



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**RELACION ENTRE DEPRESION Y DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DEL HOSPITAL  
GENERAL GUASMO SUR DE GUAYAQUIL-ECUADOR  
DEL AÑO 2017**

**AUTORA:**

**Sofía García Chang**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MEDICINA**

**TUTORA:**

**Dra. Elizabeth María Benites Estupiñán**

**Guayaquil, Ecuador**

**2 de mayo del 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **García Chang Sofía**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Elizabeth María Benites Estupiñán**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.**

**Guayaquil, a los 2 días del mes de mayo del año 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **GARCIA CHANG SOFIA**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de mayo del año 2018**

**EL AUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**GARCIA CHANG, SOFIA**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **SOFIA GARCIA CHANG**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de mayo del año 2018**

**AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**GARCIA CHANG, SOFIA**

## Reporte Urkund

<b>Documento</b>	<a href="#">Sofia Garcia Chang.docx</a> (D36373372)
<b>Presentado</b>	2018-03-11 14:27 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	sofigarcia93@hotmail.com
<b>Recibido</b>	elizabeth.benites.ucsg@analysis.orkund.com
<b>Mensaje</b>	tesis <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>
	 0% de estas 18 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

OPONENTE

## **Agradecimientos**

A Dios, por haberme dado la oportunidad de vivir,

A mi madre y padre, por haberme formado y por siempre estar allí. Todos los días de  
mi vida. Incondicionalmente.

A mis abuelos. Isabel, Gabriel, Helena y Manuel.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>3</b>
1.1 Antecedentes	3
1.2 Problema	4
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivo General	4
1.5 Objetivos Específicos	4
1.6 Hipótesis	5
<b>Capítulo 2: Marco Teórico</b>	<b>5</b>
Depresión	5
Factores etiológicos	7
Test de HADS	7
Diabetes mellitus 2	9
Factores Etiológicos	9
Relación entre la depresión y la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos	10
Características sociodemográficas del paciente y clínicas de la enfermedad que actúan como factor de riesgo	11
La importancia del diagnóstico del cuadro depresivo.	13
<b>Capítulo 3: Materiales y métodos</b>	<b>14</b>
Población	14
Muestra	15
Recolección de Información: Instrumento	15
Variables	15
Gestación de información de datos	17

<b>Capítulo 4: Análisis y Discusión de los Resultados</b>	<b>17</b>
Estrategia de Análisis Estadístico	17
Resultados	18
<b>Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>32</b>
<b>6. Referencias Bibliográficas</b>	<b>34</b>
<b>7. Anexos</b>	<b>37</b>
Carta de Consentimiento informado.	37
Test de HADS: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión	39

## Resumen

Este estudio tiene por objetivo describir la relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017. Se obtuvo una muestra de 100 participantes mayores a 18 años de edad, cursando con la enfermedad en un período indefinido, mayor o menor a 10 años desde el momento del diagnóstico, tanto hospitalizados como atendidos en consulta externa, de ambos sexos, a quienes se les aplicó: la Escala Intrahospitalaria de Ansiedad y Depresión (Test de HADS), la cual fue modificada agregando mayor número de preguntas al cuestionario con el fin de obtener datos acerca de las características socio-demográficas de los pacientes. *Resultados:* Del total de la muestra a la que se realizó el test de HADS, 75% se consideró dentro de la categoría “casos”, 12% “posible caso” y 13% como “normales”. Con respecto al sexo, en las mujeres 15,1% fueron “Posible caso” en oposición al sexo masculino con un 8,5%. En cuanto al diagnóstico de “caso” se registró un 73,6% de mujeres y 76% de hombres. La edad y la presencia de complicaciones se asociaron significativamente al puntaje del test de HADS. *CONCLUSION:* La depresión es un trastorno psiquiátrico que se asocia a diversos factores en los pacientes con DM2, en este caso; a la presencia de complicaciones y la edad. Se recomienda que todo paciente con diabetes mellitus tipo 2, especialmente los más vulnerables (adultos de mayor edad y aquellos con complicaciones) deban realizarse una intervención preventiva de los trastornos afectivos, así, pudiendo mejorar indudablemente la calidad de vida del mismo.

*Palabras clave:* Depresión, Diabetes mellitus tipo 2, Test de HADS, Ansiedad, Psiquiatría, Comorbilidad.

## **Introducción**

A lo largo del tiempo, la falta de realización de una entrevista diagnóstica del cuadro depresivo a los pacientes que padecen enfermedades crónicas, tales como la Diabetes mellitus 2, ha limitado significativamente el manejo de esta comorbilidad, arrastrando consigo el retraso en el mejoramiento del paciente. La Diabetes mellitus tipo 2, tiene gran relevancia alrededor del mundo, por su alta morbilidad y la presencia de alteraciones metabólicas a las que conlleva, y junto a factores externos puede predisponer a patologías psiquiátricas. Muchas veces se evade la presencia de algún trastorno psiquiátrico, tal vez por temor o simplemente por las creencias en tabúes que la cultura ha dejado impregnando con el paso de los años. A pesar de todo, no hay duda de que la relación entre diabetes y depresión existe, es un hecho y ha sido ampliamente documentada.

Este estudio pretende demostrar mediante análisis estadísticos la existencia de la relación entre Depresión y Diabetes presente en nuestro medio, en este caso en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil.

En el posible caso de que exista una gran cantidad de pacientes diagnosticados con depresión, que anteriormente no lo sabían, o tal vez, si lo sabían y no eran correctamente tratados, este estudio se convertiría en una gran evidencia para crear protocolos, ya sea intrahospitalarios o a nivel nacional, distintos que no limiten el mejoramiento del paciente, como la falta de un manejo psiquiátrico. Posterior a ello, el médico general o especialista puede derivar al paciente diabético a una atención mucho más especializada con el fin de mejorar la calidad de vida.

# Capítulo 1

## 1.1 Antecedentes

La Diabetes mellitus tipo 2, según la *American Diabetes Association 2014*, es un cuadro clínico que se presenta como consecuencia de la presencia de hiperglucemia como resultado de defectos en la secreción de insulina, defectos en su acción o ambas. Esta patología a largo plazo conlleva a disfunción y falla en diferentes órganos, ya sea a nivel ocular, renal, nervioso, cardiovascular, etc. En cuanto a su etiología, existen numerosos factores relacionados que son mencionados mas adelante.

