



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA
DE YUCATÁN**

TESIS DE POSGRADO

**“FRECUENCIA DE DEPRESIÓN Y RIESGO SUICIDA EN POBLACION MAYA QUE
ACUDE AL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE
YUCATÁN”**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

**AUTOR:
MARIA MARGARITA RIVERA BALANCAN**

**ASESOR TEMÁTICO:
DRA. ERANDI BRAVO ARMENTA**

**ASESOR METODOLÓGICO
DRA. BARBARA ITZEL PEÑA ESPINOZA**

**PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD:
DRA. KYRA ANGÉLICA ARGÁEZ-OJEDA**

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Firmas de autorización

**DRA. ERAND BRAVO ARMENTA
MEDICO NEURÓLOGO
ASESOR DE TESIS
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENINSULA DE
YUCATAN**

**DRA. BARBARA ITZEL PEÑA ESPINOZA
ASESOR DE TESIS
Dr. en C. Profesor Asociado "C" UNAM/HRAEPY**

**DRA. KYRA ANGÉLICA ARGÁEZ OJEDA
MEDICO INTERNISTA
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENINSULA DE
YUCATAN**

**DRA. MARIA MARGARITA RIVERA BALANCAN
AUTOR DE TESIS
MEDICO RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENINSULA DE
YUCATAN**

Agradecimientos

A mis padres Mercedes y Jesús quienes me acompañaron y guiaron en todo momento. Sin ellos esto no hubiese sido posible. Agradezco su esfuerzo y dedicación incondicional hacia mí.

A mis profesores titulares Dra. Kyra, Dr. Aceves y Dr. Ambriz por su esfuerzo y dedicación en mi crecimiento profesional, gracias por sus enseñanzas y apoyo.

A mis asesoras, la Dra. Erandi y la Dra. Peña, quienes me orientaron en todo momento durante la realización de este trabajo, gracias por la paciencia.

Por último, pero no menos importantes, a mi esposo e hija, quienes son el motor del esfuerzo durante estos cuatro años de especialidad. Gracias por acompañarme y alentarme en todo momento, sin ustedes todo hubiese sido más complicado, su cariño y solidaridad conmigo fueron fundamentales para lograr este objetivo que fue tan difícil.

Índice

Resumen	6
Antecedentes.....	7
Definición de depresión	7
Epidemiología de depresión en México y Yucatán	7
Frecuencia de depresión y riesgo suicida en Campeche	8
Frecuencia de depresión y riesgo suicida en Quintana Roo	8
Frecuencia de depresión y riesgo suicida en CDMX.....	9
Manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos de depresión (DMS-V y CIE-10)	9
Cuestionario de depresión de Hamilton para tamizaje de depresión	10
Factores de riesgo para depresión en el adulto	11
Estudios originales previos sobre prevalencia de depresión según el cuestionario de Hamilton en adultos Yucatecos	11
Infección por COVID-19 como factor de riesgo para depresión.....	14
Diabetes mellitus tipo 2 y su relación con depresión y riesgo suicida	15
Justificación	18
Definición del problema.....	19
Hipótesis	20
Objetivo General.....	21
Objetivos específicos	21
Metodología	22
Tipo de estudio	22
Definición del universo	22
Definición y cálculo del tamaño de la muestra	22
Criterios de inclusión:	23
Criterios de exclusión:	23
Criterios de eliminación:	23
Definición de variables.....	24
Fuentes, métodos técnicas y procedimientos.....	27
Diseño y plan del análisis estadístico	28
Resultados	29
Datos sociodemográficos	29

Análisis de pacientes con diagnóstico de depresión.....	29
Relación de depresión con infección por COVID-19	30
Frecuencia de riesgo suicida.....	31
Discusión	32
Conclusiones.....	34
Referencias	35

Resumen

Introducción: La depresión mayor (DM) es una enfermedad psiquiátrica que se presenta en comorbilidad con los padecimientos neurológicos, modificando su pronóstico y sobrevida. Es un factor de riesgo conocido para suicidio, donde Yucatán ocupa uno de los primeros lugares a nivel Nacional. Además, la población de Yucatán se distingue por un componente ancestral maya único. El Episodio Depresivo Mayor en pacientes con diabetes tipo 2 está asociado con mal control metabólico, incremento en las complicaciones y disminución de la esperanza de vida.

Objetivo: Determinar la frecuencia de depresión y riesgo suicida en la población Maya que acude al Hospital Regional de alta especialidad de la Península de Yucatán.

Material y métodos: Estudio descriptivo, comparativo y transversal, de 155 adultos Maya-mestizos usuarios del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán (HRAEPY) de julio de 2022 a febrero de 2023 con diagnóstico de diabetes tipo 2 y antecedente de infección por COVID-19. Se compararon las variables paramétricas con t-Student y las variables no paramétricas con U-Mann Whitney. Las frecuencias fueron comparadas entre grupos establecidos, por sexo y gravedad de depresión, así como su asociación con otras comorbilidades.

Resultados: Se incluyeron 155 pacientes de los cuales 59% cumplió con criterios para depresión, con una edad promedio de 49 años siendo el sexo femenino el más frecuente en un 69.4%. La comorbilidad más frecuente fue la diabetes Mellitus tipo 2 en un 62.9% y el 46.8% de los casos tenía como antecedente infección por COVID-19 al momento del diagnóstico. El grado de severidad de riesgo suicida más frecuente en la población fue el grave en un 16.12%

Antecedentes

Definición de depresión

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que provoca un sentimiento persistente de tristeza y pérdida de interés. La prevalencia a los doce meses del trastorno depresivo mayor es de aproximadamente el 7%, con marcadas diferencias por grupos de edad. La prevalencia en personas de 18 a 29 años es tres veces mayor que la prevalencia en personas de 60 años o más. Las mujeres experimentan tasas de 1.5 a 3 veces más altas que los hombres a partir de la adolescencia temprana. (1)

Epidemiología de depresión en México y Yucatán

Casi el 5% de la población general mexicana (18-65 años) ha sufrido depresión alguna vez en su vida, y el 2% de ellos más de una vez sin recibir tratamiento. Uno de los estudios epidemiológicos más reciente en México estima que la prevalencia de episodios de depresión mayor es de 7.8% en la población de entre 18 y 54 años, superada únicamente por la dependencia al alcohol (8.2%). (2,3)

Yucatán, Quintana Roo y Campeche, encabezan la lista de la población con un mayor número de trastornos mentales, dentro de los que se incluye la depresión. De acuerdo con el Boletín Epidemiológico de la Secretaría de Salud del gobierno federal, durante el 2021 aumentaron 38 por ciento los casos de depresión en Yucatán. (4,5)

Según la encuesta nacional de bienestar auto-reportado 2021 (ENBIARE) en Yucatán el 16.7% de la población presentó síntomas de depresión; el sexo femenino con presentó un porcentaje más alto en comparación con el masculino, 22% y 12% respectivamente

Frecuencia de depresión y riesgo suicida en Campeche

De acuerdo con el INEGI, las entidades que presentan mayores tasas de suicidio en personas de 15 a 29 años son: Chihuahua, Yucatán y Campeche, con 26.4, 23.5 y 18.8 suicidios por cada 100 mil jóvenes, respectivamente. Por otro lado, las tasas más bajas las tienen Veracruz (4.2), Baja California (3.9) y Guerrero (1.4). (6)

Campeche es el estado que ocupa el 3º lugar en suicidio, reportando cifras del año 2000 al 2012 de 396 suicidios de los cuales 159 suicidios fueron en adultos jóvenes reportando a la depresión como la causa principal. (7)

