los pacientes con obesidad tienen mayor grado de distrés, sin embargo se ha identificado que la obesidad o un mayor IMC tiene asociación con trastornos psiquiátricos sobre todo con depresión y ansiedad; se sabe que los niveles elevados de cortisol (indicador de la activación del eje hipotálamo- hipófisis-suprarrenal) no es infrecuente en personas obesas y se cree que dan lugar a la llamada obesidad abdominal o central; este tipo de distribución de grasa es notable por su asociación a componentes mórbidos.

Martínez-Vega et al efectuaron un estudio en población mexicana donde se observó que menos de un tercio eran hombres, con un rango de edad de 65 años o más, con baja escolaridad y un trabajo con salario remunerado, sólo el 17.8% tenía un diagnóstico reciente de diabetes y la mitad de ellos tenían comorbilidad como hipertensión y diabetes con un grado de distrés identificado de 18.8%, el cual concuerda con algunos resultados de nuestro estudio donde dos quintas partes son hombres, con un rango de edad mayor a 71 años (33.09%), baja escolaridad (27.33%, primaria), empleados (33.09%), aproximadamente el 28.05% tienen un diagnóstico reciente de diabetes (primeros 5 años) y $\frac{3}{4}$ de los pacientes tienen alguna enfermedad asociada, el grado de distrés elevado fue de 20.14%.

Dentro de los alcances de nuestro estudio fue determinar el grado de distrés en pacientes con diabetes tipo 2 encontrando que la mayoría de los pacientes tienen algún grado de distrés y que aproximadamente un cuarto de la población presenta distrés elevado, lo que nos ayuda a identificar aquellos pacientes que se beneficiarían con alguna intervención como terapia cognitiva conductual y tratamiento farmacológico, con ello poder tener una disminución del mismo llevando al paciente a un mayor autocontrol, adherencia al tratamiento y una mejor calidad de vida.

Otro de los alcances fue identificar las variables sociodemográficas e indicadores clínicos, los cuales podrían considerarse como factores de riesgo y covariables al examinar las asociaciones de cambios en diversos factores psicosociales y sus interacciones con la modificación del distés asociado a diabetes.

Un límite dentro de nuestro estudio fue que es un diseño de corte transversal, motivo por el cual no se pudo establecer causalidad entre las variables. Otra limitación fue no poder realizar niveles de hemoglobina glucosilada a cada paciente, solo se utilizó glucosa central, no siendo un punto de cohorte para determinar la presencia o no de un buen control metabólico.

En la literatura se menciona un mayor grado de distrés en pacientes jóvenes (menores de 40 años) sin embargo en nuestro estudio fueron pocos los pacientes jóvenes que acudieron a la consulta externa para ser entrevistados, probablemente por ser una población productiva y con limitación de tiempo, siendo con una mayor frecuencia los pacientes mayores de 71 años de edad, lo que podría esperarse ya que la mayoría de la población derechohabiente de la zona es de la tercera edad.

Otra limitación es que se realizó únicamente en una unidad de medicina familiar lo que impide que el estudio sea representativo, sería importante poder realizar el estudio en diferentes UMF y centros de salud para que se obtengan resultados más significativos.

El presente estudio resulta de gran relevancia para la *práctica asistencial*, ya en nuestro sistema sanitario, en el médico de familia recae principalmente la responsabilidad del diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la DM2, así como la derivación al endocrinólogo de la población con diabetes tipo 2 de ahí la importancia de conocer el grado de control de la diabetes, los factores de riesgo cardiovascular asociados y la prevalencia de las complicaciones agudas y crónicas, así como de enfermedades asociadas en pacientes con diabetes tipo 2, y así poder elaborar estrategias sanitarias diferentes que nos permitan mejorar el estado de salud y el pronóstico de los pacientes con diabetes tipo 2. Es imprescindible una atención más personalizada y una respuesta integral a los problemas de salud, mediante una colaboración que favorezca la continuidad asistencial del paciente. Para desarrollar mecanismos de comunicación y colaboración que permitan mejorar este proceso deben tenerse en cuenta dos aspectos claves: la comunicación y la cooperación. Si se consigue una relación más estrecha y accesible el paciente se beneficia.

En el aspecto educativo: Es importante poder identificar aquellos pacientes que tienen distrés o algún tipo de trastorno psiquiátrico y con ello dar un tratamiento específico, también es importante identificar los factores involucrados para poder diseñar intervenciones específicas y detectar aquellos pacientes que estén en riesgo poder brindar una prevención primaria y/o secundaria tratando de evitar complicaciones a largo plazo y que tengan una mejor calidad de vida. Valorar el tipo de redes de apoyo y recursos con los que cuenta el paciente e ir orientando para que puedan manejar mejor el estrés. Este estudio nos permite conocer no sólo el grado de control metabólico y distrés de la población con DM2, sino también poder comparar otros estudios de reciente publicación.

En el área de investigación: Este estudio puede ser aplicado en diferentes aspectos, ya que tenemos identificados los pacientes con distrés elevado poder realizar un estudio de casos y controles con terapia cognitivo conductual por un lapso de tiempo y posteriormente poder valorar la disminución del distrés así como algunas de los indicadores clínicos en nuestra población, así mismo sería importante investigar la asociación o la predicción de factores psicosociales en el distrés por diabetes para reducirlo e identificar población en riesgo.

En el rubro Administrativo: Este estudio permite identificar a aquellos pacientes con distrés y muy probablemente con descontrol metabólico, áreas en las que si los profesionales tienen en cuenta los objetivos de tratamiento de los pacientes y les ofrecen herramientas y soporte para solucionar sus problemas en su espacio, las intervenciones clínicas tienen mayor probabilidad de éxito, así evitaremos la desviación de recursos tanto humanos como materiales y mayor grado de complicaciones y/o hospitalizaciones innecesarias, así mismo se podría mejorar su ámbito laboral al tener menos incapacidades y mejor rendimiento.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se cumplió el objetivo de identificar el grado de distrés en pacientes con diabetes tipo 2 del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”. Encontrando que un cuarto de la población presenta distrés elevado en cambio un 69% de la población estudiada tienen algún grado de distrés. El grupo etario de mayor prevalencia con algún grado de distrés fueron aquellos mayores a 71 años en tanto que los que están en una edad de 51 a 60 años tienen mayor grado de distrés. El género que predominó tanto para algún grado de distrés o distrés elevado fue el femenino con un total de 57 y 16 pacientes representando un 41% y 11.5% de la población respectivamente, de igual modo aquellas personas con enfermedades asociadas prevalecieron con mayor distrés. Con respecto al nivel de educación se determinó que el 33.8% de los pacientes que presentan distrés cursaron únicamente con primaria. Sobresale que los pacientes con obesidad grado I expresan mayor distrés.

Con los resultados obtenidos en nuestro estudio de acuerdo a las hipótesis planteadas con fines educativos, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que los pacientes del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, presentan distrés.

La diabetes tipo 2 representa más del 90% de los pacientes con diabetes y conduce a complicaciones que causan un profundo distrés psicológico y físico tanto para los pacientes como para los cuidadores, y ponen una gran carga sobre los sistemas de salud. A pesar del creciente conocimiento sobre los factores de riesgo para la diabetes tipo 2 y la evidencia para los programas de prevención, la incidencia y prevalencia de la enfermedad continúa aumentando a nivel mundial.

Todas las personas experimentan estrés en la vida cotidiana. Las personas con diabetes tienen demandas de estrés adicionales que en ocasiones pueden exceder los recursos de afrontamiento percibidos. La capacidad percibida de un individuo para hacer frente a las demandas relacionadas con la diabetes se ha demostrado previamente que altera negativamente el control de la glucosa. Lograr el control glucémico no solo es esforzarse por consumir menos medicamentos o prevenir complicaciones agudas y crónicas, sino también por mejorar el bienestar psicológico, la calidad de vida y la percepción de los pacientes. El bienestar en los pacientes diabéticos se asocia con la percepción de su capacidad para hacer frente a las demandas de la diabetes y su tratamiento, para mantener relaciones sociales y para prevenir la aparición de complicaciones con el fin de producir una mayor satisfacción en la vida.

Sugerimos que todas las personas con diabetes tengan una mayor percepción de autocontrol, adquirir apoyo social adecuado y comer sanamente, lo que resulta en

una reducción sustancial del estrés relacionada a diabetes. Construyendo una relación adecuada con médicos, educadores de la salud, un dietista, un trabajador social y otros miembros de un equipo de administración de atención médica pueden permitir que los pacientes discutan sus factores de estrés, dominen habilidades prácticas, mejoren el manejo y se involucren más en la autogestión.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Holman N, Young B, Gadsby R. Current prevalence of Type 1 and Type 2 diabetes in adults and children in the UK. *Diabet Med J Br Diabet Assoc.* 2015; 32: 1119–20; DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/dme.12791>
2. Álvarez Palomeque, Christian Estefanía, Avalos García, María Isabel, Morales García, Manuel Higinio, Córdova Hernández, Juan Antonio, Nivel de conocimiento y estilo de vida en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF. No. 39 IMSS, Centro, Tabasco. *Horizonte Sanitario [en línea]* 2014, 13 (mayo-agosto): [Fecha de consulta: 17 de enero de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845287003>> ISSN 1665-3262
3. American Diabetes Association. Classification. *Diabetes Care.* 2017, 40 (1): S2-S11
4. Fendler W, Borowiec M, Baranowska-Jazwiecka A, et al. Prevalence of monogenic diabetes amongst Polish children after a nationwide genetic screening campaign. *Diabetologia.* 2012; 55: 2631–35; DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00125-012-2621-2>.
5. Largay J. Case Study: New-Onset Diabetes: How to Tell the Difference Between Type 1 and Type 2 Diabetes. *Clin Diabetes.* 2012; 30: 25–26; DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0182088>
6. International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes. Actualización 2017. 8ª edición. [Consultado 2017 diciembre]. Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org>
7. Meza R, Barrientos-Gutierrez T, Rojas-Martinez R, Reynoso-Noverón N, Palacio-Mejía LS, Lazcano-Ponce E, et al. Burden of type 2 diabetes in Mexico: past, current and future prevalence and incidence rates. *Prev Med (Baltim).* 2015; 81:445–50
8. Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud Publica Mex.* 2013;55(1):129-36.
9. Rodríguez-Bolaños RA, Reynales-Shigematsu LM, Jiménez-Ruiz JA, Juárez-Márquez SA, Hernández-Ávila M. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. *Rev Panam de Salud Pública.* 2010; 28: 412-420
10. Moreno-Altamirano L, García García JJ, Soto Estrada G, et al. Diabetes tipo 2: epidemiología y determinantes sociales. *Rev Med Hosp Gen Méx.* 2014; 77(3): 114-123.
11. Rojas-Martínez, Rosalba et al. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Pública de México.* 2018; 60(3): 224-232. ISSN 1606-7916.
12. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (INEGI) (2014). Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>