Esta patología es de carácter crónico, por lo tanto, afecta de manera extraordinaria a quien la padece. También, genera gastos económicos en gran cantidad y una gran mortalidad. Se estima que en el caso de no lograrse un correcto manejo del problema, de los 366 millones de pacientes afectados por esta patología en el 2011, esta cifra pasará a 552 millones en el año 2030.(1)

En cuanto a la Depresión, éste es un trastorno psiquiátrico, que se caracterizado por un conjunto de síntomas de tipo afectivo (tristeza patológica, anhedonia, apatía, decaimiento, irritabilidad, etc.) también se acompaña de síntomas de tipo volitivo, cognitivo y somático

En cuanto a la relación entre depresión y diabetes mellitus tipo 2, ambas comparten orígenes biológicos que se detallan más adelante. Además, Calvin 2014, describe en su estudio una relación de tipo bidireccional. También lo demuestra Kessler RC et al, donde concluye que la depresión aumenta el riesgo de desarrollar diabetes y a su vez que la diabetes aumenta el riesgo de sufrir depresión. (2)

El hecho de padecer de un trastorno crónico, en este caso la DMT2, también aumenta el riesgo de desarrollar un cuadro depresivo. El riesgo de desarrollar depresión en un paciente diabético en tres veces mayor que el resto de la población en general.(3)

## **1.2 Problema**

¿Cuál es la relación que existe entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes del Hospital General Guasmo Sur, de Guayaquil-Ecuador de año 2017?

## **1.3 Justificación**

Lo que el siguiente estudio quiere recalcar, es que las personas con DMT2 tienden a caer en Depresión con mayor facilidad, ya que enfrentarse a una enfermedad crónica como esta, conlleva a un verdadero reto, ya que no sólo se ve afectado el paciente, sino también, la familia. El paciente diabético tiene la obligación y necesidad de modificar o disminuir toda conducta y hábito que conlleve a la progresión de su enfermedad. Existen numerosos estudios que sostienen la estrecha relación entre ambas, y las consecuencias que conllevan el hecho de no realizar un manejo adecuado al cuadro depresivo. Existen muchos pacientes que nunca se llegan a enterar de que padecen una enfermedad psiquiátrica, u otros que simplemente son derivados a un psicólogo cuando en realidad, se necesita de un manejo amplio y multidisciplinario. Por lo tanto, el diagnóstico temprano de un episodio depresivo en un paciente diabético es de vital importancia, ya que se trata de una co-morbilidad más.

## **1.4 Objetivo General**

Determinar si existe asociación entre la Depresión y la Diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador en el año 2017.

## **1.5 Objetivos Específicos**

- Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y la Depresión en los pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador en el año 2017.
- Determinar, mediante el Test de HADS, la prevalencia de casos de depresión y ansiedad en los pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador en el año 2017.

- Determinar qué variables de tipo sociodemográfico actúan como factores predictores de Depresión en los pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador en el año 2017.

### **1.6 Hipótesis**

Existe una relación entre la Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes (ya sea hospitalizados o atendidos por consulta externa) del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador en el año 2017.

## **Capítulo 2: Marco Teórico**

### **Depresión**

La depresión es una patología muy común en nuestro medio. Esta se encuentra entre los trastornos psiquiátricos con mayor prevalencia alrededor del mundo. La Organización Mundial de la Salud tiene previsto para el año 2020, que este trastorno será la segunda causa de discapacidad a nivel mundial; también se describe que en países en desarrollo (como los países en Latinoamérica), ocupará el primer lugar. En la actualidad. Navarro 2017 indica que 350 millones de individuos padecen de este trastorno en la actualidad y que gran parte de las personas que cumplen los criterios de una depresión no solicitan ayuda, y por lo tanto no reciben un tratamiento adecuado(4).

Clínicamente, esta patología está caracterizada por persistencia de tristeza y una gran pérdida de interés en las actividades que normalmente se disfrutaban, también viene acompañada de incapacidad de llevar las actividades diarias con normalidad, durante al menos dos semanas. Además, las personas que padecen de depresión normalmente tienen varios de los siguientes síntomas: (5)

- Pérdida de energía
- Cambios en el apetito
- Insomnio
- Ansiedad

- Menor concentración
- Indecisión
- Inquietud
- Sentimientos de inutilidad y culpa
- Pensamientos de autolesión o suicidio

En la Tabla 1, se detallan los criterios diagnósticos de un episodio depresivo, según el CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión) el cual clasifica esta patología dentro los trastornos del humor o afectivos (F30-F39).

*Tabla 1 – Criterios diagnósticos de un episodio depresivo.*

<b>A. Duración de al menos dos semanas.</b>
<b>B. Episodio no atribuible a trastorno mental orgánico o abuso de sustancias.</b>
<b>C. Síndrome somático:</b> Se considera presente cuando existe al menos 4 o más de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pérdida importante del interés en actividades que normalmente eran placenteras, o incapacidad para disfrutarlas.</li> <li>– Ausencia de reacciones emocionales ante situaciones que normalmente provocan una respuesta.</li> <li>– Despertar de mañana, dos o más horas antes de lo habitual.</li> <li>– Empeoramiento por las mañanas de humor depresivo.</li> <li>– Enlentecimiento motor o agitación</li> <li>– Pérdida notable de apetito</li> <li>– Pérdida de peso. (Al menos 5% en el último mes)</li> <li>–Disminución del interés sexual.</li> </ul>

Debemos tener en cuenta que existen ocasiones en que es normal que la existencia de sentimientos de tristeza o dolor posterior a ciertas situaciones. La muerte de un ser querido, la pérdida de un trabajo o una ruptura amorosa son experiencias realmente difíciles de conllevar. Aquellos que experimentan estas situaciones pueden describirse a sí mismos como "deprimidos". Pero debemos tener presente que el proceso de duelo

es natural y exclusivo de cada persona y comparte ciertas características de la depresión. Ambas pueden implicar una intensa tristeza y el abandono de las actividades habituales. En conclusión, estar triste no es lo mismo que tener depresión. La depresión resulta en un grado de angustia entre quienes la sufren y esta a su vez, afecta la capacidad y fuerza para concluir las actividades diarias que se deben cumplir (por ejemplo; estudios, quehaceres domésticos, trabajo). Destruye también, los vínculos con la familia, amistades y la capacidad en el campo laboral. Por lo tanto, existen un impacto socio-económico en la vida de estos pacientes. Según la variedad y presentación del cuadro clínico, este trastorno puede clasificarse como leve, moderado o grave. Se tiene en cuenta, ya que es de suma importancia, que uno de los mayores riesgos es el suicidio. Morales Fuhrmann 2017, estima en su estudio, que 800 mil individuos se suicidan cada año. La población con mayor afección se encuentra entre 15 y 29 años de edad.(6)

### **Factores etiológicos**

Según la *American Psychiatric Association*, el trastorno depresivo puede tener distintos factores que intervienen en su etiopatogenia. Y estos son los siguientes:

- ✓ Factores Bioquímicos: las diferencias entre los neurotransmisores a nivel del sistema nervioso central pueden desencadenar un cuadro depresivo.
- ✓ Factores Genéticos: también se presenta en familias. Por ejemplo, si un gemelo padece de depresión, el otro tiene un 70 por ciento de probabilidades de tener la enfermedad en algún momento de la vida.
- ✓ Personalidad: Existen muchos rasgos en la personalidad que pueden conllevar a una depresión: la baja autoestima, el pesimismo, etc.
- ✓ Factores externos o ambientales: un sujeto que está continuamente expuesto a la violencia, el abandono, el abuso o nivel socioeconómico bajo, pueden indudablemente volverlo más propenso a sufrir depresión(7).