Durante el 2021, hasta la semana 52 en México se diagnosticó depresión a 105 mil 542 personas , de las cuales 952 fueron en Campeche: 295 hombres y 657 mujeres. (8)

Campeche según la ENBIARE 2021 presentó un 14.7% de síntomas depresivos, en su población. (40)

Frecuencia de depresión y riesgo suicida en Quintana Roo

De 1990 a 2016, la tasa suicidios en México pasó de 2.2 a 4.7 por cada cien mil habitantes. Una de las entidades federativas que duplicaron la tasa nacional de suicidios fue Quintana Roo. El estado de Quintana Roo es de migrantes, los cuales arriban a este estado con la ilusión de un trabajo más digno y redituable; cuando lo consiguen, se encuentran ante un enorme contraste cultural entre el lujo y derroche de los turistas y la vida que llevaron antes y después de salir de sus lugares de origen, lo cual, aunado a la depresión, problemas personales, económicos, familiares, alcoholismo y otras causas, puede conducir al suicidio. (9)

Los trastornos depresivos, de ansiedad o esquizofrenia son las principales enfermedades mentales en Quintana Roo que afectan a alrededor de 4 mil personas cada año. (10)

La ENBIARE 2021 reportó que el 11.5% de los Quintanarroenses presentó síntomas depresivos, siendo la entidad con más bajo porcentaje de dichos síntomas en su población. (40)

Frecuencia de depresión y riesgo suicida en CDMX

La Ciudad de México se encuentra por debajo de la media nacional casos de suicidio por cada 100,000 habitantes ya que solo se presentan 4.2 contra la media nacional que es de 5.1. (11)

De acuerdo con el INEGI, en el 2017 la CDMX presentó una tasa de 203 casos nuevos de depresión, correspondientes a 110 hombres y 288 mujeres, en el 2018 fue de 204.57, de los cuales 113.14 eran hombres y 288.29. Finalmente, la tasa del 2019 fue de 219.61, en hombres fue de 123.05 y en mujeres de 307.93 por 100,000 habitantes. (12)

La ciudad de México se encuentra dentro de las 5 entidades que menos síntomas depresivos registró en la ENBIARE 2021 con un porcentaje de 12.5%, llama la atención que se encuentra tres lugares por arriba de Quintana Roo que es la entidad con el mas bajo porcentaje de síntomas depresivos. (40)

Manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos de depresión (DMS-V y CIE-10)

Las múltiples clasificaciones de los síndromes depresivos, obedecen a perspectivas muy diferentes, se encuentran plasmadas en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V), y la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10), ambas basadas en la clasificación de síntomas. (13)

Según la CIE-10, los criterios diagnósticos operativos para el episodio depresivo consisten en los síntomas típicos, incluidos los síntomas depresivos, la pérdida de interés y la energía reducida; y los otros síntomas comunes, que incluyen concentración y atención reducidas, autoestima y confianza en sí mismos reducidas, ideas de culpabilidad e indignidad, visiones sombrías y pesimistas del futuro, ideas o actos de autolesión o suicidio, trastornos del sueño, y apetito alterado. (14)

Por otro lado, según la DMS-V, el diagnóstico operativo de depresión consiste en: la presencia de al menos uno de los síntomas centrales de estado de ánimo depresivo y pérdida de interés o placer; y la presencia de cinco o más de los síntomas centrales y los demás síntomas depresivos, que incluyen pérdida o ganancia de peso, insomnio o hipersomnias, agitación o retraso psicomotor, fatiga o

pérdida de energía, sentimientos de inutilidad o culpa excesiva, capacidad disminuida concentración o indecisión, y pensamientos recurrentes de muerte o ideación suicida recurrente. (15)

Cuestionario de depresión de Hamilton para tamizaje de depresión

La escala de calificación de Hamilton para la depresión (HAM-D) es la escala calificada por médicos más utilizada para evaluar la gravedad de la depresión en pacientes que ya fueron diagnosticados con un trastorno depresivo. (16,17)

Si bien su versión original constaba de 21 ítems, posteriormente se realizó una versión reducida con 17 ítems, que es la recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos. La escala de calificación de depresión de Hamilton (HAMD-17) es la más utilizada para estimar la gravedad y la respuesta al tratamiento en pacientes que ya fueron diagnosticados con un trastorno depresivo. El HAMD-17 se enfoca no solo en los síntomas centrales de la depresión, sino también en los síntomas de ansiedad y los efectos secundarios del tratamiento farmacológico. (18)

Cada cuestión tiene entre tres y cinco posibles respuestas, con una puntuación de 0 a 2 o de 0 a 4 respectivamente. La puntuación total va de 0 a 52. La Guía de Práctica Clínica elaborada por el NICE, que tiene una alta calidad global en su elaboración y una puntuación de "muy recomendada" según el instrumento AGREE, recomienda emplear los siguientes puntos de corte: No deprimido: 0-7 Depresión ligera/menor: 8-13 Depresión moderada: 14-18 Depresión severa: 19-22 Depresión muy severa: >23. (19)

En sus dos versiones esta escala posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0.76 y 0.92). El coeficiente de correlación intraclase es de 0.92. La fiabilidad inter observador oscila, según autores, entre 0.65 y 0.9. Su correlación con otros instrumentos de valoración de la depresión como la Escala de Depresión de Montgomery- Asberg, o el Inventario de Sintomatología Depresiva y la Escala de Melancolía de Bech, oscila entre 0.8 y 0.9. La validez es menor en pacientes de edad elevada, aunque ha mostrado buenos índices psicométricos en

subpoblaciones de especiales características y mantiene un buen rendimiento en población geriátrica. Es muy sensible al cambio terapéutico. (20)

Factores de riesgo para depresión en el adulto

La depresión es una de las principales causas de muerte y morbilidad. El tratamiento temprano y la identificación de la depresión reducen la carga de los cuidadores y los miembros de la familia junto con los costos médicos. Un estudio realizado por Weyerer et al, sugirió que los síntomas depresivos observados en adultos mayores están asociados con la edad avanzada, vivir solo, ser mujer, bajo nivel educativo, divorcio, enfermedad física comórbida, trastorno funcional, consumo de alcohol y cigarrillos y menor nivel de disfunción cognitiva. Otro metanálisis indicó que la existencia de enfermedades crónicas y la percepción de mala salud aumentaban el riesgo de depresión. Mientras que las mujeres con altas percepciones de preocupaciones económicas, bajas condiciones de funcionalidad, así como baja satisfacción con la vida, fueron reportadas como más depresivas.(21)

Estudios originales previos sobre prevalencia de depresión según el cuestionario de Hamilton en adultos Yucatecos

Se han realizado una serie de estudios donde se evalúa la prevalencia de depresión según el cuestionario de Hamilton en adultos mexicanos y/o yucatecos.

Hernández-Chávez y cols. identificaron el índice de depresión, y su clasificación a través de la prueba de Hamilton, en un centro geriátrico comunitario en Quintana Roo.