13. Salas-Zapata L, et al. Costos directos de las hospitalizaciones por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gac Sanit.* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.015>
14. Interact Consortium, Scott RA, Langenberg C, et al. The link between family history and risk of type 2 diabetes is not explained by anthropometric, lifestyle or genetic risk factors: the epicinteract study. *Diabetologia.* 2013; 56:60.
15. Biggs ML, Mukamal KJ, Luchsinger JA, et al. Association between adiposity in midlife and older age and risk of diabetes in older adults. *JAMA.* 2010; 303:2504
16. Gutiérrez-Repiso C, Soriguer F, Rubio-Martín E, Esteva de Antonio I, Ruiz de Adana MS, Almaraz MC, Oliveira-Fuster G, Morcillo S, Valdés S, Lago-Sampedro AM, García-Fuentes E, Rojo-Martínez G. Night-time sleep duration and the incidence of obesity and type 2 diabetes. Findings from the prospective Pizarra study. *Sleep Med.* 2014;15(11):1398-404
17. Manson JE, Ajani UA, Liu S, et al. A prospective study of cigarette smoking and the incidence of diabetes mellitus among US male physicians. *Am J Med.* 2000; 109:538
18. Paulweber B, Valensi P, Lindstrom J, Lalic NM, Greaves CJ, McKee M, et al. A European evidence based guideline for the prevention of type 2 diabetes. *Horm Metab Res.* 2010;42(1): 3-36
19. McCulloch DK, Robertson RP. Risk factors for type 2 diabetes mellitus. UpToDate. Disponible en: URL: <http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-type-2-diabetes-mellitus>.
20. Grøntved A, Hu FB. Television viewing and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and allcause mortality: a metaanalysis. *JAMA.* 2011; 305: 2448.
21. Dominguez-Vigo P, Dominguez Sánchez J. Implicaciones del diagnóstico gestacional en la salud futura de la mujer. *Gineol Obstet Mex.* 2016; 84(12): 775-784.
22. Vargas G. Ácido Úrico y Síndrome metabólico: "causa o efecto". *Archivos en Medicina Familiar.* 2017;19 (4): 155-169
23. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, et al. Changes in red meat consumption and subsequent risk of type 2 diabetes mellitus: three cohorts of US men and women. *JAMA Intern Med.* 2013; 173:1328.
24. Abdulfatai B. Olokoba, Olusegun A. Obateru, Lateefat B. Olokoba. Type 2 Diabetes Mellitus: A Review of Current Trends. *Oman Medical Journal.* 2012; 27(4): 269-273
25. Mirabal Izquierdo Daylín, Vega Jiménez Junior. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención primaria de salud. *Rev.Med.Electrón.* 2015; 37(5): 469-478. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000500006&lng=es.
26. Cases MM, Artola S, Escalada J, Loyola PE, Carlos J, García F, et al. Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de trabajo de consensos y guías clínicas de la Sociedad Española de Diabetes. *Farm comunitarios.* 2014; 6(4): 26-39.

27. Mirabal Izquierdo Daylín, Vega Jiménez Junior. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención primaria de salud. *Rev. Med. Electrón.* 2015; 37(5): 469-478.
28. Pippitt K, et al. Diabetes Mellitus: Screening and Diagnosis. *American Family Physician.* 2016; 93 (2):103-109
29. Villar-del-Campo, et al. Concordancia diagnóstica entre dos métodos de detección de hemoglobina glucosilada A1c en Atención Primaria Semergen. 2014; 40: 431-435 <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2014.01.012>
30. Seguí Díaz, M. Aspectos epidemiológicos relevantes del tratamiento de la diabetes tipo 2. *Semergen.* 2014;40(2): 400-415
31. Alemán JJ, Artola S, Franch J, Mata M, Millaruelo JM, Sangrós FJ, et al. Recomendaciones para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2: control glucémico. *Diabetes Práctica.* 2014; 05:18-20.
32. Mediavilla Bravo José. Guías en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. *Semergen.* 2014;40(4):11-18
33. Maruthur NM, Tseng E, Hutfless S, et al. Diabetes medications as monotherapy or metformin-based combination therapy for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2016; 164:740–751
34. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2019. *Diabetes Care.* 2019; 42 (1): 48 -103
35. Campuzano G, Latorre G. La HbA1c en el diagnóstico y en el manejo de la diabetes. *Medicina & Laboratorio.* 2010; 16 :211-41.
36. Wei N, Zheng H, Nathan DM. Empirically establishing blood glucose targets to achieve HbA1c goals. *Diabetes Care.* 2014; 37:1048–1051
37. De Boer IH, Bangalore S, Benetos A, et al. Diabetes and hypertension: a position statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2017; 40:1273–1284
38. Taylor F, Huffman MD, Macedo AF, et al. Statins for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 (1): 4816
39. Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L, et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. *Lancet.* 2012; 380:581–590
40. Mora S, Ames JM, Manson JE. Low-dose aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease: shared decision making in clinical practice. *JAMA* 2016; 316:709–710 103.
41. Pérez-Pevida, B., Llaveró, M., Gargallo, J., & Escalada, J. Complicaciones microvasculares de la diabetes. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada.* 2016; 12(17), 958–970. doi: 10.1016/j.med.2016.09.003
42. Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zárate-Rojas E, Villalpando S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Publica Mex.* 2018; 60:224-32. <https://doi.org/10.21149/8566>
43. Sierra J, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, Angustia y Estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar e Subjetividade.* 2003; 3(1): 10-59
44. Selye, H. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature.* 1936. 138: 32.

45. Lazarus, R. S. & Folkman, S. Estrés y procesos cognitivos. Evaluación, afrontamiento y consecuencias adaptativas. Martínez Roca. 1986.
46. Sterling, P. & Eyer, J. Allostasis: A new paradigm to explain arousal pathology. Handbook of life stress, cognition and health. 1995: 629-649
47. Fernández-Abascal, E.G. Manual de motivación y emoción. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. 1995.
48. Selye, H. The evolution of the stress concept. American Scientist. 1974:61, 692-699.
49. Echebarria, A, Pérez, D. Emociones. Perspectivas psicosociales. Fundamentos. Madrid. 1989
50. Martel, J. Gran Diccionario de las Dolencias y Enfermedades. Editions Quintessence. 1998.
51. Ursin, H. Personality, activation and somatic health, en coping and health. Coping and health. 1979: 259-289.
52. Pérez, D., García, J., Tomás, G., Ortiz, D., & Centelles, M. Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2014; 30(3): 354-363.
53. Zavala, J. Estrés y burnout docente: conceptos, causas y efectos. Educación. 2008; 32: 67-86
54. Camago, B. Estrés, Síndrome General de Adaptación o Reacción General de Alarma, Revista Médico Científica. 2004; 17 (2): 78-86.
55. Gómez-González B, Escobar A. Neuroanatomía del estrés. Rev Mex Neuroci. 2002; 2: 273-82
56. Zapata LF. Stress. Evolución, fisiología y enfermedad. Psicología desde el Caribe (internet). 2003; (11): 24-44. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/aticulo.oa?id=21301103>
57. Piqueras, J.A., Martínez, A.E., Ramos, V., Rivero, R., García-López, L.J. y Oblitas, L.A. Ansiedad y depresión: implicaciones para la salud. Suma Psicológica. 2008;15 :43-74.
58. Joseph-Bravo, P. & De Gortari, P. El estrés y sus efectos en el metabolismo y el aprendizaje. Biotecnología. 2007; 14: 65-76
59. Epel, E., Moyer, A., Martín, C., Macary, B., Cummings, N., Rodin, J. & Rebuffe-Scrive . Stress-induced cortisol, mood and fat distribution in men. Obesity Research. 1999; 7: 9-15.
60. Pasqualini CD, Pasqualini RQ. Hans Selye: El stress de su vida. Medicina. 1983; 43: 109-11.
61. Moreno, F. J. y Ordoño, E. M. Aprendizaje motor y síndrome general de adaptación. Motricidad. European Journal of Human Movement. 2009; 22: 1-21.
62. Ocaña, M.C. Síndrome de adaptación general. Escuela Abierta. 1998; 2: 41-50
63. Calderón Elizondo Jorge. Síndrome de fatiga. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2017; 34(2): 76-81. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000200076&lng=en.
64. Carvajal C. Estrés y depresión: una mirada desde la clínica a la neurobiología. Rev. Med. Clin. Condes. 2005; 16(4) 210 – 9

65. García, B., Maldonado, S., & Ramírez, M. Estados afectivos emocionales (depresión, ansiedad y estrés) en personal de enfermería del sector salud pública en México. *Summa Psicológica*. 2014; 11(1): 65-73
66. Naranjo Oereira, María Luisa. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativos. *Revista Educación*, 2009; 33(2): 171-190-42
67. Lazarus, R. S., & Folkman, S. *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca. 1986.
68. Vilchez Cubas, N. E., & Villegas Azabache, L. Afrontamiento y adaptación de los familiares desde el modelo de Callista Roy en pacientes que reciben tratamiento oncológico ambulatorio del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo,[Tesis]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2017: 56-60.
69. Lazcano M, Salazar B. Estrés percibido y adaptación en pacientes con diabetes mellitus tipo2. *Aquichan*. 2007; 7 (1): 77-84.
70. Perrin NE, Davies MJ, Robertson N, Snoek FJ, Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med*. 2017;34(11):1508–20
71. Indelacato, L., Duartiz, M., & Santi, L. Psychological distress, self-efficacy and glycemic control in type 2 diabetes. *NMCD (Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Disease)*. 2017; 27(4): 300-306.
72. Sequeira A, & Fornaguera, J. Neurobiología de la depresión. *Revista Mexicana de Neurociencias*. 2009; 10(6): 462-478.
73. Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Welch, G., Jacobson, A. M., Aponte, J. E., et al. Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care*. 1995;18(6): 754–760. <https://doi.org/10.2337/diaca.re.18.6.754>
74. Gonzalez JS, Fisher L, Polonsky WH. Depression in diabetes: ¿have we been missing something important? *Diabetes Care*. 2011; 34:236–239
75. Fisher L, Mullan JT, Arean P, Glasgow RE, Hessler D, Masharani U. Diabetes distress but not clinical depression or depressive symptoms is associated with glycemic control in both cross-sectional and longitudinal analyses. *Diabetes Care*. 2010; 33:23–28
76. Del Castillo A, et al. "Intervención cognitivo-conductual para modificar el nivel de distrés en pacientes con diabetes tipo 2". *Estrés y salud*. México, Manual Moderno. 2012; 5:191-208.
77. Fisher L, Skaff MM, Mullan JT, Arean P, Glasgow R, Masharani U. A longitudinal study of affective and anxiety disorders, depressive affect and diabetes distress in adults with Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2008; 25:1096–1101
78. Surwit RS, Schneider MS. Role of stress in the etiology and treatment of diabetes mellitus. *Psychosom Med*.1993; 55:380–93.
79. Fisher, L, Hessler, DM, Polonsky, WH, Mullan, ¿J. When is diabetes distress clinically meaningful? Establishing cut points for the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care*. 2012; 35:259-264.
80. Thorpe, CT, Fahey, LE, Johnson, H, Deshpande, M, Thorpe, JM, Fisher, EB. Facilitating healthy coping in patients with diabetes: a systematic review. *Diabetes Educ*. 2013; 39:33-52