### **Test de HADS**

El test de HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) fue creado por Zigmond y Snaith en 1983. Se trata un corto instrumento que consta de 14 ítems. Esta escala es

utilizada tanto como para el diagnóstico de Depresión y Ansiedad como para medir la gravedad de dichos trastornos. Esta prueba es muy utilizada, y tiene el fin de diagnosticar trastornos emocionales en pacientes que se encuentran hospitalizados, no psiquiátricos, que conllevan alguna enfermedad. Entre las ventajas del Test de HADS están la notoria exclusión de ítems de carácter somático (Insomnio, pérdida de apetito, etc.) y su brevedad.(8)

Este test considera dimensiones tanto afectivas como cognitivas, a su vez, omitiendo los aspectos somáticos. El HADS ha sido validado en la población mexicana en sujetos obesos, en pacientes con infección por VIH y en pacientes con cáncer.

En pocas palabras, es usado como una escala de autoevaluación para valorar clínicamente la angustia psicológica y depresión en pacientes no psiquiátricos. Acordando con varios estudios, el test ha demostrado eficientes resultados en muchos grupos; tanto en pacientes de atención primaria, pacientes en asilos, pacientes con diagnóstico de cáncer y en poblaciones generales. (9)

El test de HADS también ha sido usado en distintas ramas de la medicina, un ejemplo es el estudio que realizado por Xianchai 2017, en la cual describe el uso del Test de HADS en pacientes que padecen cataratas, esta vez el test es modificado usando el modelo de Rasch, la cual es un método psicométrico que se encarga de garantizar las evaluaciones de fiabilidad y validez de las propiedades de escala de un instrumento. Así, la versión china de HADS ha sido desarrollada y validada. Hay que tomar en cuenta que ningún estudio previo utilizó el test de HADS en pacientes con cataratas que residen en este país. Finalmente se concluyó que la versión modificada de HADS es un instrumento válido y confiable. Por lo tanto, podría ser útil para evaluar estados de ansiedad y depresión en la población china que padece este trastorno. (10)

Yanyu 2017, en cambio destacó el impacto psicológico significativo que tenía la rosácea en pacientes chinos y cómo esta patología influenciaba sustancialmente en la calidad de vida de los mismos. Se concluyó, gracias a la ayuda de este test, que los médicos deben abordar las necesidades psicosociales de los pacientes con rosácea tanto al igual que sus síntomas físicos. (11)

## **Diabetes mellitus 2**

En términos generales, la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad de tipo endocrinológico. Según *American Diabetes Association 2014*, esta es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la presencia de hiperglucemia como resultado de defectos en la secreción de insulina, la acción de la insulina o ambas.

Asimismo, la hiperglucemia sostenida de esta patología está estrechamente asociada con daños a largo plazo, disfunción y falla de diferentes órganos, especialmente nivel ocular, renal, nervioso y cardiovascular.

### **Factores Etiológicos**

La *American Diabetes Association* determina algunos factores etiológicos que participan en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2.

Entre estos tenemos:

La destrucción autoinmune de las células  $\beta$  pancreáticas lo cual conlleva a la deficiencia de insulina.

Resistencia a la acción de la insulina.

Cuando existe una acción deficiente de la insulina, el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas se ven alterado.

En conclusión, el deterioro de la secreción de insulina y los defectos en la acción de la insulina con frecuencia coexisten y son causa principal de la hiperglicemia(12).

Existen investigaciones que indican que existe un efecto negativo en la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con DM tipo 2. No obstante, otros estudios señalan que si bien, a pesar de que los pacientes perciben un efecto negativo en sus vidas, y tienen aún así, la opción de mejorar la calidad de vida, con ayuda de tratamientos especializados, éstos no lo realizan. Esta situación se da generalmente por la existencia de criterios culturales, tales como el tipo de alimentación o creencias con respecto a esta enfermedad.(13)

## **Relación entre la depresión y la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos**

Se ha observado que con mucha frecuencia, existe un cuadro de depresión que acompaña a los pacientes que padecen de Diabetes mellitus tipo 2. La fase de duelo que se da a raíz del conocimiento del diagnóstico, la aparición rápida e inesperada de los cambios de estilo de vida para el correcto control de la enfermedad, las limitación de realización de muchas actividades debido a las incapacidades físicas que produce esta, las frecuentes visitas al médico especialista que deben realizarse obligatoriamente, tomar medicamentos todos los días(14), esta solo son algunos de los procesos que someten al paciente diabético a situaciones de estrés, conllevándolo a la aparición de un cuadro depresivo.

Las investigaciones actuales determinan que el riesgo de desarrollar depresión es mayor en personas con Diabetes mellitus tipo 2; sin embargo, más estudios se requieren para determinar la naturaleza de aquella relación entre la depresión y otros factores, así como el control de la glucemia y el desarrollo de complicaciones de esta enfermedad, y a su vez, crear las recomendaciones justas y necesarias para el tratamiento y a su vez, para apoyar el autocontrol de la diabetes mellitus 2(15).

La evidencia es cada vez mayor de que ambas patologías comparten orígenes biológicos, particularmente la sobreactivación de la inmunidad innata que conduce a una respuesta inflamatoria mediada por citoquinas, y potencialmente a través de desregulación del eje hipotalámico-pituitario-adrenal. Según Rodríguez Calvin 2014, existe una gran relación de tipo bidireccional entre depresión y diabetes mellitus 2. También lo demostró Kessler RC, et al en su investigación, donde concluyeron que con la depresión aumenta el riesgo de desarrollar diabetes y a su vez que la diabetes aumenta el riesgo de sufrir depresión.(2)

Álvarez 2017, realizó un estudio descriptivo, analítico y correlacional en el que la prevalencia de depresión en los adultos de mayor edad que residen en Nigeria (nombre de un barrio de la ciudad de Guayaquil) fue del 60% en personas que padecían DM2 y del 77% en Prediabetes. Por lo tanto, se determina que el trastorno depresivo en la Diabetes Mellitus tipo 2, es un factor agravante en el riesgo de padecer complicaciones mayores. Las razones se dan debido a que el paciente tiene falta de cuidado a sí mismo, también el empeoramiento en el control de la glucemia y la falta al apego al

tratamiento. No obstante, no se evidenció una relación entre el empeoramiento del estado nutricional con la depresión en la diabetes mellitus tipo 2. (16)

Moraima Antúnez describe que Anderson, et al, en un metaanálisis, describió que los pacientes diabéticos tenían el doble de probabilidades de sufrir depresión (31%) en comparación con los pacientes no diabéticos, y Francoi Pouwer, et al determinaron mayor prevalencia de depresión (38%) en pacientes con diabetes tipo 2 en comparación con los no diabéticos.(14)