Se realizó un estudio descriptivo y transversal para identificar el índice de depresión utilizando la prueba de Hamilton, en un centro geriátrico de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, entre marzo y abril de 2015. Se utilizó una muestra no probabilística de 16 sujetos de 65 a 87 años, con una media de edad de 76 años, de ambos sexos; 11 (69.0%) sujetos eran hombres y 5 (31.0%) mujeres, representando el 29.0% del total de la población, en quienes se evaluaron 17 ítems. Se clasificó para los sujetos de estudio como: sin depresión, depresión leve, depresión moderada y depresión grave. La prevalencia de casos reportados con depresión leve y moderada fue del 50.0% (31.25% del total de los sujetos con depresión leve y 18.75% con diagnóstico

de depresión moderada). La edad no se correlacionó con el puntaje de la escala de depresión. La prevalencia de casos reportados con depresión supera a las estadísticas nacionales. El presente estudio es el primero llevado a cabo en una comunidad geriátrica en Chetumal, el cual requiere seguimiento para analizar los motivos por los cuales se encuentra la prevalencia reportada. (22)

Por otro lado, Torres-Lagunas y cols. validaron las escalas psicométricas: Estrés percibido (PSS), Apoyo familiar y de amigos (AFA-R), Depresión de Hamilton (HDRS), Sintomatología depresiva (CES-D), Violencia e índice de severidad (EV) en mujeres mexicanas puérperas con y sin preeclampsia. Se realizó un estudio descriptivo que valida las propiedades psicométricas de las escalas PSS, AFA-R, HDRS, CES-D y EV. Las escalas fueron seleccionadas a través de una búsqueda en la web de los últimos 5 años. Las escalas fueron aplicadas por enfermeras mediante entrevista a 104 puérperas hospitalizadas con y sin preeclampsia. Para la confiabilidad se aplicó el alfa de Cronbach. La validez fue confirmada por un grupo de expertos y prueba piloto. Se utilizó análisis factorial por los métodos componentes principales, Káiser y Varimax. Cada escala tuvo consistencia interna; calificaron con nivel aceptable (PSS 0.718 y EV 0.740) y nivel bueno (AFA-R 0.911, CES-D 0.869 y HDRS 0.806). La validez de contenido fue aprobada con: PSS 96.42%; EV 100%; AFA 100%; CES-D 98.75%, y HDRS 92.64%. La estructura factorial estuvo bien distribuida: cada factor obtuvo algunos pesos altos y los demás, próximos a cero. Cada variable estuvo saturada en uno o en 2 factores, por lo que casi no compartieron varianzas. PSS, con 6 factores, tuvo poder explicativo de la varianza total del 72.23%; AFA-R, con 3 factores y poder explicativo del 74.19%; HDRS, con 6 factores y poder explicativo del 70.58%; CES-D, con 6 factores y poder explicativo del 72.87%, y la escala EV tuvo varianza de cero. Los autores concluyeron que los hallazgos señalan que las escalas PSS, AFA-R, HDRS y CES-D por su confiabilidad, validez y utilidad funcionan teóricamente bien para medir las variables en el grupo de mujeres estudiadas; sin embargo, para la escala EV debe considerarse un análisis factorial diferente en otra muestra similar. (23)

Mientras que, Navarrete determinó la frecuencia de Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos en el Centro de Salud Rural Disperso de Portezuelos

Jiquipilco Estado de México de Agosto del 2013 a junio del 2014. En un periodo de un año de agosto 2013 a Julio de 2014 se realizó un estudio transversal en el CSRD de Portezuelos Jiquipilco Estado de México que incluyo pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial o ambas, a quienes se les aplico la prueba de Hamilton para depresión. Se incluyeron 82 participantes 20 masculinos (24.3%) y 62 femeninos (75.6%) de ellos, 42 pacientes con hipertensión (51.2%), 32 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (39%), y 8 con diabetes e hipertensión arterial (9.7 %). La frecuencia de depresión en general fue de 35 (42.6%), por genero resulto de 29 para femeninos (46.7%), y de 6 para masculinos (30%). Los grupos de edad de 50 a 54 años y de 65 a 69 años fueron los más afectados. En lo referente a la frecuencia de depresión en pacientes hipertensos fue: 16 (38%), mientras para diabéticos correspondió a 15 (46.8%), y de 4 para pacientes portadores de diabetes tipo 2 e hipertensión (50%). Los pacientes controlados incluidos fueron 59 (71.9%) y 23 descontrolados (28%), resultando la frecuencia de depresión para no controlados de 18 (78.2%), mientras para controlados fue de 17 (28.8%). Los autores concluyeron que sus resultados mostraron que la frecuencia de depresión es mayor en pacientes diabéticos e hipertensos con respecto a la población general y que aumenta su aparición en pacientes con mal control siendo los grupos etarios más afectados de 50 a 54 años y de 65 a 69 años, resultados semejantes a los descritos por la literatura. (24)

Finalmente, Carranza-Lira y Palacios-Ramírez determinaron la diferencia en la frecuencia de depresión en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. Se estudiaron 371 mujeres sin tratamiento hormonal y a quienes se les aplicó la escala de depresión de Hamilton. Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión. La comparación entre los grupos fue con las pruebas t-Student y Chi cuadrada. Mediante prueba de Pearson se correlacionó edad, índice de masa corporal y puntuación de la escala de Hamilton. En el grupo de posmenopáusicas además se correlacionó el tiempo desde la menopausia con la puntuación de la escala de Hamilton. Las mujeres premenopáusicas fueron predominantemente sanas (46.6%). En las perimenopáusicas predominaron puntuaciones compatibles con depresión menor (21.4%) y en las posmenopáusicas las de depresión mayor

(59.3%). Los autores concluyeron que las mujeres posmenopáusicas presentaron con mayor frecuencia síntomas compatibles con depresión que las premenopáusicas.(25)

Infección por COVID-19 como factor de riesgo para depresión

La pandemia por COVID-19 que se ha vivido desde 2020 se ha relacionado con un aumento de casos de depresión y ansiedad en la población en general.

Se conoce que los factores psicológicos desempeñan un papel vital en el éxito de las estrategias de salud pública utilizadas para controlar epidemias y pandemias; así como en la comunicación de riesgos, vacunación y terapia antiviral, prácticas de higiene y distanciamiento social.

Se ha reportado que las pandemias, como la del síndrome respiratorio agudo severo (SARS), son situaciones estresantes que amenazan la salud física y el bienestar psicológico, además de causar interrupciones en las funciones interpersonales y la percepción de que el contagio es relativamente incontrolable aun cuando se lleven a cabo medidas que reducen el riesgo (por ejemplo, usar mascarillas, evitar aglomeraciones).

Se realizó un estudio no experimental, transversal, para el cual se realizó una encuesta en línea mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia; se incluyeron 1508 participantes, hombres y mujeres de México y el extranjero. Como criterios de inclusión se consideró edad mínima de 12 años y saber leer y escribir. Los individuos con deterioro cognitivo que les impidiera contestar la encuesta fueron excluidos y fueron eliminados de la investigación quienes durante o después del llenado de la encuesta decidieron no continuar participando.