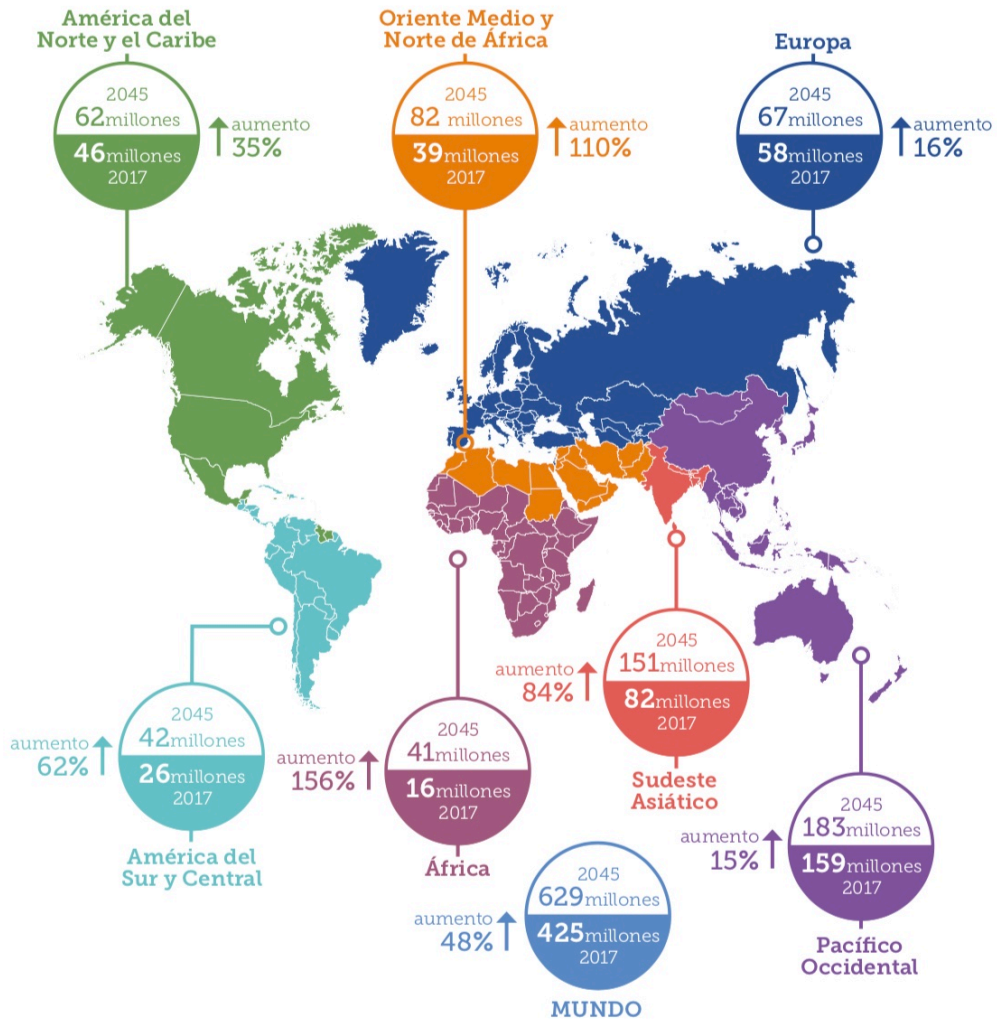
81. Avery L, Flynn D, Van Wersch A, Sniehotta F.F., Trenell M.I. Changing physical activity behavior in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of behavioral interventions. *Diabetes Care*. 2012; 35: 2681-2689
82. Beverly EA, Brooks KM, Ritholz MD, Abrahamson MJ, Weinger K. Assessment of emotional struggles in type 2 diabetes: Patient perspectives. *Diabetes Care*. 2012;35(8):62
83. Van Son, J., et al. The effects of a mindfulness-based intervention on emotional distress, quality of life, and HbA1c in out patients with diabetes (Dia Mind): A randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2013. 36(4): 823-830.
84. McGuire BE, Morrison TG, Hermanns N, et al. Short-form measures of diabetes related emotional distress: the Problem Areas in Diabetes Scale (PAID)-5 and PAID-1. *Diabetologia*. 2010; 53:66–69.
85. Martinez-Vega LP, Doubova SV, R. Perez-Cuevas R. Distress and its association with selfcare in people with type 2 diabetes. *Salud Mental* 2017; 40(2): 46-55
86. Beléndez M, Hernández-Mijares A, Marco J, et al. Diabetes related distress: validation of the Spanish version of the Problem Areas in Diabetes (PAID-SP) scale. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014;106: 93–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2014.09.012>.
87. Del Castillo Arreola A, Reyes Lagunes I. Validación convergente y divergente del cuestionario de áreas Problema en diabetes (PAID) en Población Mexicana. *Medición en psicología: del individuo a la interacción*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2010:75–95.
88. Hessler DM, Fisher L, Mullan JT, Glasgow RE, Masharani U. Patient age: a neglected factor when considering disease management in adults with type 2 diabetes. *Patient Educ Couns*. 2011; 85(2) :154–159. doi: 10.1016/j.pec.2010.10.030
89. Huis In 't Veld, E., Makine, C., Nouwen, A., Karşıdağ, Ç., Kadioğlu, P., Karşıdağ, K. and Pouwer, F. Validation of the Turkish Version of the Problem Areas in Diabetes Scale. *Cardiovascular Psychiatry and Neurology*. 2011, Article ID:315068.
90. Eom YS, Park HS, Kim SH, Yang SM, Nam MS, Lee HW, Lee KY, Lee S, Kim YS, Park IB. Evaluation of stress in Korean patients with diabetes mellitus using the Problem Areas in Diabetes-Korea questionnaire. *Diabetes Metab J* 2011; 35:182–187
91. Tsujii, S., Hayashino, Y., & Ishii, H. Diabetes distress, but not depressive symptoms, is associated with glycaemic control among Japanese patients with Type 2 diabetes: Diabetes Distress and Care Registry at Tenri (DDCRT 1). *Diabetic Medicine*. 2012; 29(11): 1451–1455. doi:10.1111/j.1464-5491.2012.03647.x
92. Ogbera, A., & Adeyemi-Doro, A. Emotional distress is associated with poor self care in type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes*. 2011: 3(4), 348-352. <https://doi.org/10.1111/j.1753-0407.2011.00156.x>
93. Li C, Ford E, Zhao G et al: Association between diagnosed diabetes and serious psychological distress among U.S. adults: the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2007. *Int J Public Health* 2009, 54:43–51.

94. Martinez-Vega IP, Doubova SV, Aguirre-Hernandez R, 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. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009723

ANEXOS

ANEXO 1 INCIDENCIA DE DIABETES TIPO 2 A NIVEL MUNDIAL

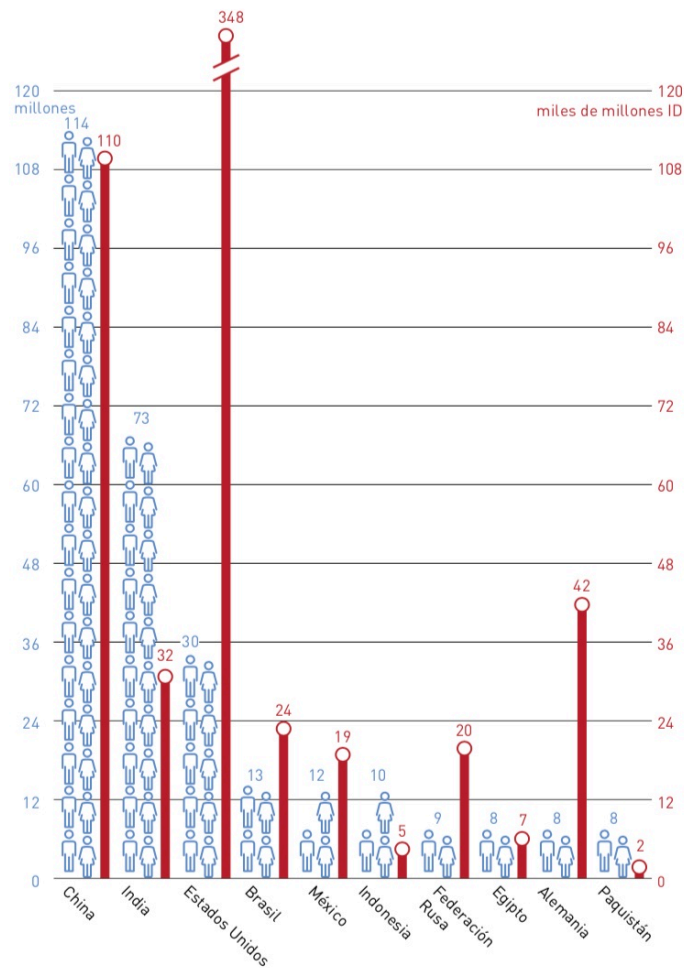
Ilustración 1 Número de personas con diabetes en todo el mundo y por región en 2017 y 2045 (20-79 años).