Rodríguez 2017, realiza un estudio cuyo objetivo era determinar las acciones de cuidado en pacientes de sexo femenino que padecen Diabetes mellitus tipo 2 y qué relación existía con el cuadro depresivo y la angustia. Finalmente, el estudio concluye que ambos cuadros (depresión y angustia) juegan un rol muy notorio en las acciones de cuidado de la diabetes, ya que éstos se relacionan con la omisión de cumplimiento de las mismas. La razón por la que se logró concluir de esta forma, fue porque se evidenció que las pacientes que realizaban mayor número de acciones de cuidado personal, eran las que tenían menos características de un cuadro depresivo o de angustia causada por la misma diabetes (incluyendo el estrés por el tratamiento e interpersonal). (17)

### **Características sociodemográficas del paciente y clínicas de la enfermedad que actúan como factor de riesgo**

La diabetes es una patología que va en aumento a nivel mundial, con criterios diagnósticos definidos y considerándose factores predisponentes para su padecimiento. En estos intervienen la edad, el sexo, la obesidad, el nivel de educación, etc. Moraima Antúnez 2016, encontró que el 82% de los pacientes con diabetes mostraron depresión actual(14), prevalencia mayor que la encontrada por otros investigadores.

Por otro lado, las complicaciones propias de la diabetes participan como factores de riesgo para la aparición de los cuadros depresivos. Se ha demostrado que los pacientes diabéticos que tienen un cuadro de depresión asociado suelen tener un peor control glucémico, tanto el número como la gravedad de las complicaciones es mayor, la calidad de vida empeora y por supuesto, aumenta el porcentaje de mortalidad(18).

Polanco 2013, determina en su estudio que incumplir el tratamiento, el uso de tratamientos naturistas, ingerir alcohol y las complicaciones crónicas de la diabetes como: la neuropatía óptica, el pie diabético, el dolor neuropático crónico y la enfermedad cardiovascular están asociadas significativamente con mayor prevalencia de un cuadro de ansiedad y depresión ( $p < 0,05$ ). (3)

Miranda 2017, evidencia en su estudio que la prevalencia de depresión en los pacientes DM2 fue de 90.6%. Con respecto al sexo, se determinó mayor prevalencia en el sexo femenino 57.3%. En cuanto al estado civil, se encontró que hay mayor prevalencia en pacientes que se encuentran casados, 56.5%. Existe también, una correlación que es estadísticamente significativa con la depresión, en los adultos mayores que padecen diabetes mellitus tipo 2, la de mayor frecuencia se da en pacientes con un tiempo de diagnóstico hace más de 10 años (36.5%). En conclusión, la DM tipo 2 si es un factor que se asocia al trastorno depresivo, sobre todo en los adultos mayores.(19)

Kurubaran Ganasegeran 2014, realizo un estudio transversal descriptivo, utilizando como herramienta el test de Escala de Ansiedad y Depresión (HADS), donde se tuvo como resultado del total de 169 pacientes encuestados, que la ansiedad y depresión se encontraron en 53 (31,4%) y 68 (40.3%), respectivamente. En el análisis multivariante, la edad, etnia y patología isquémica cardiaca fueron significativamente asociados con la ansiedad, mientras que la edad, la etnia y el ingreso familiar mensual fueron significativamente asociados con el trastorno depresivo(20).

Salazar 2016, evidencia en su estudio, la presencia de un cuadro de ansiedad y depresión, que se daba en estudiantes de la universidad del área de salud, los cuales, se asociaban a una actividad física leve sumado a una dieta alimentaria excesiva. Ambas predisponían al sobrepeso y la obesidad. (21)

J.L Rodríguez Calvin y Zapatero Gaviria 2015, realizaron un estudio en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en el cual existía una mayor prevalencia de depresión en el sexo femenino, viudos, pacientes con un IMC que excedían los rangos normales, en los que no mantenían buenos controles de glicemia, en los malos cumplidores al momento de administrarse el tratamiento, y en los que tenían complicaciones, ya sea renal, retiniana, etc. (22)

El trastorno depresivo muchas veces es el resultado de interacciones multifactoriales. Por ejemplo, los pacientes que traen consigo una co-morbilidad, (cáncer, cirrosis, IRC, enfermedades cardiovasculares, etc.) podrían sufrir depresión con mayor probabilidad. Los factores sociales también son cruciales en cuanto al aumento o disminución de la prevalencia de la enfermedad. Por ejemplo, en el caso de quienes no tienen trabajo, despedidos recientemente o que están expuestos a una informalidad laboral, son más propensos a padecer depresión. En conclusión, luchar contra la depresión tiene que ser un desafío para la sociedad.(6)

### **La importancia del diagnóstico del cuadro depresivo.**

La concurrencia de enfermedades crónicas que se acompañan de un trastorno depresivo, la mayoría de veces no suele ser reconocida, por lo tanto, no recibe un adecuado tratamiento y es poco estudiada. (23)

Es muy importante reconocer el cuadro depresivo asociado, ya que como anteriormente se mencionó, la presencia de éste, afecta mucho al pronóstico de la enfermedad. Lastimosamente, la realidad es diferente. La mayoría de veces estos pacientes no son diagnosticados y mucho menos, tratados. Una solución a esta situación, sería el abordaje multidisciplinario de la patología. En fin, tratar este cuadro asociado de depresión, mejoraría tanto la sintomatología depresiva como el control glucémico y la calidad de vida de estos pacientes(18).

A pesar de que existen tratamientos óptimos, el 50% (y más de 90 % en muchos países) no recibe el tratamiento adecuado. Cuando existe el conocimiento adecuado, la depresión puede prevenirse, tratarse y así, reducir estigmatizaciones hacia la misma. Generalmente, el miedo al rechazo, los costos de un control, etc. Hacen dudar a la persona que padece de depresión en buscar la ayuda con un profesional. Se intenta trabajar cada día por dejar los estigmas a un lado. (6)

## Capítulo 3: Materiales y métodos

### Población

#### ***Criterios de inclusión:***

*Edad:* Todo paciente mayor o igual a 18 años.

*Estancia hospitalaria:* Hospitalizados o atendidos por consulta externa.

*Institución:* Pacientes atendidos en el Hospital General Guasmo Sur.

*Fecha:* pacientes atendidos en el año 2017.

*Consentimiento informado:* Pacientes que hayan sido informados y hayan aceptado ser partícipes del estudio.

*Sexo:* Femenino, Masculino

*Diagnóstico:* Todo paciente que cumpla los criterios diagnósticos de Diabetes mellitus tipo 2.

*Tiempo de Diagnóstico:* Todo paciente diagnosticado con Diabetes mellitus tipo 2, con un tiempo mayor o menor a diez años, en pocas palabras, sin importar el tiempo de diagnóstico.