Las puntuaciones de los síntomas de ansiedad y depresión tuvieron medias de 12.35 y 14.4, respectivamente. Resaltó que 20.8 % presentaba síntomas de ansiedad grave y 27.5 %, de depresión grave. Se observó que los participantes sin hijos, con enfermedad médica y antecedentes de atención a la salud mental presentaban mayores niveles de depresión y ansiedad ($p < 0.001$). Específicamente

el sexo femenino reportó mayores niveles de ansiedad y los individuos solteros, mayores niveles de depresión ($p < 0.001$). (26)

Diabetes mellitus tipo 2 y su relación con depresión y riesgo suicida

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónico-degenerativa, de etiología multifactorial, que se caracteriza por la elevación sostenida de los niveles de glucosa en la sangre, que predisponen una serie de alteraciones en diversos sistemas (cardiovascular, nervioso, genitourinario e inmune). De forma convencional se clasifica en cuatro categorías, siendo la de mayor prevalencia la diabetes tipo 2 (debido a una pérdida progresiva de secreción de insulina en el fondo de una resistencia a la misma) (27). Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, se estima que 285 millones de personas en todo el mundo padecen esta enfermedad. La prevalencia mundial de diabetes tipo II ha aumentado de manera constante en los últimos 30 años, pasando de 8.3% en hombres y 7.5% en mujeres en 1980, a 9.8% en hombres y 9.2% en mujeres en 2008, se espera un incremento a 13.3% (11.9 millones) para 2030 (28, 29). La prevalencia de diabetes en México alcanzó el 14,4% en 2006, con casi la mitad de los casos no diagnosticados y/o sin tratamiento (7.07%) (30). La prevalencia de casos diagnosticados de diabetes ha aumentado de 7.34% en 2006 a 9.17% en 2012; uno de los principales problemas relacionados con la diabetes tipo 2 es el deficiente control de los casos ya diagnósticos y en tratamiento, ya que solo el 5.3% de los pacientes están bajo un adecuado control, alrededor del 38% y 56% tienen un control deficiente y muy deficiente respectivamente, a pesar de ello no se ha hecho énfasis en determinar las causas que podrían estar relacionadas con esas deficiencias (31). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2012 en el estado de Yucatán (ENSANUT, 2012) reportó una prevalencia de diabetes tipo II en personas de 20 años o más de 9.2%, con diferencias según sexo, el 11% en mujeres y 7.2% en hombres, con una razón mujer-hombre de 1.5:1. La diabetes tipo II se puede diagnosticar en función de los criterios de glucosa en plasma, ya sea el valor de glucosa plasmática en ayuno (FPG) ($\geq 126\text{mg/dl}$) o dos horas después de la ingesta de 75g de glucosa oral ($\geq 200\text{mg/dl}$), también puede realizarse mediante la

medición de la hemoglobina glucosilada ($\geq 6.5\%$) (27). Muchas enfermedades crónicas son complicadas por desórdenes emocionales y psicológicos, a menudo tales condiciones se pasan por alto cuando se brinda la atención médica (32). La amenaza o el desarrollo eventual de complicaciones a largo plazo y los regímenes de tratamiento progresivamente más complejos empleados para mantener el control de la glucemia, los lípidos y la presión arterial, son percibidos como una carga por el paciente y pueden predisponer a la depresión. La evidencia reciente sugiere que el Episodio Depresivo Mayor se asocia con un mal comportamiento de autocuidado, que puede afectar a todos los aspectos del tratamiento, incluida la dieta, el ejercicio, la medicación y la monitorización de la glucemia capilar y la tensión arterial. Dado que las personas con diabetes e hipertensión arterial realizan la gran mayoría de su atención diaria de rutina, el autocuidado representa un elemento crítico en el control de las enfermedades (33). Los CDC en los Estados Unidos indican que la depresión está asociada con un aumento en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en hasta un 60%. La prevalencia del episodio depresivo mayor en personas con diabetes tipo 2 es de 19 a 31%, en contraste con la prevalencia encontrada en pacientes sin diabetes que oscila en 11% (34). La asociación entre el episodio Depresivo Mayor y la diabetes tipo 2 puede ser en sentido bidireccional ya que la diabetes tipo 2 puede conducir al desarrollo de la depresión o viceversa (35). A pesar de la reconocida importancia de esta comorbilidad se estima que hasta el 50% de todos los casos no son diagnosticados y que una proporción aún mayor, no recibe tratamiento apropiado, en gran parte, por la confusión que producen los síntomas somáticos de la depresión (cambio de apetito que resulta en ganancia o pérdida de peso, pérdida de energía y dificultad para concentrarse) que también podrían atribuirse a la diabetes tipo 2, dificultando la determinación de cualquier contribución específica de la depresión en el estado de salud y produciendo un sub diagnóstico de la patología, es por ello que los cuestionarios de evaluación y autoevaluación pueden mejorar las tasas de detección de la depresión (36). El Episodio Depresivo Mayor en pacientes con diabetes tipo 2 está asociado con mal control metabólico, incremento en las complicaciones y disminución de la esperanza de vida (37). Existe una relación significativa entre depresión y control glucémico, mediante la medición

de hemoglobina glucosilada (HbA1c) durante cuatro años de seguimiento, se demostró que la depresión se asocia con una HbA1c persistentemente mayor respecto a los valores encontrados en pacientes con Diabetes tipo II sin depresión, estadísticamente se reporta que los valores de HbA1c son aproximadamente 0,13% superiores a los de sus homólogos no depresivos, y que esta diferencia se mantiene con el tiempo; aunque esos valores parezcan relativamente pequeños su incremento sostenido tuvo efectos clínicamente relevantes principalmente la aparición de complicaciones vasculares (36). La hiperactividad en la producción de cortisol se ha visto en diversas enfermedades crónicas degenerativas como la Hipertensión Arterial Sistémica, diabetes tipo 2, aterosclerosis con cardiopatía isquémica, depresión y demencia. Uno de los mecanismos asociados a estas enfermedades es la disfunción del eje hipotálamo – hipófisis – adrenal. La disfunción en el eje hipotálamo – hipófisis – adrenal se produce por mecanismos a nivel sistema nervioso central (pérdida de receptores de glucocorticoides en el hipocampo) y a nivel periférico (elevada actividad de la enzima 11 beta hidroxisteroide deshidrogenasa tipo 1), también se ha encontrado alteraciones en el sistema nervioso simpático, resistencia a la insulina, disminución en los niveles de leptina y activación de la vía de las quinureninas que incrementa los niveles de citosinas pro inflamatorias en especial el TNF y IL-6, todo esto provoca modificaciones en la glicemia plasmática y la tensión arterial (38). El estado de ánimo, la percepción positiva de la enfermedad, el establecimiento de metas y la educación en el autocuidado pueden propiciar cambios en las conductas poco saludables previas al diagnóstico de las enfermedades crónico-degenerativas, como lo son la dieta hipercalórica, el tabaquismo y la falta de ejercicio. Es por ello por lo que se recomienda adoptar dichas conductas como parte del manejo integral de pacientes con dichas enfermedades. Sin embargo, otras enfermedades como el episodio depresivo mayor dificultan los cambios positivos en las conductas. (39)

Justificación

En México actualmente, la depresión representa la primera y segunda causa de incapacidad para mujeres y hombres respectivamente, en población económicamente activa, además de tener un desenlace fatal como es el suicidio donde el estado de Yucatán actualmente presenta una de las tasas de suicidio más altas a nivel nacional.

Hasta el momento no se ha estudiado en la población yucateca cuales son las condiciones que contribuyen a que exista mayor prevalencia de depresión en los pacientes que cuentan con diagnóstico de enfermedades crónico- degenerativas. Los pacientes diabéticos e hipertensos que conjuntamente tienen depresión presentan menor apego al tratamiento y por ende mayor riesgo de complicaciones a corto y largo plazo.

Es importante describir y caracterizar a la población yucateca que acude al Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán que cuenta con diagnóstico de depresión y su relación con la existencia de dichas patologías crónico-degenerativas. Esto con el objetivo de crear programas de tamizaje y detección, los cuales mejoraran el diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes, lo cual se traducirá en mejoría en calidad de vida, apego a tratamiento médico y con esto disminución de complicaciones graves de dichas patologías. Además, esto contribuirá a reducir los costos de atención médica para nuestra institución. Con la ventaja que se estaría brindado a nuestra población una medicina personalizada, lo que pondría al HRAEPY a la vanguardia y como institución líder en la región.