Fuente: Federación Internacional de Diabetes. Atlas interactivo 2017. Disponible en: http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_ES/ [consultado el 15/12/2018]

ANEXO 2 GASTOS SANITARIO Y PAISES CON MAYOR PREVALENCIA EN DIABETES

Ilustración 2 Los 10 primeros países por número de adultos con diabetes (20-79) y sus gastos sanitarios, 2017

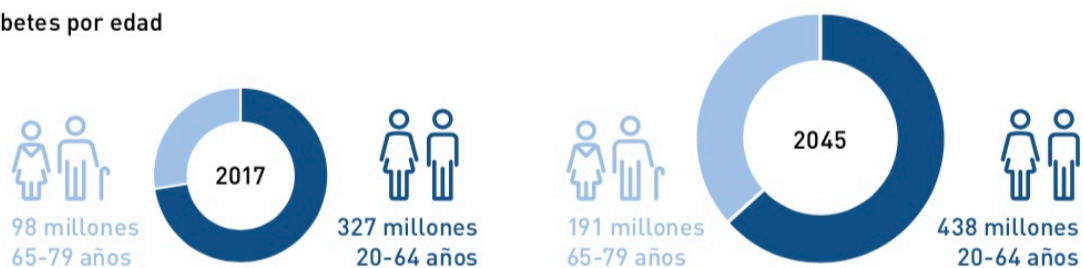


Fuente: Federación Internacional de Diabetes. Atlas interactivo 2017. Disponible en: http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_ES/ [consultado el 15/12/2018]

ANEXO 3 DIABETES POR EDAD

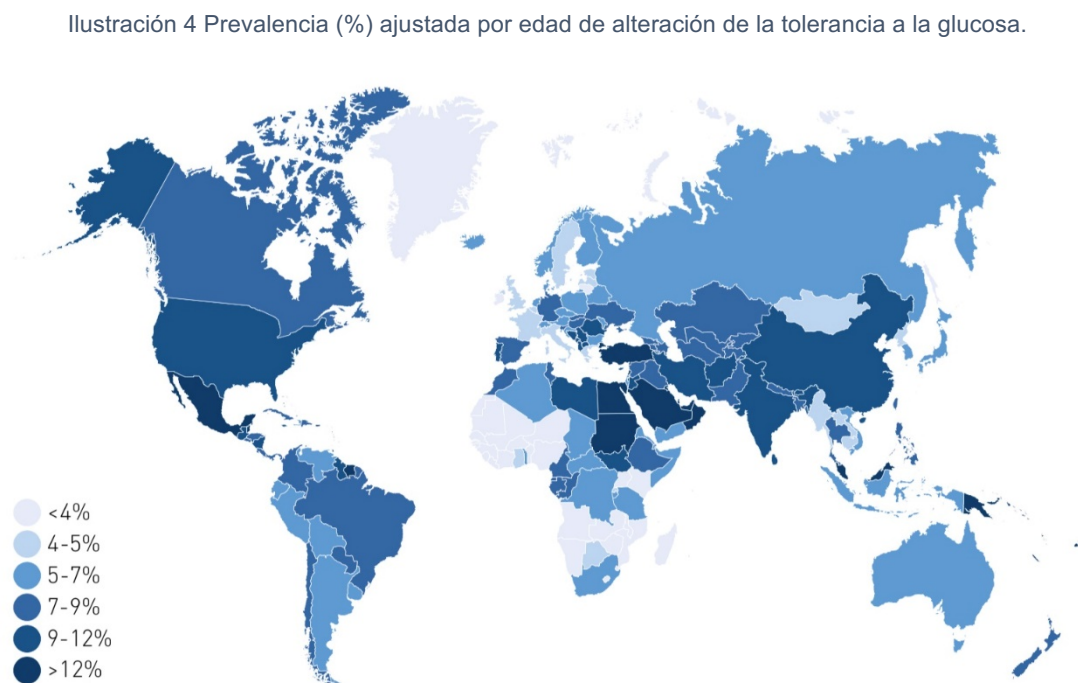
Ilustración 3 Diabetes por edad.

Diabetes por edad



Fuente: Federación Internacional de Diabetes . Atlas interactivo 2017. Disponible en: http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_ES/ [consultado el 15/12/2018]

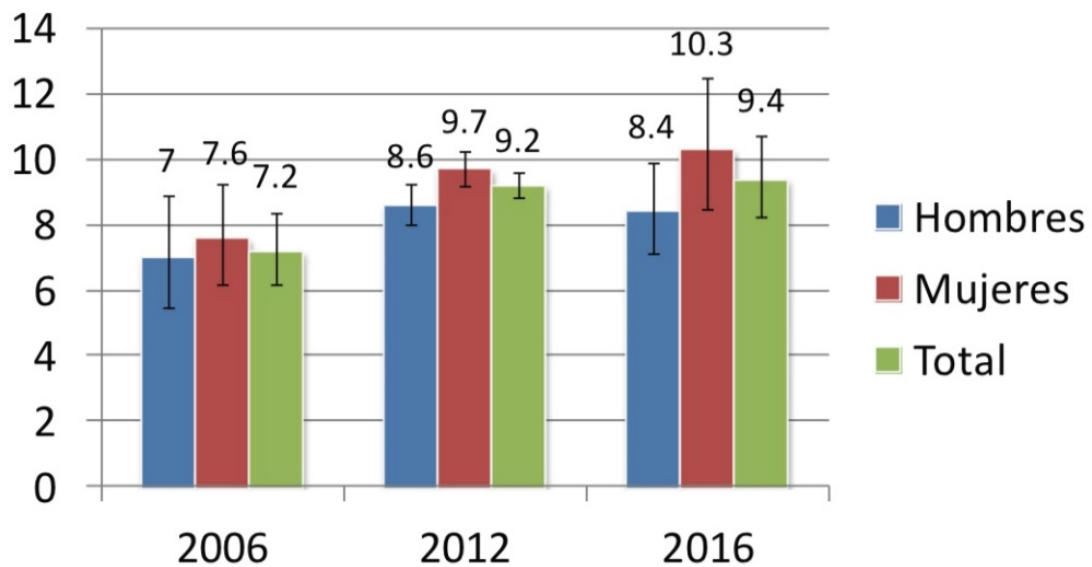
ANEXO 4 PREVALENCIA MUNDIAL DE ALTERACION DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA



Fuente: Federación Internacional de Diabetes. Atlas interactivo 2017. Disponible en: http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_ES/ [consultado el 15/12/2018]

ANEXO 5. PREVALENCIA DE DIABETES EN MÉXICO

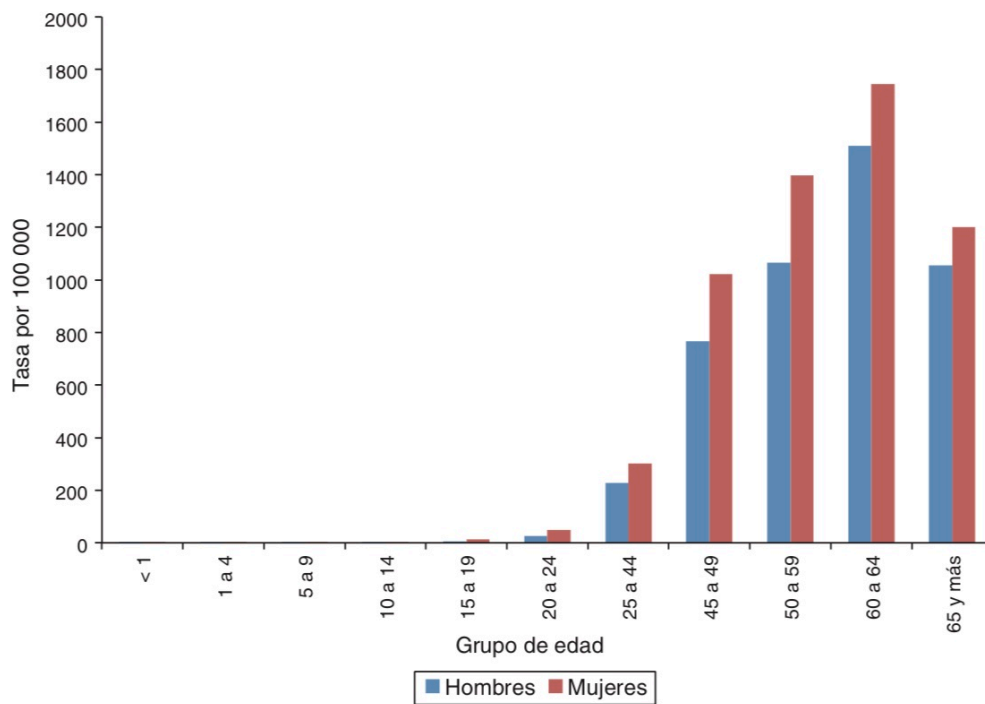
Ilustración 5 Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes por sexo y edad del 2006-2016.



Fuentes: Encuesta nacional de salud y nutrición.2016 Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf> [consultado el 20/12/18].

ANEXO 6. INCIDENCIA DE DIABETES TIPO 2 EN MÉXICO

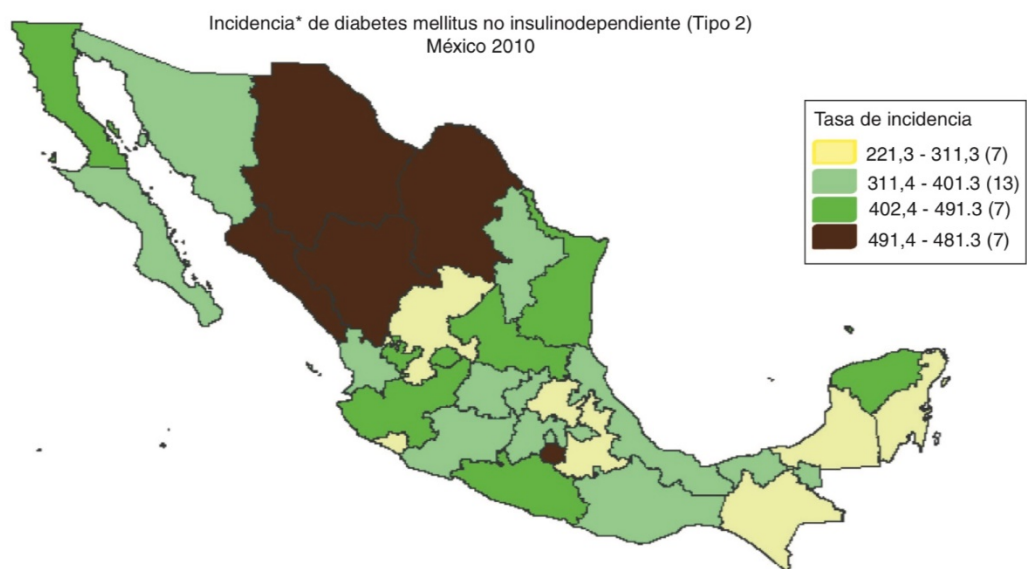
Ilustración 6: Incidencia de diabetes mellitus tipo 2 según edad y sexo. México 2012.