#### ***Criterios de exclusión:***

*Edad:* Todo paciente menor de 18 años.

*Estancia hospitalaria:* Todo paciente que no esté hospitalizado o que no haya atendido por consulta en el Hospital General Guasmo Sur.

*Consentimiento informado:* Pacientes no que hayan sido informados o que no hayan aceptado ser partícipes del estudio.

*Otros:* Embarazadas, pacientes con enfermedad orgánica que conlleve a alteraciones mentales y pacientes con abuso de sustancias psicoactivas.

## **Muestra**

Se realiza el estudio con una muestra de 100 pacientes, la cual cumplen los criterios mencionados anteriormente.

## **Recolección de Información: Instrumento**

El presente estudio utiliza el Test de HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) la cual fue creado por Zigmond y Snaith en 1983.

Este instrumento consta de 14 ítems. Esta escala es utilizada tanto como para el diagnóstico de Depresión y Ansiedad como para medir la gravedad de dichos trastornos. Este test tiene el fin de diagnosticar trastornos emocionales en pacientes que se encuentran hospitalizados, no psiquiátricos, que conllevan alguna enfermedad. El test de HADS considera las dimensiones cognitivas y afectivas, a su vez omitiendo los aspectos somáticos. Cabe recalcar que es utilizado a nivel ambulatorio también.

Para este estudio, el Test de HADS procedió a modificarse, agregando ítems relacionados con los factores sociodemográficos (edad, sexo, presencia de complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus tipo 2, Índice de masa corporal, etc.). Estos fueron colocados al inicio de la evaluación. Así de esta forma, recolectar los datos necesarios de cada individuo de una forma rápida y exequible.

La duración del Test es aproximadamente de unos diez minutos y el paciente puede realizarlo por su cuenta.

En cuanto al puntaje, éste se interpreta de la siguiente forma: 0-7 es Normal, 8-10 caso probable, y caso de Depresión de 11 a 21.

## **Variables**

***Depresión.*** Trastorno afectivo caracterizado por decaimiento del ánimo, con reducción de su energía y disminución de su actividad. Se deterioran la capacidad de disfrutar, el interés y la concentración, y es frecuente un cansancio importante, incluso después de la realización de esfuerzos mínimos. Variable cualitativa. Se utilizara el puntaje de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión “HADS”.

**Glicemia en ayunas.** Toma de muestra de glicemia después de 12 horas sin haber ingerido algún alimento. Variable cuantitativa.

<126 mg/dl, >126mg/dl.

**IMC.** Según la OMS 2016, el índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso. Variable cuantitativa. Variable cuantitativa. Se utiliza la formula peso/talla<sup>2</sup>.

<18.5 bajo peso, 18.5-24.9 peso saludable, 25-29 sobrepeso, 30-39 obesidad, >40 obesidad severa.

**Tiempo de Diagnóstico.** Tiempo (en meses) transcurrido desde que al paciente se le realiza el diagnóstico definitivo de Diabetes mellitus tipo 2, tras haber cumplido con los criterios de la American Diabetes Association 2016. Variable cualitativa.

>10 años, <10 años.

**Complicación acompañante.** Consecuencias de la misma enfermedad, en este caso Diabetes mellitus tipo 2, que se dan en la mayoría de veces a largo plazo. Entre estas las más comunes son: Neuropatía diabética, Retinopatía, Vasculopatía y nefropatía diabética. Variable cualitativa.

Si hay presencia, no hay presencia.

**Edad.** Pacientes diagnosticados de Diabetes mellitus mayores a 18 años de edad que se encuentren hospitalizados o atendidos por consulta externa en el Hospital General Guasmo Sur. Variable cuantitativa.

**Sexo.** *Sexo biológico. Variable cualitativa.*

*Masculino, Femenino*

**Nivel de educación.** El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. Variable cualitativa.

Ninguno, Básico, Medio, Superior.

### **Gestión de información de datos**

Para el almacenamiento de la información se utilizó EXCELL y el programa estadístico IBM SPSS versión 24 (2016).

## **Capítulo 4: Análisis y Discusión de los Resultados**

### **Estrategia de Análisis Estadístico**

Se exploró la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas generando histogramas y usando el test de Shapiro-Wilk, definiendo como distribución normal las variables con una  $p > 0,05$  según dicho test y mediante una evaluación visual de los histogramas.

Las variables cualitativas fueron expresadas en frecuencias y porcentajes y la distribución de las mismas fue comparada entre los grupos mediante el test de Chi cuadrado o el test de Fisher según sea apropiado. Las variables cuantitativas fueron expresadas en términos de media con sus desviaciones estándar y comparadas entre grupos mediante ANOVA o el test de Kruskal Wallis según sea apropiado, corrigiendo la significancia estadística con el test de Bonferroni.

Se utilizaron modelos de regresión múltiple y logística multinomial para estimar la asociación entre la depresión y los diferentes factores. Se calcularon las *odds ratios*

(OR) con intervalos de confianza del 95% (IC) para los factores de riesgo independientes. Los valores de  $P < 0,05$  se consideraron significativos.

Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico IBM SPSS versión 24 (2016) y a partir de los resultados principales se generaron tablas y gráficos.

## Resultados

Se obtuvo una muestra final de 100 pacientes. Las características de los mismos se describen en la tabla 1. En general el 53% de ellos fueron de sexo femenino, la edad promedio fue de  $59 \pm 11$  años de edad, la cual siguió una distribución normal según el histograma (Figura 1). El 63% tenían un tiempo de diagnóstico mayor o igual a 10 años de evolución. En cuanto al nivel de instrucción el 28% de los pacientes tenían instrucción superior.

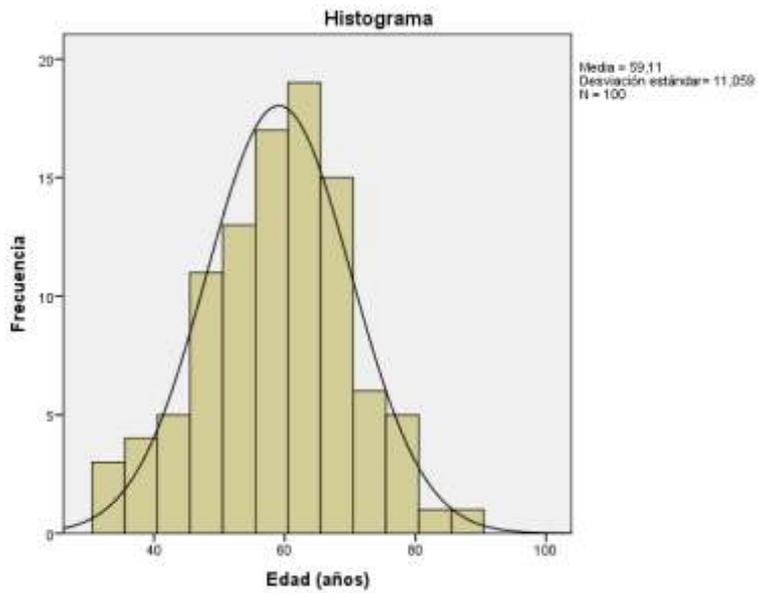
Un 22% de los pacientes tenía sobrepeso y 27% algún grado de obesidad según el índice de masa corporal.