Definición del problema

La depresión es actualmente una de las enfermedades mentales con mayor prevalencia a nivel mundial, siendo una de las principales causas de incapacidad, además de modificar el pronóstico y sobrevida cuando se presentan como comorbilidad de otros padecimientos como la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica. Por lo que representa un problema de salud pública, ya que incrementan costos de tratamiento para las instituciones públicas como para el paciente y su familia.

En diversos estudios se ha puesto de manifiesto que los pacientes con diabetes tipo 2 tienen mayor riesgo que la población general para presentar la depresión mayor como una enfermedad asociada. Sin embargo, el subdiagnóstico es alto, debido a que pocas veces es manifestada durante la consulta.

Hipótesis

Hipótesis de investigación: La población Maya que acude al HRAEPY presenta mayor frecuencia de depresión mayor y riesgo suicida que la población general.

Hipótesis nula: La población Maya que acude al HRAEPY no presenta mayor frecuencia de depresión mayor y riesgo suicida que la población general.

Objetivo General

Determinar la frecuencia de depresión y riesgo suicida en la población Maya que acude al Hospital Regional de alta especialidad de la Península de Yucatán.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de comorbilidades en población maya con depresión mayor y riesgo suicida que acude al Hospital Regional de Alta especialidad de la Península de Yucatán
- Determinar la asociación de depresión mayor y riesgo suicida por edad y sexo en la población Maya que acude al Hospital Regional de Alta especialidad de la Península de Yucatán
- Determinar la asociación de depresión mayor y riesgo suicida en pacientes con antecedente de infección por COVID-19 en la población Maya que acude al Hospital Regional de Alta especialidad de la Península de Yucatán

Metodología

Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, comparativo y transversal, de 155 adultos Maya-mestizos usuarios del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán (HRAEPY) de julio de 2022 a febrero de 2023 con diagnóstico de diabetes tipo 2 y antecedente de infección por COVID-19.

Definición del universo

Pacientes diabéticos mayores de 18 años que acudan a los servicios del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Con base a la Definición de Moreno-Estrada, el Maya-mestizo es aquel individuo mexicano que tenga viviendo en el Estado de Yucatán más de tres generaciones, debido a que, en Yucatán, la población está conformada principalmente de Amerindios (50%), Euroasiáticos (45%) y Africanos (5%). La población Amerindia se debe principalmente a la etnia Maya, que ha tenido un bajo flujo de deriva génica, por lo que es un grupo poblacional con un componente genético único.

Definición y cálculo del tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se consideró la fórmula para poblaciones finitas partiendo de la frecuencia de depresión mayor en la región

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

N = Población adulta del estado de Yucatán INEGI 2015 (1,370,672 habitantes)

Z = Nivel de confianza 95% (1.96)

P = prevalencia de depresión mayor en México de acuerdo con la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (9.2%).

E = Error estándar 0.05

$$n = \frac{1370670 \cdot 1.96^2 \cdot 0.092 \cdot (1 - 0.092)}{(1370670 - 1) \cdot 0.05^2 + 1.96^2 \cdot 0.092 \cdot (1 - 0.092)} = 126$$

Siendo n = 126, se adicionan el 15% de las pérdidas, por lo cual n = 145.

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 18 años.
- Con diagnóstico de depresión mayor.
- Personas originarias de Yucatán, con al menos 3 generaciones.
- Personas que acepten participar en el estudio, mediante consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Personas que no acepten el interrogatorio de cuestiones sensibles al respecto de su personalidad.
- Personas que conozcan que su ascendencia es predominantemente no yucateca, más allá de 3 generaciones anteriores a ellas.
- Personas que no accedan a la toma de muestras sanguíneas.

Criterios de eliminación:

- Personas que durante alguna fase se retracten de su participación en el estudio.
- Personas que durante alguna fase decidan retirar su consentimiento informado para el uso de sus datos en el estudio.
- Personas que, durante el interrogatorio, presenten dificultades para el lenguaje o para la comprensión del castellano o las preguntas del cuestionario.
- Personas que, por algún motivo, no completen el cuestionario.

Definición de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medida.
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Años cumplidos al momento del estudio de acuerdo con la fecha de nacimiento	Cuantitativa discreta	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Según dato proporcionado en la entrevista	Cualitativa nominal	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.
Estado Civil	Vínculo que establece una persona con otro individuo, con quien creará lazos reconocidos jurídicamente	Situación civil al momento de realizar el estudio y proporcionado en la entrevista	Cualitativa nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre

Escolaridad	División de los niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional	Grados aprobados en la enseñanza formal manifestados en la entrevista.	Cualitativa ordinal	Sin instrucción. Primaria incompleta. Primaria Completa Secundaria incompleta Secundaria completa Bachillerato incompleto Bachillerato completo. Licenciatura Estudios de posgrado
Nivel socioeconómico	Se entiende como la capacidad económica y social de un individuo, una familia	En base al nivel establecido en el estudio socioeconómico del expediente clínico	Cualitativa Ordinal	Alto Medio Bajo
Índice de Masa Corporal	Medida que asocia el peso de una persona con su talla o estatura	En base a lo obtenido de medir con estadímetro y báscula.	Cuantitativa continua	Kg/m ²
Estado funcional	Capacidad de un paciente para realizar sus tareas rutinarias	En base a la puntuación obtenida al aplicar la escala funcional de Karnofsky	Cuantitativa discreta	Puntuación 0- 100
Depresión	Enfermedad mental caracterizada por ánimo bajo, tristeza, baja autoestima, pérdida del interés por las cosas y disminución de las funciones psíquicas	Determinada por la puntuación obtenida al aplicar la escala de Hamilton	Cualitativa ordinal	Leve Moderada Severa

Diabetes	Enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia, como consecuencia de fallas en la secreción o acción de la insulina, o ambas	Diabetes Glucosa sérica en ayunas ≥ 126 mg/dL No diabetes Glucosa sérica en ayunas ≤ 125.9 mg/dL	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
COVID-19	Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2	Infección Prueba de reacción en cadena de la polimerasa positiva Prueba rápida de antígeno positiva No infección Prueba de reacción en cadena de la polimerasa negativa Prueba rápida de antígeno negativa	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente

Fuentes, métodos técnicas y procedimientos

Se llevó a cabo el cribado de los pacientes que presentaron síntomas de depresión:

Primero se realizó una prueba de tamizaje (SCL-90); los pacientes que pudieran presentar depresión fueron evaluados con base a las escalas de Hamilton, Beck y Karnofsky, las cuales se aplicaron por personal clínico capacitado en el siguiente orden (los cuestionarios se aplicaron una sola vez a los pacientes):

Se aplicó la escala de Hamilton para depresión, que define una puntuación de 7 a 17 como depresión leve, 18 a 25 como depresión moderada. Se aplicó el cuestionario para enfermedades mentales y la escala de Beck para desesperanza y la escala de Karnofsky para conocer el estado funcional del paciente.

Todas estas escalas de cribado fueron aplicadas para ver cuál de ellas presentó mayor asociación con el diagnóstico de depresión realizado por el personal médico especializado en salud mental.

Después de la aplicación de las encuestas de cribado, se citó al paciente para validar el diagnóstico por el médico especializado en salud mental y para la extracción de sangre periférica con ayuno de 12 h en los individuos diagnosticados con depresión mayor.