Fuente. Epidemiología, determinantes sociales, obesidad y diabetes en México. 2014. Disponible <http://dx.doi.org/10.1016/j.hgmx.2014.07.002> 0185-1063. [consultada el 22/12/18]

ANEXO 7. INCIDENCIA EN MÉXICO

Ilustración 7 Incidencia de diabetes tipo 2



Fuente: SUAVE/DGE/SALUD.SUIVE/INEGI 2010 [consultado 22/12/18]

ANEXO 8. PREVALENCIA DE DIABETES EN MÉXICO

Ilustración 8: Prevalencia de diabetes tipo 2 en México



ANEXO 9. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN MEXICO

Ilustración 9: Principales causas de mortalidad México 2016



www.fmdiabetes.org

[f](#) FedMexDiabetes

[t](#) @fmdiabetes

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Fuente: Federación mexicana de diabetes 2016. Disponible en <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2018/04/La-diabetes-en-México.jpg> [consultado 10/01/2019]

ANEXO 10. DEFUNCIONES POR DIABETES EN MEXICO

Ilustración 10: Defunciones por diabetes en México 2016



www.fmdiabetes.org

[FedMexDiabetes](https://www.facebook.com/FedMexDiabetes)

[@fmdiabetes](https://twitter.com/fmdiabetes)

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Fuente: Federación mexicana de diabetes 2016. Disponible en: <http://fmdiabetes.org/defunciones-diabetes-mexico-2/> [consultado 10/01/2019].

ANEXO 11. CRIBADO EN DIABETES

Ilustración 11: Estrategias de cribado de prediabetes y diabetes.

Cribado oportunista actual dentro del contexto de cribado de otros factores de riesgo cardiovascular

- Cribado de prediabetes y DM2 cada 4 años, mediante GB, a partir de los 45 años
- Cribado de DM2 anual mediante GB en personas de riesgo, definidas por antecedentes familiares de primer grado, hipertensión, hiperlipemia, obesidad, esteatosis hepática no alcohólica, tratamientos con fármacos hiperglucemiantes (antipsicóticos, corticoides, etc.), diabetes gestacionales o patología obstétrica previas, GBA o ITG, hiperandrogenismo funcional ovárico o etnias de riesgo
- Si existe GB de 110-125 mg/dl, se debe comprobar la HbA1c (o TTOG)
- Si son diabéticos: tratamiento de DM2 y seguimiento clínico

Cribado en dos etapas mediante el test FINDRISC cada 4 años a partir de los 40 años, y entre los 25 y 39 años si existen factores de riesgo de DM2; y realizar la GB en segundo término

- < 15 puntos: repetir FINDRISC a los 4 años
- > 15 puntos: realizar GB;
 - a) Si no hay DM2 ni prediabetes: FINDRISC cada año, y si es > 15, realizar GB
 - b) Si hay prediabetes: HbA1c (o TTOG) y control anual con GB y HbA1c
 - c) Si existe diabetes: tratamiento de DM2 y seguimiento clínico

DM2: diabetes mellitus tipo 2; FINDRISC: *FINnish Diabetes Risk SC*ore; GB: glucemia basal (mg/dl); GBA: glucemia basal alterada; HbA1c: hemoglobina glucosilada; ITG: intolerancia oral a la glucosa; TTOG: test de tolerancia oral a la glucosa.

Fuente: SEMG Manejo y derivación de diabetes tipo 2. 2018. Disponible en:
https://www.semg.es/images/documentos/grupos/SEMG_manejo_derivacion_DM2.pdf

ANEXO 12. TEST DE FIN-DRISK

Ilustración 12 Escala de FINDRISC

ESCALA FINDRISC

La prevención: el mejor tratamiento

La escala FINDRISC es un instrumento de cribaje inicialmente diseñado para valorar el riesgo individual de desarrollar DM2 en el plazo de 10 años. Las principales variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar DM en esta escala son: edad, IMC, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada.

Se trata de un test con ocho preguntas, en el cual cada respuesta tiene asignada una puntuación, variando la puntuación final entre 0 y 26 *.

Edad		IMC (kg/m ²)	
Menos de 45 años	0 puntos	Menos de 25 kg/m ²	0 puntos
Entre 45-54 años	2 puntos	Entre 25-30 kg/m ²	1 punto
Entre 55-64 años	3 puntos	Más de 30 kg/m ²	3 puntos
Más de 64 años	4 puntos		

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo)		
Hombres	Mujeres	Puntuación
Menos de 94 cm	Menos de 80 cm	0 puntos
Entre 94-102 cm	Entre 80-88 cm	3 puntos
Más de 102 cm	Más de 88 cm	4 puntos

¿Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?	¿Con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Sí</td><td style="text-align: center;">0 puntos</td></tr> <tr><td>No</td><td style="text-align: center;">2 puntos</td></tr> </table>	Sí	0 puntos	No	2 puntos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>A diario</td><td style="text-align: center;">0 puntos</td></tr> <tr><td>No a diario</td><td style="text-align: center;">1 punto</td></tr> </table>	A diario	0 puntos	No a diario	1 punto
Sí	0 puntos								
No	2 puntos								
A diario	0 puntos								
No a diario	1 punto								

¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?	¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Sí</td><td style="text-align: center;">2 puntos</td></tr> <tr><td>No</td><td style="text-align: center;">0 puntos</td></tr> </table>	Sí	2 puntos	No	0 puntos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Sí</td><td style="text-align: center;">5 puntos</td></tr> <tr><td>No</td><td style="text-align: center;">0 puntos</td></tr> </table>	Sí	5 puntos	No	0 puntos
Sí	2 puntos								
No	0 puntos								
Sí	5 puntos								
No	0 puntos								

¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?	PUNTUACIÓN TOTAL						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>No</td><td style="text-align: center;">0 puntos</td></tr> <tr><td>Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)</td><td style="text-align: center;">3 puntos</td></tr> <tr><td>Sí: padres, hermanos o hijos</td><td style="text-align: center;">5 puntos</td></tr> </table>	No	0 puntos	Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)	3 puntos	Sí: padres, hermanos o hijos	5 puntos	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; background-color: #D3D3D3; margin: 0 auto;"></div>
No	0 puntos						
Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)	3 puntos						
Sí: padres, hermanos o hijos	5 puntos						

Puntuación total	Riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años	Interpretación
Menos de 7 puntos	1 %	Nivel de riesgo bajo
De 7 a 11 puntos	4 %	Nivel de riesgo ligeramente elevado
De 12 a 14 puntos	17 %	Nivel de riesgo moderado
De 15 a 20 puntos	33 %	Nivel de riesgo alto
Más de 20 puntos	50 %	Nivel de riesgo muy alto

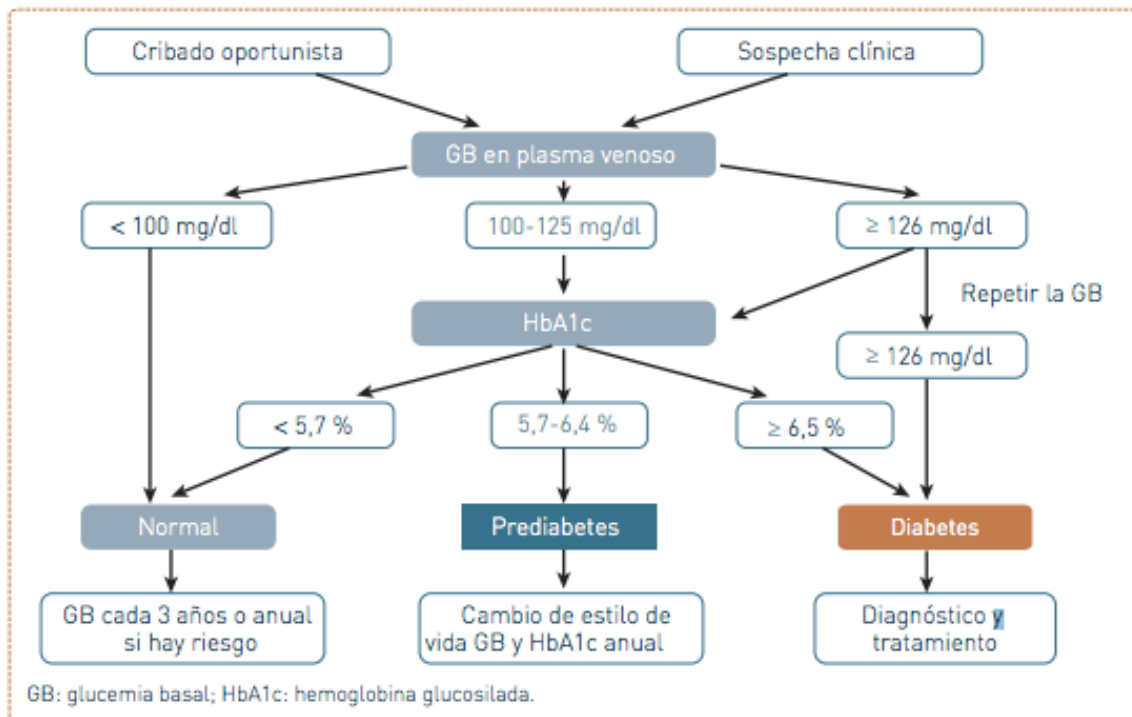
Fuente: Lindström J, Tuomilehto J. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. 2003.

Disponible en:

<https://www.astrazeneca.es/content/dam/AstraZeneca%20Spain/fundacion/pacientes/si%20pierdes%20ganas/EscalaFindRisc.pdf>

ANEXO 13. DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2

Ilustración 13 Cribado y diagnóstico de diabetes tipo 2



Fuente: SEMG Manejo y derivación de diabetes tipo 2. 2018. Disponible en: https://www.semg.es/images/documentos/grupos/SEMG_manejo_derivacion_DM2.pdf