Al evaluarse las complicaciones, el 28% de los pacientes presentaban algún tipo de complicación producto de la diabetes. El nivel promedio de glicemia fue de  $137 \pm 73$  mg/dl y el del puntaje HADS fue de  $18 \pm 9$ . Ambas variables siguieron una distribución no normal según los histogramas (Figura 2 y 3). Al estratificar por categorías la puntuación del HADS, 13% se consideraron normales, 12% posible caso y 75% caso según nos muestra la tabla 1.

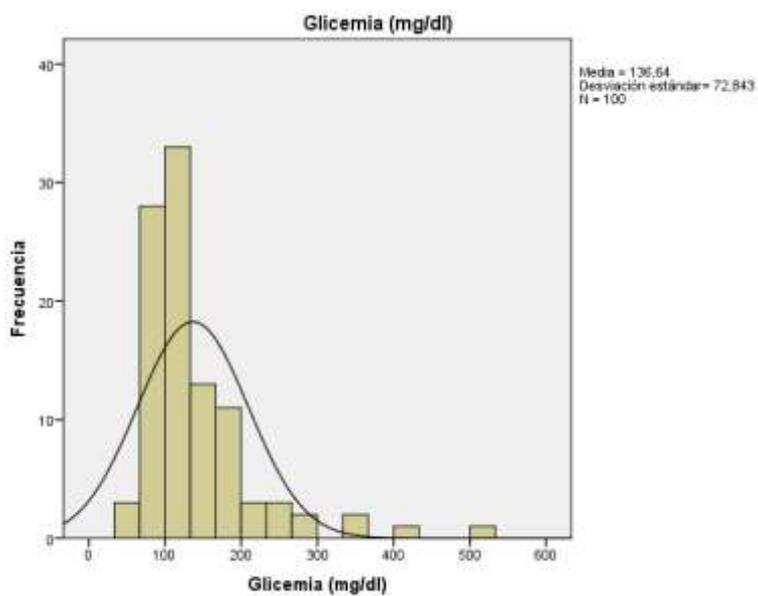
<b>Características clínicas y demográficas</b>		<b>Total pacientes N= 100</b>
<b>Sexo, n (%)</b>	Femenino	53 (53)
	Masculino	47 (47)
<b>Edad (años), media <math>\pm</math> DE</b>		59 $\pm$ 11
<b>Tiempo de Diagnóstico, n (%)</b>	<10 años	37 (37)
	$\geq$ 10 años	63 (63)

<b>Nivel de Instrucción, n (%)</b>	Ninguno	6 (6)
	Básico	33 (33)
	Medio	33 (33)
	Superior	28 (28)
<b>Complicaciones acompañantes, n (%)</b>		81 (81)
<b>Glicemia (mg/dl), media <math>\pm</math> DE</b>		137 $\pm$ 73
<b>Peso, n (%)</b>	Bajo	2 (2)
	Normal	45 (45)
	Sobrepeso	26 (26)
	Obesidad I	22 (22)
	Obesidad II	4 (4)
	Obesidad III	1 (1)
<b>Puntaje HADS, media <math>\pm</math> DE</b>		18 $\pm$ 9
<b>Clasificación según Escala HADS, n (%)</b>	Normal (0-7)	13 (13)
	Posible caso (8-10)	12 (12)
	Caso (11-21)	75 (75)

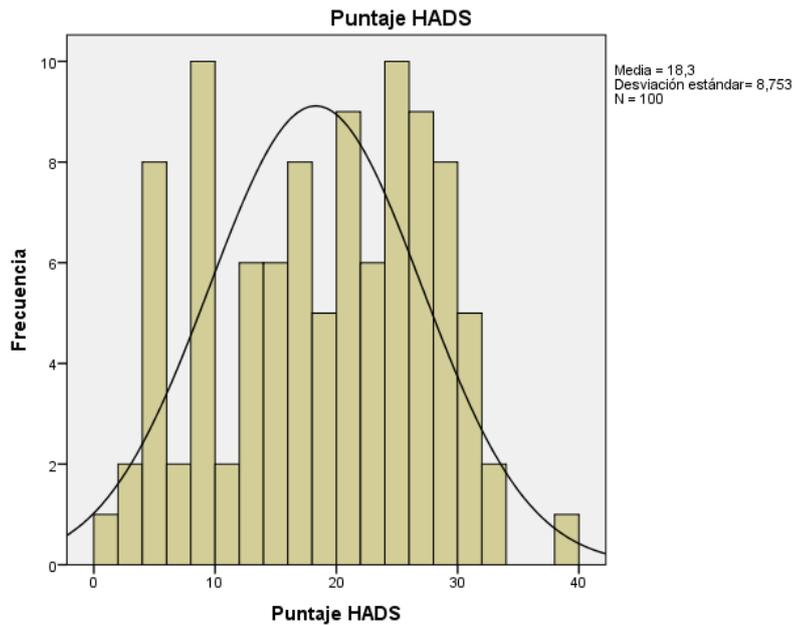
**Tabla 1.** Características clínicas y demográficas de la muestra.



**Figura 1.** Histograma donde se presenta la distribución normal de la variable edad, en la muestra.

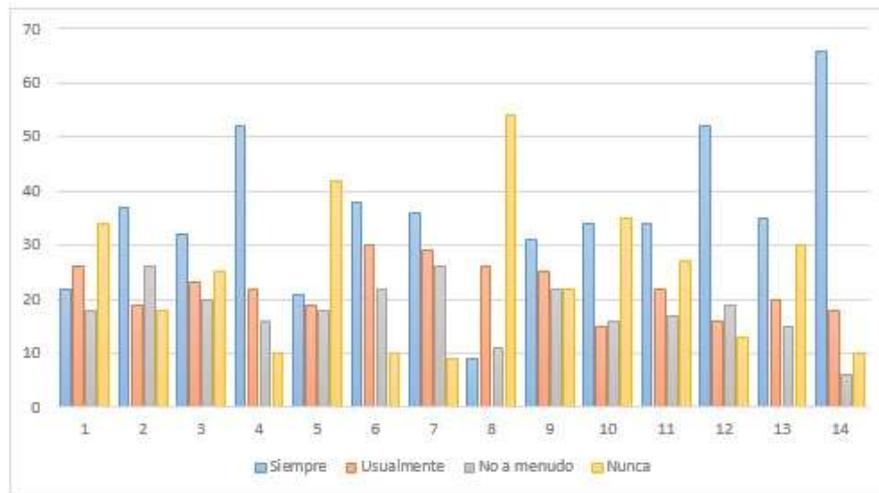


**Figura 2.** Histograma donde se presenta la distribución no normal de la variable glicemia, en la muestra.



**Figura 3.** Histograma donde se presenta la distribución no normal de la variable puntaje HADS, en la muestra. HADS; escala hospitalaria de depresión y ansiedad del inglés *Hospital Anxiety and Depression Scale*.