La muestra de sangre se empleó para la determinación a través del método colorimétrico enzimático estandarizado de hemoglobina, glucosa sérica, creatinina, urea, perfil de tiroides y el perfil hepático.

Diseño y plan del análisis estadístico

El análisis se llevó a cabo con el uso del software SPSS 21 de IBM. Tomando como base a la presencia de depresión se estratificó a la población en dos grupos: casos y controles, se llevó a cabo la descripción de la población. Se calculó la frecuencia de depresión mayor y riesgo suicida.

Resultados

Datos sociodemográficos

Se incluyeron 155 pacientes hospitalizados y no hospitalizados originarios de Yucatán, durante el período de julio 2022 a febrero 2023. Del total de pacientes el 69.7% fueron mujeres y 30.3% hombres, con una edad promedio de 49 años. El nivel socioeconómico predominante fue el nivel bajo 49%. En cuanto a la dependencia de sustancias las importantes a destacar en el grupo estudiado fueron el tabaquismo y el alcoholismo con un 14.2% y 23.3% respectivamente, y que más de la mitad de los pacientes (72.2%) no realizaban actividad física de manera regular.

Se encontró que un 59% de la población estudiada presentó diagnóstico de algún tipo de depresión, de las cuales la depresión-melancolía fue la más frecuente 76.7%

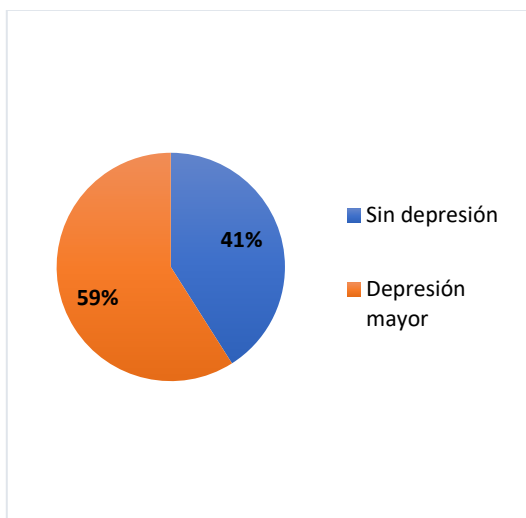


Figura 1. Frecuencia de depresión

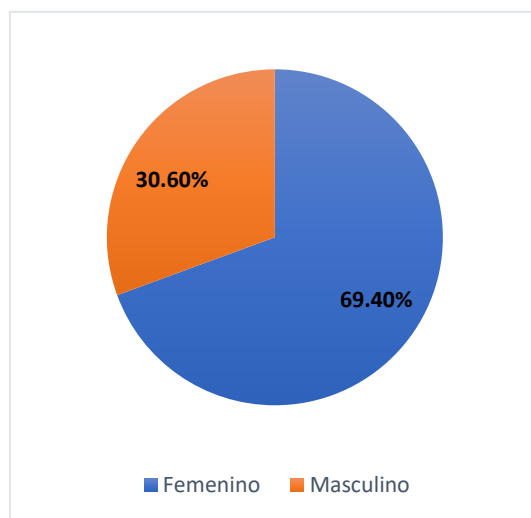


Figura 2. Distribución de la población según sexo

Análisis de pacientes con diagnóstico de depresión.

La población que cumplió criterios de depresión presentó una edad promedio de 49 años. El sexo femenino fue quien presentó mayor frecuencia de depresión 69.4% en comparación con el sexo masculino quien presentó un 30.6% de pacientes con dicho diagnóstico.

Otros aspectos a resaltar dentro de los casos de depresión fueron que al igual que en el análisis general; los pacientes provenían de un nivel socioeconómico bajo predominantemente en un 74.2% y el 79% de los casos no realizaba ningún tipo de actividad física. El motivo de visita más frecuente fue hospitalización por alguna morbilidad en un 46.8%, seguido de consulta en un 27.4%.

En relación con las comorbilidades presentes en los pacientes, se realizó un análisis de frecuencias; siendo la diabetes mellitus tipo 2, la comorbilidad mas frecuente en un 62.9% de los casos, seguida de la hipertensión arterial sistémica en un 11.2%, sin embargo, llama la atención que el 19.4% de la población con depresión no contaba con ningún tipo de comorbilidad al momento del diagnóstico, eran personas aparentemente sanas.

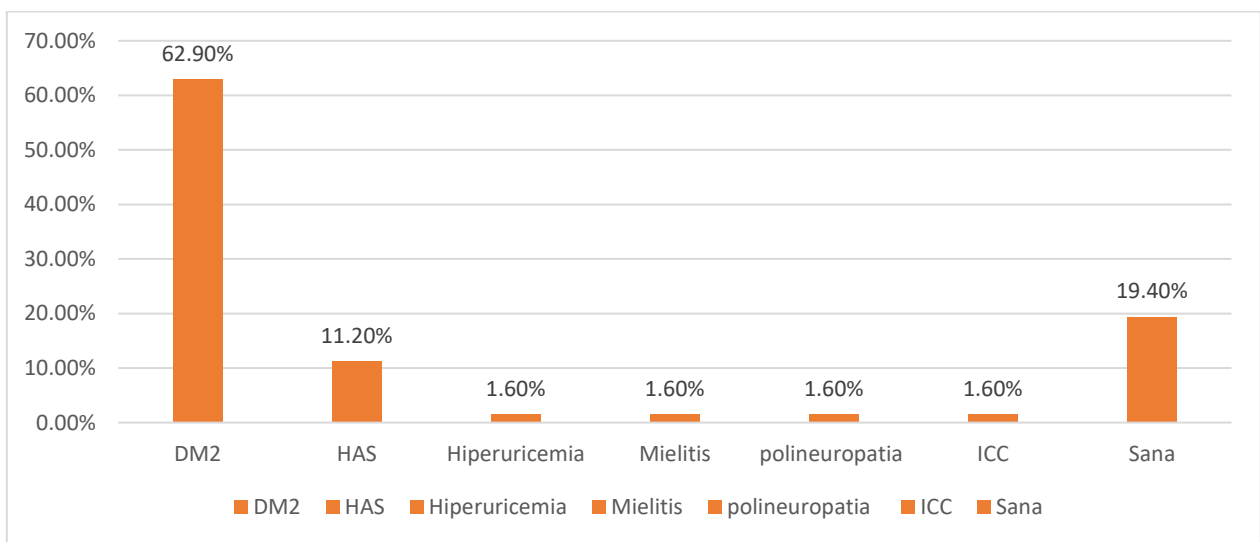


Figura 3. Distribución de comorbilidades en la población

Relación de depresión con infección por COVID-19

De los 91 pacientes con diagnóstico de depresión, se identificó que el 46.8% tenía como antecedente infección por COVID-19, de los cuales el 98.4% cursó con una enfermedad leve-moderada ya que no requirieron hospitalización durante el período de infección; y el 78.6% de los pacientes tuvieron un tiempo de recuperación menor a un mes.

Frecuencia de riesgo suicida

En cuanto al riesgo suicida de los casos con depresión el 29% los pacientes presento algún grado de severidad de dicho diagnóstico, sin embargo, a pesar de ser menos de la mitad de la población, el grado de severidad más frecuente fue el grave en un 16.1%, seguido por el leve en un 8.1% y por último el moderado en un 4.8%.