ANEXO 14. ALGORITMO TRATAMIENTO DIABETES TIPO 2

Ilustración 14: Algoritmo tratamiento diabetes tipo 2

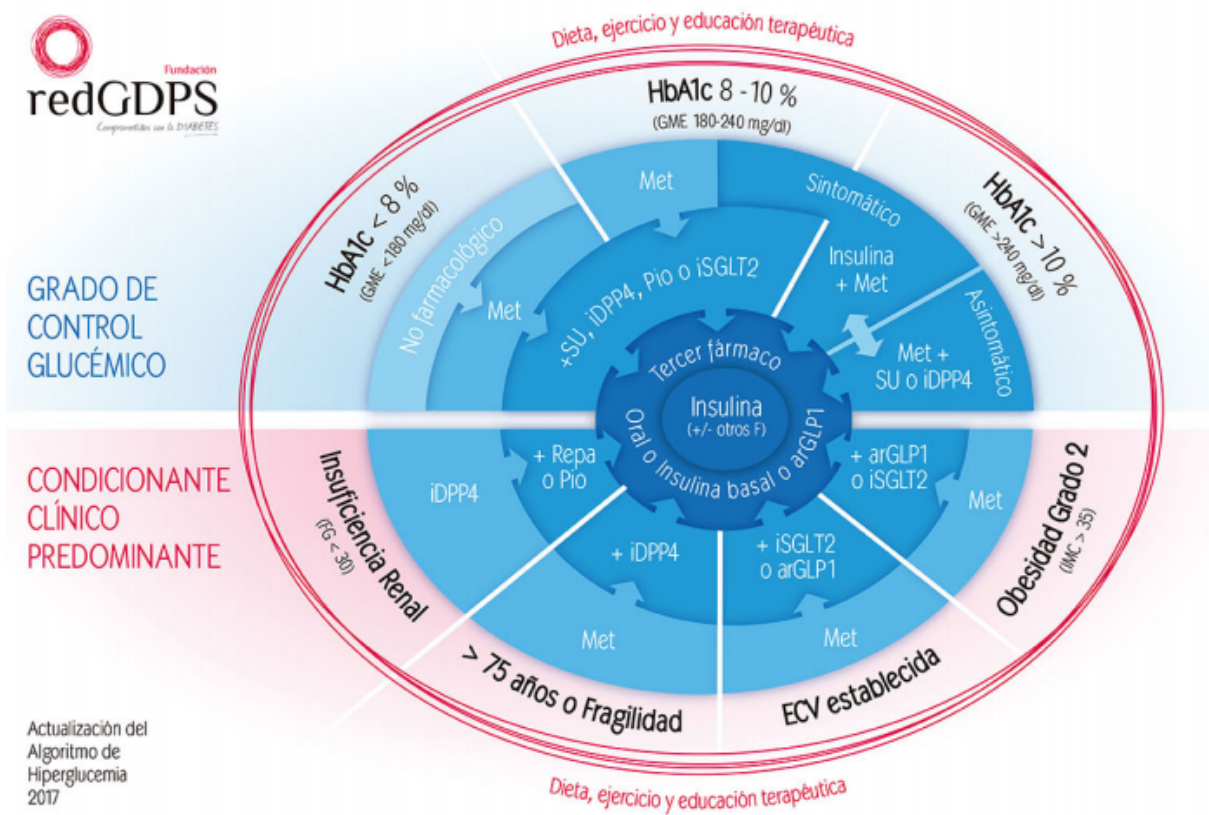


Fuente: Asociación americana de diabetes 2018. Disponible en:

<https://www.janssenmedicalcloud.es/informacion-de-interes/cardiovascular-metabolism/actualizacion-guias-ada>

ANEXO 15. TRATAMIENTO DIABETES TIPO 2

Ilustración 15: Algoritmo de tratamiento diabetes tipo 2 redGDPS



Fuente: Guía de diabetes tipo 2 para clínicos. 2018. Disponible en: http://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia%20DM2_web.pdf

ANEXO 16. OBJETIVOS PARA PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Ilustración 16 Objetivos para pacientes con diabetes tipo 2

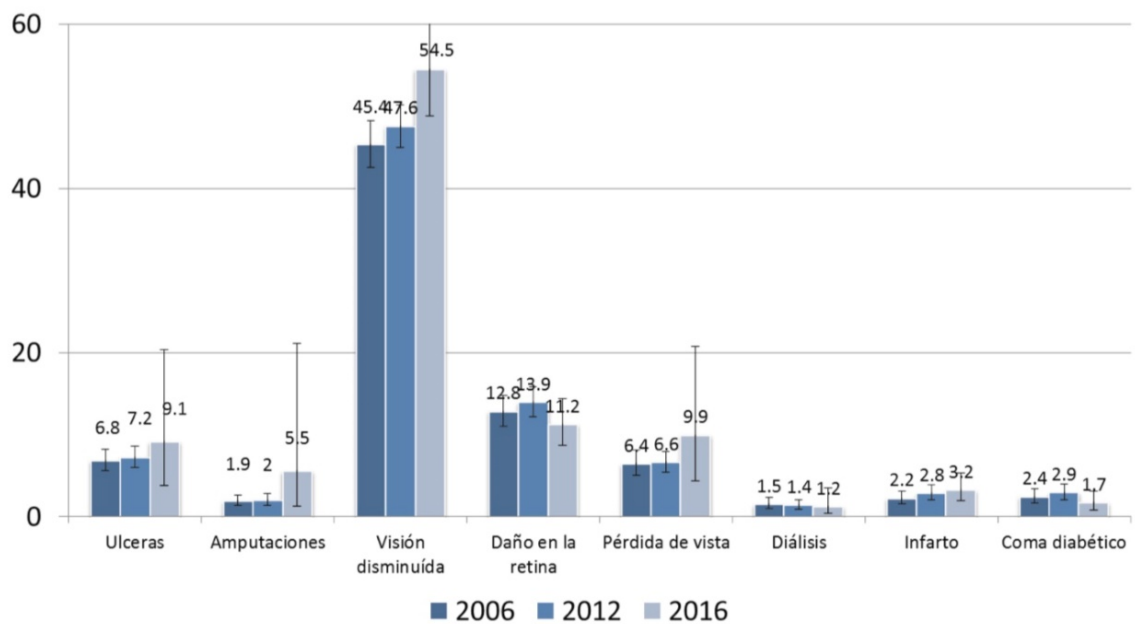
	ADA [2018]	AACE [2018]	redGDPS 2016
Objetivo A1c	< 7 % < 6,5 %: sano < 8 %: otros	< 6,5 % 6,5-8 % si múltiples comorbilidades, control lábil, riesgo de hipoglucemia	< 6,5 % joven < 7 % sin comorbilidades 7-8 % si múltiples comorbilidades, control lábil, > 75 años
OBJETIVO LDL	Con ECV: estatina de alta densidad Sin ECV: estatina de moderada intensidad	< 100 mg/dl DM sin FRCV y/o < 40 años < 70 mg/dl si FRCV < 55 mg/dl con ECV	Estatinas moderada intensidad en prevención secundaria y primaria [si RCV > 10 % según las tablas REGICOR o > 15 años evolución] Estatinas de alta densidad en DM tras SCA
OBJETIVO PRESIÓN ARTERIAL	< 140/90 mmHg < 130/80 en alto RCV	< 130/80 mmHg	< 140/90 mmHg < 130/80 si alto riesgo de ictus, o jóvenes, o albúmina (> 500 mg/día)
ANTIAGREGACIÓN	Prevención primaria hombres y mujeres > 50 años con un FRCV adicional importante	No definido	No primaria
TABAQUISMO	No	No	No

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; ECV: enfermedad cardiovascular; RCV: riesgo cardiovascular; DM: diabetes mellitus; SCA: síndrome coronario agudo.

Fuente: SEMG Manejo y derivación de diabetes tipo 2. 2018. Disponible en: https://www.semg.es/images/documentos/grupos/SEMG_manejo_derivacion_DM2.pdf

ANEXO 17. COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS

Ilustración 17 Complicaciones reportadas por los pacientes diabéticos del 2006 al 2016



Fuentes: Encuesta nacional de salud y nutrición.2016 Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf> (consultado el 20/12/18).

ANEXO 18. OTRAS COMPLICACIONES EN DIABETES

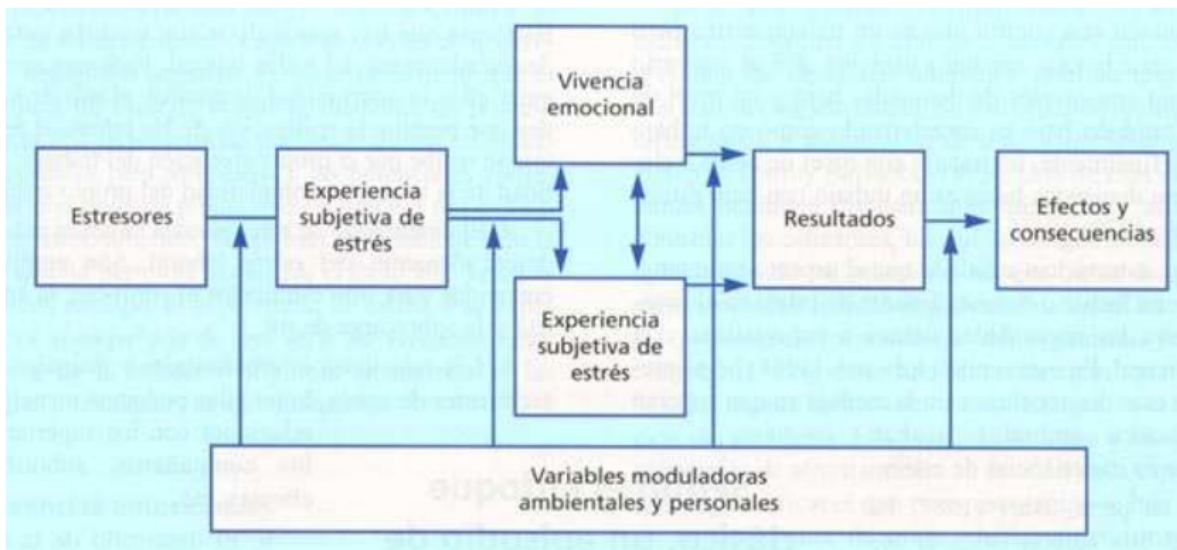
Ilustración 18 Otras complicaciones reportadas por los pacientes diabéticos



Fuentes: Encuesta nacional de salud y nutrición.2016 Disponible en:
<https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf> (consultado el 20/12/18).