Se obtuvieron las frecuencias de las respuestas para cada pregunta del cuestionario. En la figura 4 se expresan en forma de gráfico de barras las frecuencias de cada respuesta para cada pregunta de la encuesta, la mismas que se detallan en la parte inferior del gráfico.



**Items HAD**

**Subescala de ansiedad**

- (1) Me siento tenso o nervioso
- (3) Tengo una sensación de miedo como si algo horrible fuera a suceder
- (5) Tengo mi mente llena de preocupaciones
- (7) Puedo estar sentado tranquilamente y sentirme relajado
- (9) Tengo una sensación extraña, como de aleteo o vacío en el estómago
- (11) Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme
- (13) Presento una sensación de miedo muy intenso de un momento a otro

**Subescala de depresión**

- (2) Todavía disfruto con lo que me ha gustado hacer
- (4) Puedo reírme y ver el lado positivo de las cosas
- (6) Me siento alegre
- (8) Siento como si yo cada día estuviera más lento
- (10) He perdido el deseo de estar bien arreglado o presentado
- (12) Me siento con esperanzas respecto al futuro
- (14) Me divierto con un buen libro, la radio o un programa de TV

**Figura 4.** Frecuencia de opciones respondidas en encuesta HADS.

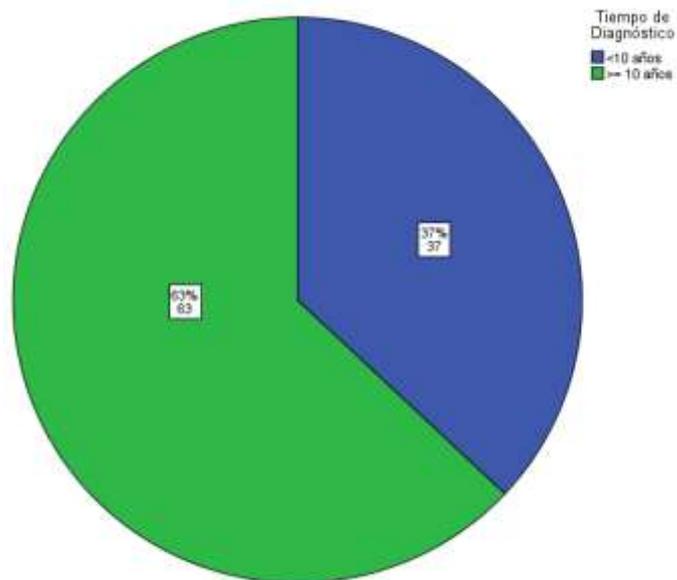
Las frecuencias absolutas de las respuestas en función de cada pregunta se muestran a continuación en la tabla 2.

Ítem	Siempre	Usualmente	No a menudo	Nunca
<b>1</b>	22	26	18	34
<b>2</b>	37	19	26	18
<b>3</b>	32	23	20	25
<b>4</b>	52	22	16	10
<b>5</b>	21	19	18	42
<b>6</b>	38	30	22	10
<b>7</b>	36	29	26	9
<b>8</b>	9	26	11	54

<b>9</b>	31	25	22	22
<b>10</b>	34	15	16	35
<b>11</b>	34	22	17	27
<b>12</b>	52	16	19	13
<b>13</b>	35	20	15	30
<b>14</b>	66	18	6	10

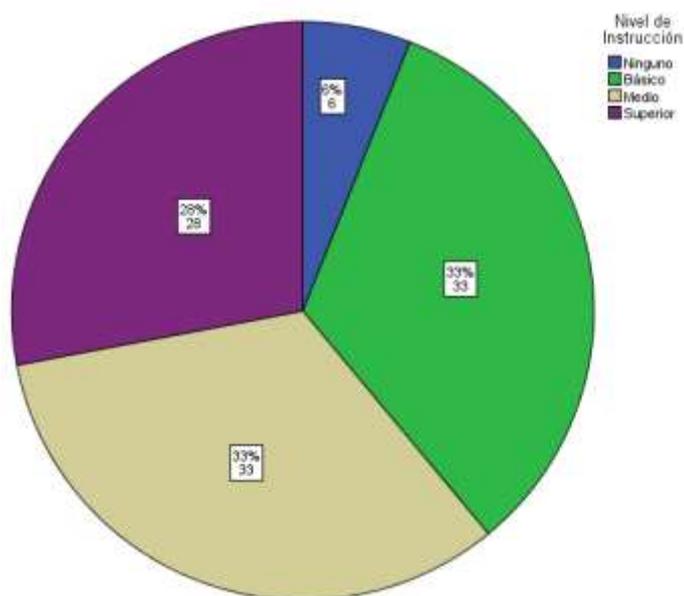
**Tabla 2.** Frecuencias de las respuestas a cada una de las preguntas del cuestionario HADS.

En cuanto al tiempo de diagnóstico de diabetes expresado en años, un 63% presentaba 10 o más años con el diagnóstico de diabetes, los 37% restantes tenían un tiempo con el diagnóstico de diabetes menor al indicado (Figura 5).



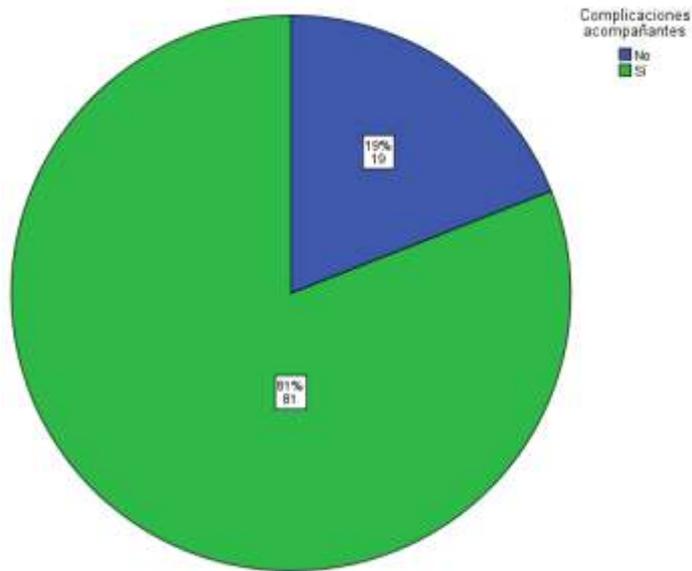
**Figura 5.** Gráfico pastel con frecuencia y porcentaje del tiempo de diagnóstico de diabetes en los pacientes de la muestra.