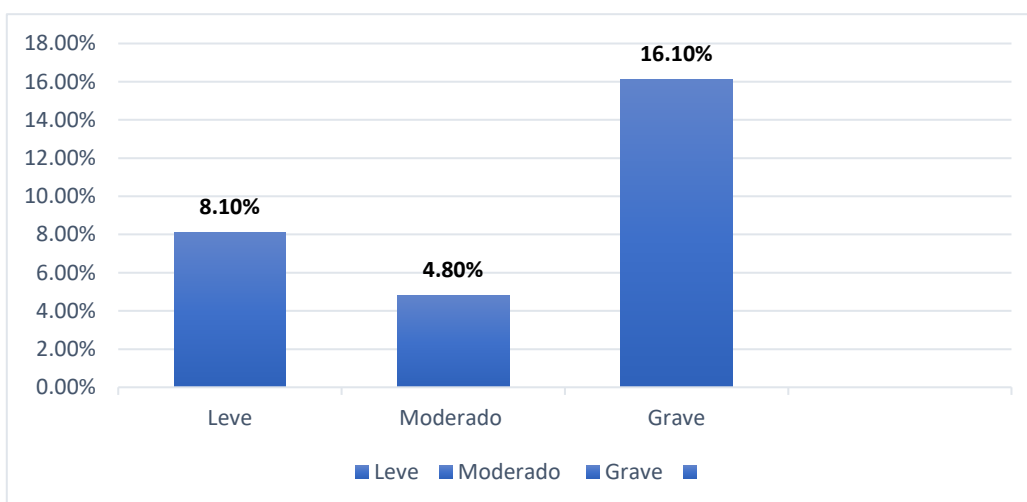


Figura 4. Frecuencia de riesgo suicida

Discusión

La frecuencia de depresión mayor en este estudio fue de 59% (figura 1). Es importante destacar que la Encuesta Nacional del Bienestar Autorreportado 2021 sitúa a nuestro estado en la posición número 10 con un porcentaje muy por debajo a lo encontrado en nuestra población estudiada (16.7%). Por otro lado, destacamos que en la ENBIARE 2021 los estados de Guerrero y Tabasco son los que presentan un porcentaje más elevado, sin embargo, con porcentajes inferiores a lo obtenido en este trabajo. (41)

La península de Yucatán ha sido constante en mantener los porcentajes mal altos de depresión y suicidio en encuestas anteriores, sin embargo, si comparamos las cifras de este trabajo con lo encontrado en encuestas del 2021, Yucatán continúa siendo cabecera en estas patologías. (41) En cuanto a la edad la mediana fue de 49 años con predominio en el sexo femenino lo que coincide con los resultados de encuestas previas; este dato nos indica que el sexo puede ser un factor de riesgo importante para el diagnóstico de depresión, al igual que el nivel socioeconómico que también es mencionado con un importante factor de riesgo para desarrollar dicha patología; en este estudio el nivel socioeconómico fue un importante aspecto a destacar junto con la actividad física, ya que los pacientes con nivel socioeconómico bajo que padecían depresión se presentaron en 74.2% y un 79% no realizaba actividad física regular, la cual también podría relacionarse con la aparición de síntomas depresivos. (21,40, 41)

Se cree que las complicaciones a largo plazo y los regímenes alimentarios y tratamientos generan preocupación y sensación de carga en los pacientes lo que se cree puede condicionar síntomas depresivos. Un estudio del JAMA en 2008 reportó que la prevalencia del episodio depresivo mayor en personas con diabetes tipo 2 es de 19 a 31%; por lo cual se considera que la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo importante en el desarrollo de depresión (33,34). La comorbilidad más frecuente en nuestro estudio fue la DM2 en un 62.9% de los pacientes, en comparación con otras patologías como la hipertensión arterial sistémica (11.2%)

es mucho más elevada, por lo cual amerita un seguimiento más estrecho y mejor tamizaje y control para limitar en lo posible la aparición de síntomas depresivos

En cuanto a la infección por COVID-19 a partir del año 2021, durante la pandemia se observó un incremento en los casos de depresión en la población en general. Se identificó que el aislamiento social y el miedo a una patología nueva y desconocida que en su inicio tuvo una mortalidad muy elevada eran los principales causantes de síntomas depresivos y ansiedad. Un estudio en México encontró que el 27.5% de su población de estudio presentó depresión grave, dicho porcentaje está por debajo de lo encontrado en nuestros pacientes, los cuales presentaron una frecuencia de antecedente de infección por COVID -19 en un 46.8%, siendo casi el doble de lo reportado en dicho estudio. Es importante mencionar que el 98.4% de nuestra población no ameritó ingreso hospitalario durante la infección lo cual nos indica que una enfermedad leve-moderada podría ser un factor de riesgo importante para el inicio de síntomas depresivos. (26)

Con respecto al riesgo suicida la frecuencia en esta población fue del 29% en general, sin embargo, resaltamos que el nivel de severidad más frecuente fue el grave en un 16.1%; esta frecuencia es estadísticamente superior a la tasa de suicidios reportada a nivel Nacional (6.2%) y a lo reportado para el estado de Yucatán (10.2%) por el INEGI en el 2021. (6, 42)

Conclusiones

Este trabajo evidencia la elevada frecuencia de depresión y riesgo suicida en la población que acude al Hospital Regional de la Península de Yucatán, no solo evidencia la frecuencia de depresión y riesgo suicida grave en los adultos diabéticos, sino que también refleja la elevada frecuencia de depresión mayor y riesgo suicida en la población aparentemente sana. Es necesario hacer más estudios que ayuden a dilucidar las causas de estas patologías en la población adulta de Yucatán.

Referencias

1. Chand SP, Arif H. Depression. StatPearls [Internet]. 2022 Jul 18 [cited 2023 Jan 29]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430847/>
2. González-Forteza C, Solís Torres C, Juárez García F, Jiménez Tapia A, Hernández Fernández G, Fernández-Varela Mejía H, et al. Depressive disorder and psychosocial indicators in high school and college students from Mexico City: data from two censuses. *Salud Mental*. 2019;42(5):243–9.
3. Wagner FA, Gallo JJ, Delva J. Depression in late life: a hidden public health problem for Mexico? *Salud Publica Mex*. 1999;41(3):189–202.
4. La Jornada Maya | Yucatán | Abraham Bote Tun | En Yucatán, los casos de depresión aumentaron 38 por ciento en 2021: Ssa [Internet]. [cited 2023 Jan 29]. Available from: <https://www.lajornadamaya.mx/yucatan/187088/en-yucatan-los-casos-de-depresion-aumentaron-38-por-ciento-en-2021-ssa>
5. Península de Yucatán encabeza trastornos mentales en México - PorEsto [Internet]. [cited 2023 Jan 29]. Available from: <https://www.poresto.net/yucatan/2021/7/13/peninsula-de-yucatan-encabeza-trastornos-mentales-en-mexico-263246.html>
6. INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_SUICIDIOS22.pdf
7. Reyes LG, Quijano LVP, Aranda GP, Sierra MÁT, Carmona SE. Prevalencia del binomio ansiedad y depresión en hombres y mujeres estudiantes de psicología. *Integración Académica en Psicología*. 2021;9(25).
8. Aumentan 9.31% casos de depresión en entidad - Tribuna Campeche [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from:

<https://tribunacampeche.com/local/2022/06/21/aumentan-9-31-casos-de-depresion-en-entidad/>