ANEXO 19. MODELO CLASICO DE ESTRES

Ilustración 19: Modelo clásico del estrés

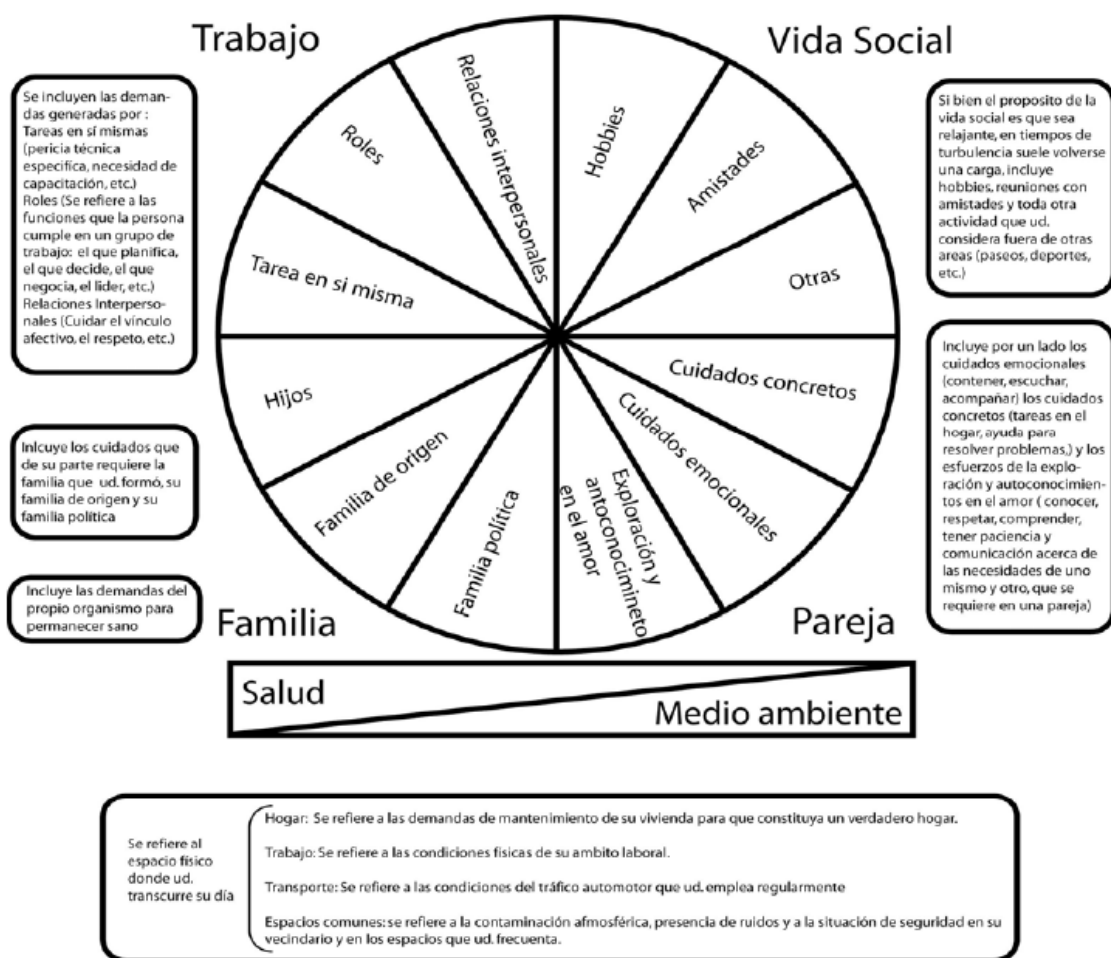


Fuente: El estrés laboral 2001. Disponible en:

http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2001/13/seccionTecTextC_ompl2.pdf (consultado el 12/ 01/2019)

ANEXO 20. MAPA DE DEPANDAS

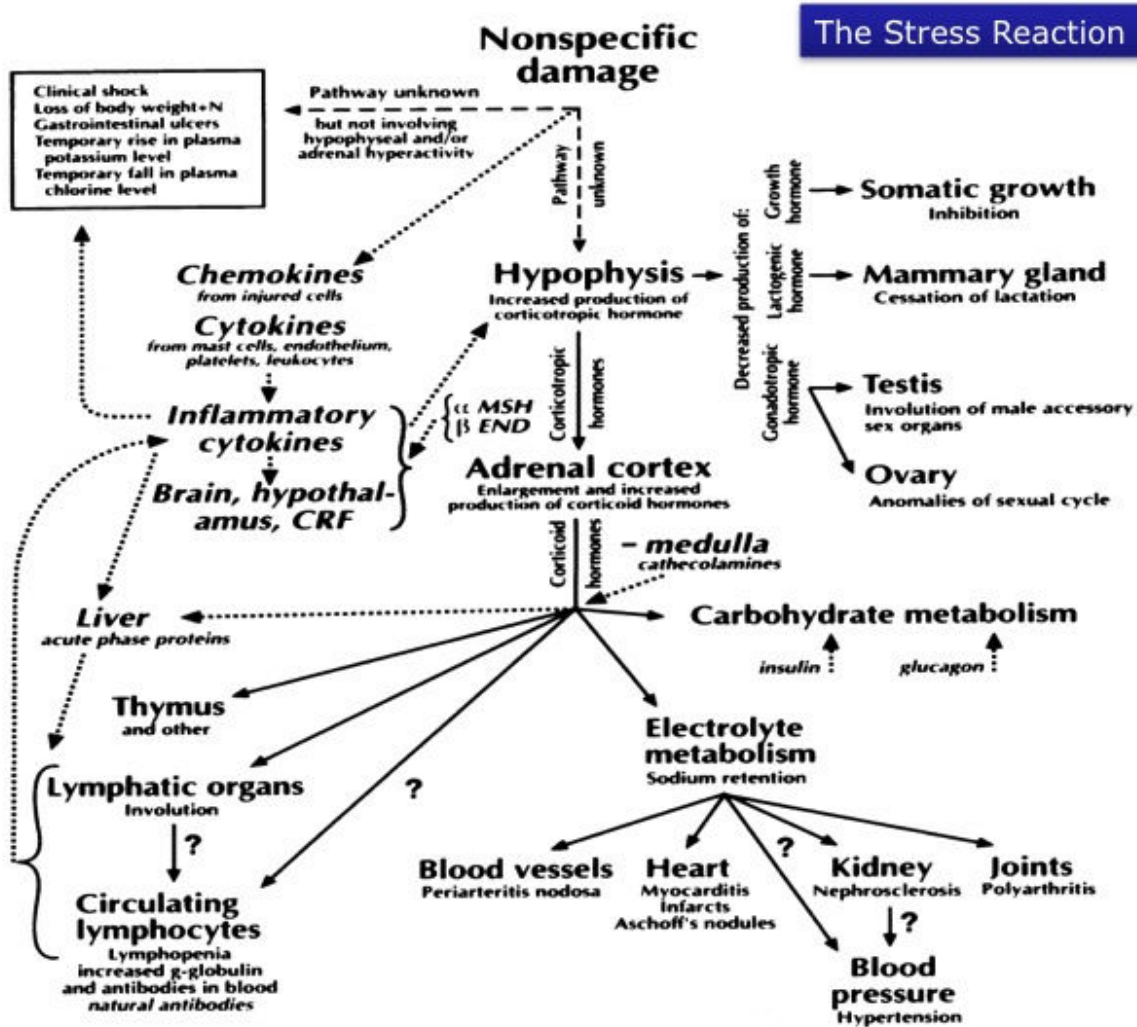
Ilustración 20: Mapa de demandas



Fuente: Estrés laboral y comunicación organizacional de mujeres y hombres 2004. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/moor/millan_h_ma/capitulo1.pdf [consultado el 14/01/2019]

ANEXO 21. REACCION AL ESTRÉS

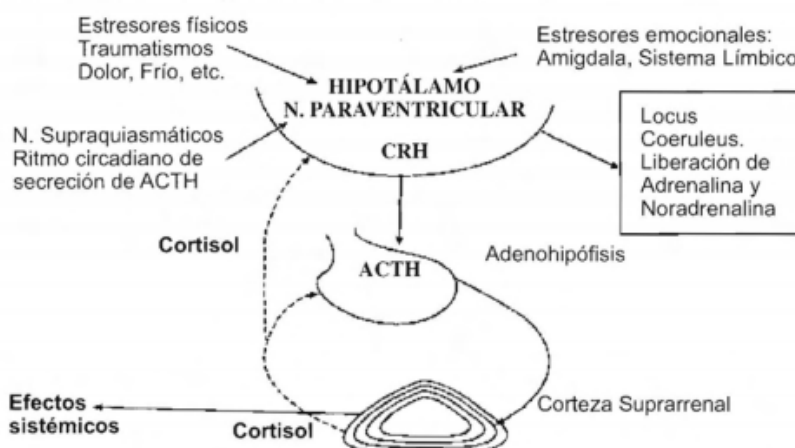
Ilustración 21: Reacción al estrés



Fuente: Hans Selye and the Birth of the Stress Concept 2009. Disponible en: <http://www.brainimmune.com/hans-selye-birth-stress-concept/> [consultado el 12/01/2019].

ANEXO 22. REGULACION DEL CORTISOL

Ilustración22: Regulación del cortisol por el eje Hipotálamo-Hipófisis-Corteza Suprarrenal

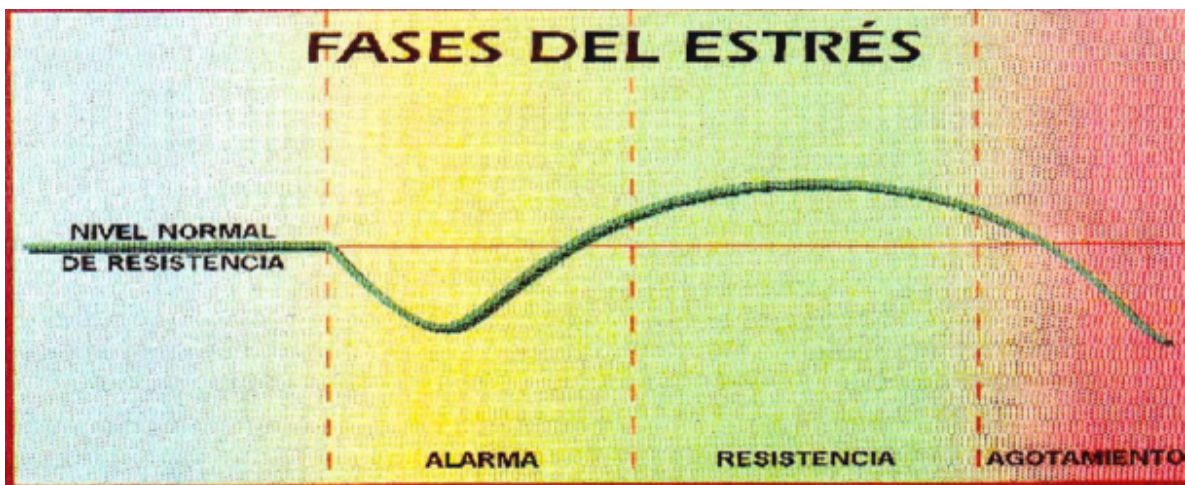


CRH: hormona liberadora de la corticotrofina; ACTH: hormona adrenocorticotrófica.

Fuente: Estrés, Síndrome general de adaptación 2004. Disponible en:
<http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/public/103-370-1-PB.pdf> (consultado el 12/01/19)

ANEXO 23. FASES BASICAS DEL ESTRES

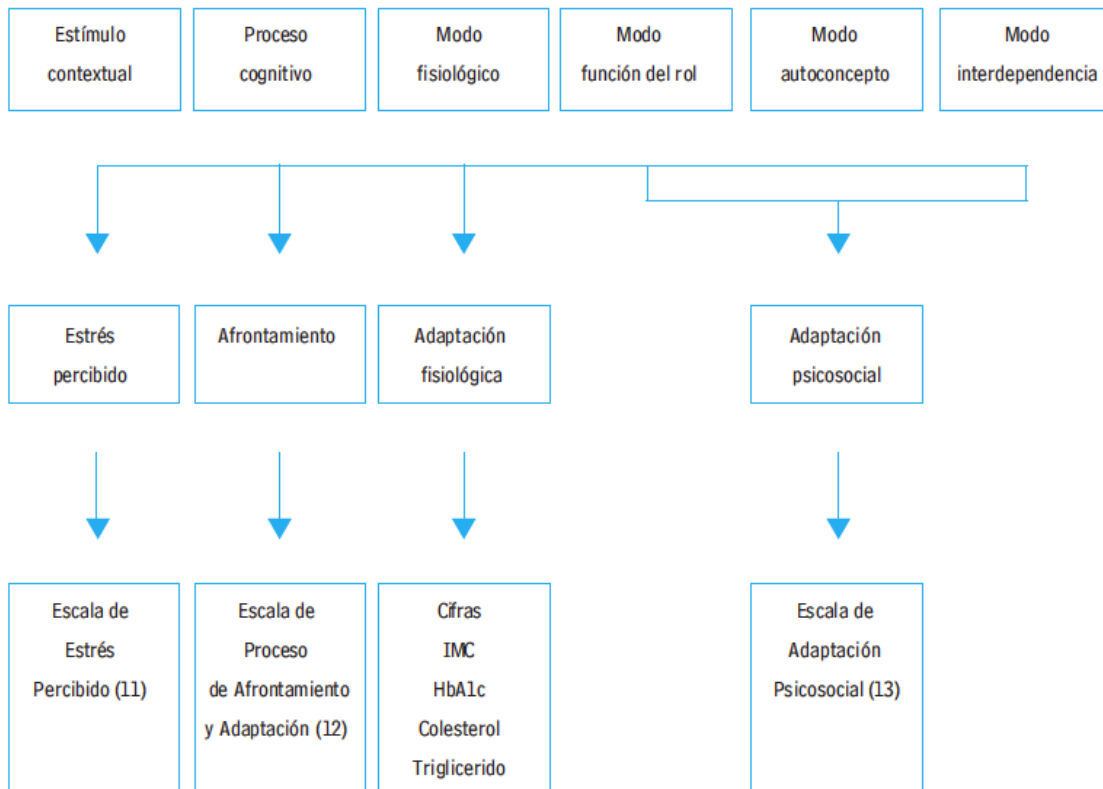
Ilustración 23: Fases básicas del estrés



Fuente: Estrés, Síndrome general de adaptación 2004. Disponible en:
<http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/public/103-370-1-PB.pdf> (consultado el 12/01/19)

ANEXO 24. MODELO DE ADAPTACION DE ROY

Ilustración 24 Estructura conceptual teórica empírica del modelo adaptación de Roy



Fuente: Estrés percibido y adaptación en pacientes con diabetes tipo 2 2007. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/101/203> [consultado el día 12/01/2019]

ANEXO 25. REPRESENTACION DE LOS SISTEMAS ADAPTATIVOS

Ilustración 25 Representación de los sistemas adaptativos de Roy.



Fuente: Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy 2002. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100004 [consultado el 14/01/2019]

ANEXO 26. CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	"Distrés en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a la consulta externa del HGZ/UMF No.8"						
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica						
Lugar y fecha:	Ciudad de México, México, de Marzo de 2017 a Febrero de 2020						
Número de registro:	En trámite						
Justificación y objetivo del estudio:	La diabetes mellitus de tipo 2 es la forma más frecuente de diabetes, y representa alrededor del 90% del total de casos de dicha afección, siendo una de las mayores emergencias sanitarias mundiales del siglo XXI, dada la importancia de la misma y considerando que la calidad de vida relacionada con la salud incluye las esferas física, psicológica y social, vistas éstas como áreas diferentes que están influidas por las experiencias, creencias, expectativas y percepciones de las personas						
Procedimientos:	No aplica						
Posibles riesgos y molestias:	No existen riesgos						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer el grado de distrés en pacientes con diabetes tipo 2						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Proyecto descriptivo, no hay intervención de variables por lo tanto solo se informará en caso de datos relevantes						
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que considere conveniente sin que ello afecte a la atención médica que recibo en el instituto						
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en la presentación o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):							
Beneficios al término del estudio:	<u>Determinar el grado de distrés en pacientes con diabetes tipo 2.</u>						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Investigador Responsable:	GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO. Médico Familiar, Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. HGZ/UMF No.8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" Matricula: 99374232 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax						
Colaboradores:	EDUARDO VILCHIS CHAPARRO, Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación, Doctor en Ciencias de la Familia. Profesor Titular de la residencia de Medicina Familiar HGZ/UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, Matricula 99377278 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax JORGE SANCHEZ PINEDA, ASESOR DE TESIS. Médico Familiar. HGZ/UMF 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" Matricula: 99379893 Teléfono: 55506422 ext. 28268 Fax: No Fax. JESSICA PAMELA CARRASCO GRAJEDA, RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO. HGZ/UMF No.8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" Matricula: 97371552 Teléfono: 6252839213 Fax: No Fax						
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx							

Nombre y firma del sujeto	DRA. CARRASCO GRAJEDA JESSICA PAMELA Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

ANEXO 27

CARTA DE APROBACION DE REALIZACION DE PROYECTO

Fecha: 13 de Diciembre de 2018

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE.

Por medio de la presente le informo a usted que no existe inconveniente para que el **investigador Esp. Espinoza Anrubio Gilberto, Médico Familiar. Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Matrícula: 99374232** y con adscripción en el **HGZ/UMF No.8**, realice la investigación titulada: **“DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ/UMF #8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**, dicha investigación pretende llevarse a cabo en el HGZ/UMF No. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Sur CDMX, en la cual me desempeño como Medico de base. La presente investigación será llevada a cabo en el período comprendido del 1° de marzo de 2017 al 28 de febrero del 2020. El procedimiento que se llevará a cabo será realizando una encuesta de forma aleatoria en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a la consulta externa de medicina familiar y recabaran datos correspondientes a las variables sociodemográficas, variables de la patología y del instrumento a utilizar.

Por lo que no tengo ningún inconveniente en otorgar las facilidades a la **Esp. Espinoza Anrubio Gilberto** y a la **Médico Residente de 2do año de Medicina Familiar Carrasco Grajeda Jessica Pamela** para que realicen la recolección de información y selección de pacientes en esta unidad.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

**DR. CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA
DIRECTOR**

ANEXO 28. ENCUESTA PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
CUESTIONARIO “DISTRÉS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE ACUDEN A LA
CONSULTA EXTERNA DEL HGZ/UMF # 8

Nombre: _____ # afiliación: _____

Peso: _____ kgs Talla: _____ mts. Glucosa: _____

1. ¿Cuál es su edad?	2. ¿Cuál es su sexo?	3. ¿Cuál es su nivel de Escolaridad?	4. ¿Cuál es su Ocupación?	5. ¿Cuántos años tiene con Diabetes?	6. ¿Usted padece de alguna otra enfermedad?
1) 18 a 30 años 2) 31 a 40 años 3) 41 a 50 años 4) 51 a 60 años 5) 61 a 70 años 6) 71 y más	1) Hombre 2) Mujer	1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria 5) Licenciatura 6) Otro _____	1) Hogar 2) Empleado 3) Obrero 4) Comerciante 5) Desempleado(a) 6) Otros _____	1) menor a un año 2) 1 a 5 años 3) 6 a 10 años 4) 11 a 20 años 5) 21 a 30 años 6) 31 años y más	1) Sí ¿Cual? _____ 2) No

CUESTIONARIO SOBRE AREAS PROBLEMA EN DIABETES

Circule en qué medida cada una de las siguientes cuestiones representa para usted un problema. Por ejemplo, si no es un problema, conteste 0, si es un gran problema, conteste 4.

1. ¿No tener objetivos claros y concretos para cuidar su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema Regular	Es un problema serio	Es un gran problema

2. ¿Sentirse desanimada (o) por el plan de tratamiento de la diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema Regular	Es un problema serio	Es un gran problema

3. ¿Sentir angustia o temor cuando usted piensa que tiene diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

4. ¿Problemas para relacionarse con familiares o amigos a causa de la diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

5. ¿Sentir que le han quitado muchos alimentos o comidas?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

6. ¿Sentirse deprimida (o) cuando piensa que tiene o vive con la diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

7. ¿No sabe si las emociones o sentimientos que usted siente tienen que ver con el azúcar en la sangre?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

8. ¿Sentirse cansada (o) o fastidiada (o) por todo lo que tiene que hacer para cuidar su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

9. ¿Sentirse preocupada (o) por las reacciones a las medicinas?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

10. ¿Sentirse enojada (o) y que es injusto que usted tenga diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

11. ¿Sentirse constantemente preocupada (o) por los alimentos, las comidas y el hambre?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

12. ¿La preocupación por el futuro y la posibilidad de sufrir complicaciones?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

13. ¿Sentirse culpable o ansiosa (o) cuando descuida su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

14. ¿No poder “aceptar” que tienes diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

15. ¿Sentirse insatisfecha (o) con el médico que atiende su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

16. ¿Sentir que su diabetes está robándole mucho tiempo o mucha energía física y mental?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

17. ¿Sentir que está sola (o) con su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

18. ¿Sentir que su familia y amigos no la (o) apoyan lo suficiente con su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

19. ¿Adaptarse a las complicaciones que ya tiene con la diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

20. ¿Sentirse abrumada (o) por el esfuerzo constante de controlar su diabetes?

0	1	2	3	4
No es problema	Es un problema leve	Es un problema regular	Es un problema serio	Es un gran problema

ANEXO 29. CRONOGRAMA

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
"DR. GIBERTO FLORES IZQUIERDO"
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

**TÍTULO DEL PROYECTO: DISTRÉS Y DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2
QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZ/UMF No.8**

2017-2018

FECHA	MAR 2017	ABR 2017	MAY 2017	JUN 2017	JUL 2017	AGO 2017	SEP 2017	OCT 2017	NOV 2017	DIC 2017	ENE 2018	FEB 2018
TITULO	X											
ANTECEDENTES		X	X									
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA				X								
OBJETIVOS					X							
HIPOTESIS					X	X						
PROPOSITOS							X	X				
DISEÑO METODOLOGICO									X	X		
ANALISIS ESTADISTICO											X	
CONSIDERACIONES ETICAS												
RECURSOS											X	
BIBLIOGRAFIA											X	
ASPECTOS GENERALES												X
ACEPTACION												X

2018-2019

FECHA	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018	JUN 2018	JUL 2018	AGO 2018	SEP 2018	OCT 2018	NOV 2018	DIC 2018	ENE 2019	FEB 2019
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X										
RECOLECCION DE DATOS			X	X	X							
ALMACENAMIENTO DE DATOS						X						
ANALISIS DE DATOS							X	X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVISION FINAL										X	X	
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES												X
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X