9. Carrasco IZ. Suicidio en el Estado de Quintana Roo: causalidad y mística. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*. 2021;4(13):167–86.
10. Rojas MAB, Ruiz AB, Rojas MÁB, Ruiz AB. La salud mental como derecho humano en Quintana Roo, México. Análisis desde la disciplina de la política pública. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*. 2021;38(3):257–74.
11. MODIFICACIÓN DE LA LEY DE SALUD MENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/96d35621332a4ae533d0999cbfe019827bd16265.pdf>
12. Tasa de casos nuevos de enfermedades sobre trastornos mentales y del comportamiento seleccionados y entidad federativa según sexo, serie anual de 2014 a 2020 [Internet]. [cited 2023 Mar 3]. Available from: https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud_Mental_05_101eeb31-ab5d-4238-899b-47a8d85786cc
13. Razzak HA, Harbi A, Ahli S. Depression: Prevalence and Associated Risk Factors in the United Arab Emirates. *Oman Med J*. 2019;34(4):274.
14. Organization WH. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. World Health Organization; 1992.
15. Widiger TA, Costa PT, Association AP. Personality disorders and the five-factor model of personality. JSTOR; 2013.
16. Carrozzino D, Patierno C, Fava GA, Guidi J. The Hamilton Rating Scales for Depression: A Critical Review of Clinimetric Properties of Different Versions. *Psychother Psychosom*. 2020;89(3):133–50.
17. Ma S, Yang J, Yang B, Kang L, Wang P, Zhang N, et al. The Patient Health Questionnaire-9 vs. the Hamilton Rating Scale for Depression in Assessing Major Depressive Disorder. *Front Psychiatry*. 2021;12:747139.

18. Purriños MJ. Escala de hamilton-hamilton depression rating scale (HDRS). *Serv Epidemiol*. 2013;2:1–4.
19. Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960;23(1):56.
20. Escala de Hamilton para la Evaluación de la Depresión (Hamilton) (HRSD, HAM-D). [Internet]. [cited 2023 Jan 29]. Available from: <http://evalmed.es/wp-content/uploads/2020/04/3.1.11.1-Ficha-Escala-Eval-de-Depresi%C3%B3n-de-Hamilton-HRSD-heteroaplic.pdf>
21. Razzak HA, Harbi A, Ahli S. Depression: Prevalence and Associated Risk Factors in the United Arab Emirates. *Oman Med J*. 2019;34(4):282.
22. Hernández-Chávez L, Muñiz-Quintero NR, Gutiérrez-Leyva MM, Hernández-Mena JR, de Jesús Chan-Zavala M, Cetina-Ceh FP. Depresión en un centro geriátrico comunitario en Quintana Roo. *Salud Quintana Roo*. 2022;9(35):6–10.
23. Torres-Lagunas MA, Vega-Morales EG, Vinalay-Carrillo I, Arenas-Montaña G, Rodríguez-Alonzo E. Validación psicométrica de escalas PSS-14, AFA-R, HDRS, CES-D, EV en puérperas mexicanas con y sin preeclampsia. *Enfermería Universitaria*. 2015;12(3):122–33.
24. Navarrete Garduño JC. Frecuencia de Depresión en Pacientes Diabéticos e Hipertensos en el Centro de Salud Rural Disperso Portezuelos Jiquipilco México de Agosto 2013 a Junio del 2014”. [Estado de México]: Universidad Autónoma del estado de México; 2014.
25. Carranza-Lira S, Palacios-Ramírez M. Frecuencia de depresión en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2018;56(6):533–6.
26. Galindo-Vázquez O, Ramírez-Orozco M, Costas-Muñiz R, Mendoza-Contreras LA, Calderillo-Ruíz G, Meneses-García A. Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. *Gac M Xico* [Internet]. 12 de agosto de 2020 [consultado el 30 de mayo de 2023];156(4). Disponible en: <https://doi.org/10.24875/gmm.20000266>

27. Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 countryyears and 2.7 million participants. *Lancet*. 2011;378(9785):31-40. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=National%2C+regional%2C+and+global+trends+in+n+fasting+plasma+glucose+and+diabetes+prevalence+since+1980%3A+systematic+analysis+of+health+examination+surveys+and+epidemiological+studies+with+370+countryyears+and+2.7+million+participants>.
28. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010;87(1):4-14. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19896746> 36.
29. Villalpando S, de la Cruz V, Rojas R, Shamah-Levy T, Avila MA, Gaona B, et al. Prevalence and distribution of type 2 diabetes in Mexican adult population: a probabilistic survey. *Salud Publica Mex*. 2010;52 Suppl 1:S1926. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20585724>
30. Hernandez-Avila M, Gutierrez JP, Reynoso-Noveron N. [Diabetes in Mexico. Status of the epidemic]. *Salud Publica Mex*. 2013;55 Suppl 2:S12936. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24626688>
31. Bumrerraj S, Kaczorowski J, Kessomboon P, Thinkhamrop B, Rattarasarn C. Diagnostic performance of 2 h postprandial capillary and venous glucose as a screening test for abnormal glucose tolerance. *Prim Care Diabetes*. 2012;6(3):207-11. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Diagnostic+performance+of+2+h+postprandial+capillary+and+venous+glucose+as+a+screening+test+for+abnormal+glucose+tolerance>

32. Gazmararian JA, Ziemer DC, Barnes C. Perception of barriers to self-care management among diabetic patients. *Diabetes Educ.* 2009;35(5):778-88. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19556552>
33. Melin EO, Thunander M, Landin-Olsson M, Hillman M, Thulesius HO. Depression differed by midnight cortisol secretion, alexithymia and anxiety between diabetes types: a cross sectional comparison. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):335. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=depression+differed+by+midnight+cortisol+secretion%2C+alexithymia+and+anxiety+between+diabetes+types%3A+a+cross+sectional+comparison>
34. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, Bertoni AG, Schreiner PJ, Diez Roux AV, et al. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA.* 2008;299(23):2751-9. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18560002>
35. Hermanns N, Caputo S, Dzida G, Khunti K, Meneghini LF, Snoek F. Screening, evaluation and management of depression in people with diabetes in primary care. *Prim Care Diabetes.* 2013;7(1):1-10. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23280258>
36. Richardson LK, Egede LE, Mueller M, Echols CL, Gebregziabher M. Longitudinal effects of depression on glycemic control in veterans with Type 2 diabetes. *Gen Hosp Psychiatry.* 2008;30(6):509-14. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19410115>
37. Martocchia A, Stefanelli M, Falaschi GM, Toussan L, Ferri C, Falaschi P. Recent advances in the role of cortisol and metabolic syndrome in age-related degenerative diseases. *Aging Clin Exp Res.* 2016;28(1):17-23. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Recent+advances+in+the+role+of+cortisol+and+metabolic+syndrome+in+agerelated+degenerative+diseases>
38. Karimi Moonaghi H, Namdar Areshtanab H, Jouybari L. The efficacy of optimism: benefit finding in the treatment of diabetes in Iranian patients. *ISRN Nurs.* 2014;2014:371296. Available in:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+efficacy+of+optimism%3A+benefit+finding+in+the+treatment+of+diabetes+in+Iranian+patients>.

39. American Diabetes A. Standards of Medical Care in Diabetes-2016 Abridged for Primary Care Providers. Clin Diabetes. 2016;34(1):3-21.

Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Standards+of+Medical+Care+in+Diabetes2016+Abridged+for+Primary+Care+Provider>

40. CONEVAL. Mapas y cifras de pobreza estatal 2020. Consultado en <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Paginas/inicioent.aspx>

41. Comunicado de prensa No.772/21. Primera Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado ENBIARE. INEGI. 2021, consultado en <https://www.inegi.org.mx/programas/enbiare/2021/>

42. Comunicado de prensa No.520/21. Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio (10 de septiembre). Datos nacionales. 2021. Consultado en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/Suicidios2021_Nal.pdf