Al evaluar el nivel de educación de los pacientes, 28% poseían una instrucción superior, 33% básica, 33% media y únicamente 6% ningún tipo de instrucción (Figura 6).



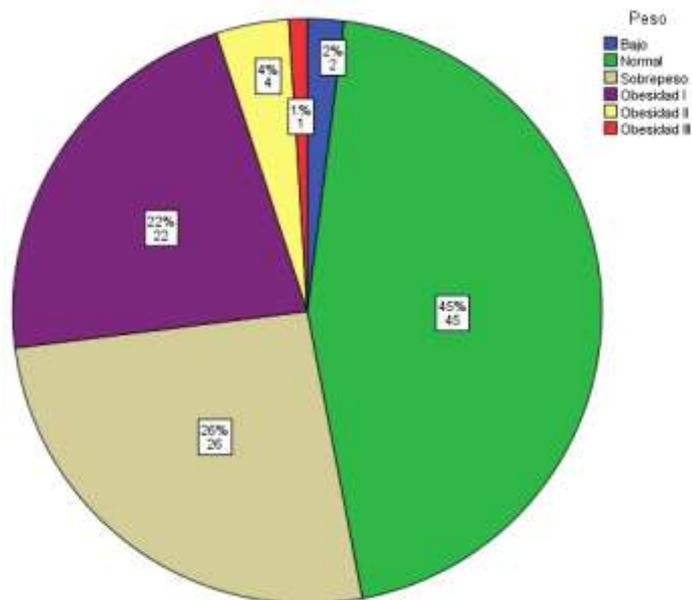
**Figura 6.** Gráfico pastel con frecuencia y porcentaje del nivel de instrucción en los pacientes con diabetes.

Las complicaciones de la diabetes, indistintamente del tipo de complicación, estuvieron presentes en el 81% de los pacientes (Figura 7).



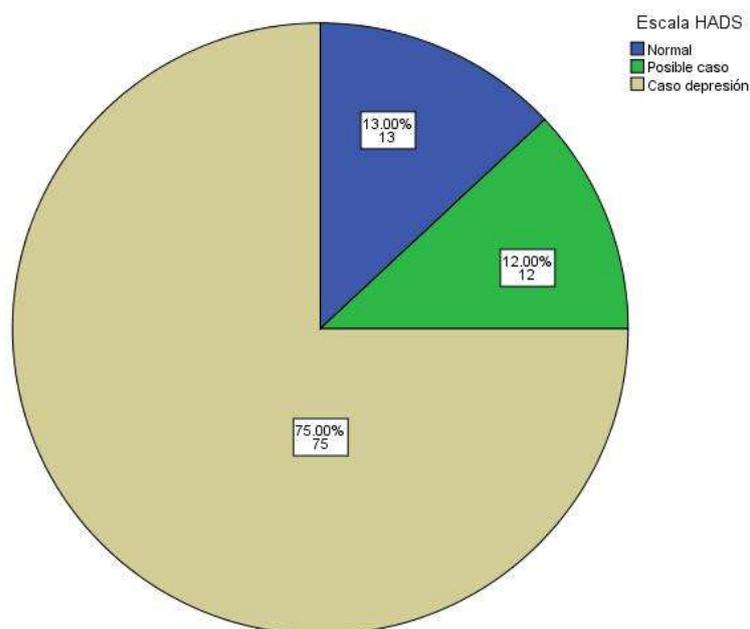
**Figura 7.** Gráfico pastel con frecuencia y porcentaje de las complicaciones en los pacientes con diabetes.

En relación al IMC, 2% tuvieron peso bajo, 26% sobrepeso, 22% obesidad grado I, 4% grado II, 1% grado III. El 45% tuvo un IMC normal (Figura 8).



**Figura 8.** Gráfico pastel con frecuencia y porcentaje las diferentes categorías según el peso en los pacientes con diabetes.

Los resultados de la encuesta HADS se muestran a continuación en frecuencias y porcentajes dentro del diagrama pastel. Según la clasificación, el 75% obtuvieron un puntaje entre 11 y 21 considerándose como “caso”. El 12% con un puntaje entre 8 y 10 se consideraron “posible caso” y el 13% con un puntaje entre 0 y 7 fueron considerados “normales” (Figura 9).



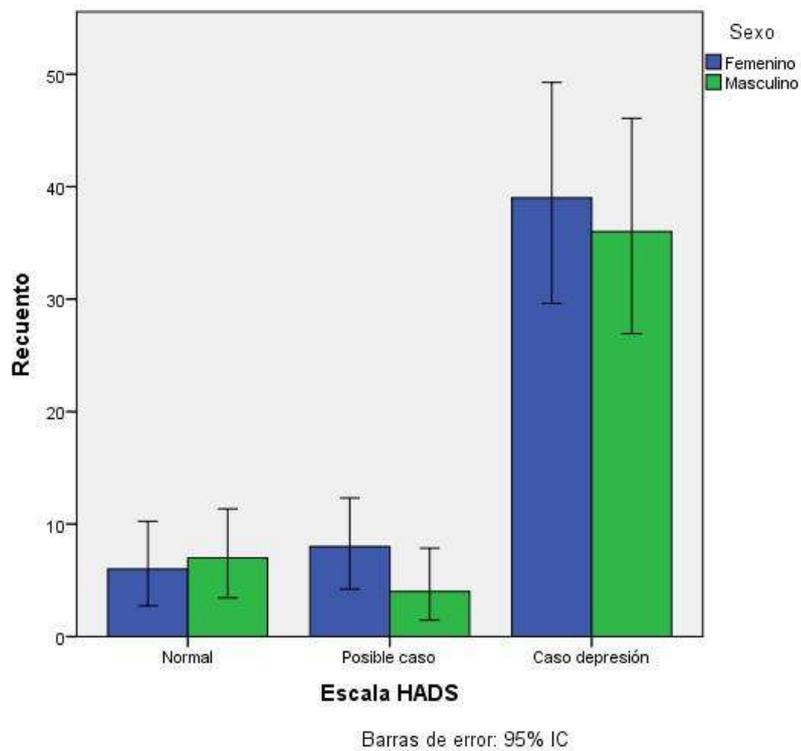
**Figura 9.** Gráfico pastel con frecuencia y porcentaje de las categorías del HADS.

Al estratificar por sexo, las mujeres fueron clasificadas como “Normal” según la escala de HADS en un 11,3% en comparación con el 14,9% para los hombres. Entre las mujeres 15,1% fueron categorizadas como “Posible caso” en oposición al 8,5% del sexo masculino. Finalmente entre las mujeres el 73,6% fueron determinados como “Casos” en contraposición a los hombres que el 76% de los mismos se ubicaron dentro de esta categoría (tabla 3 y figura 10)

	Sexo	
	Femenino	Masculino

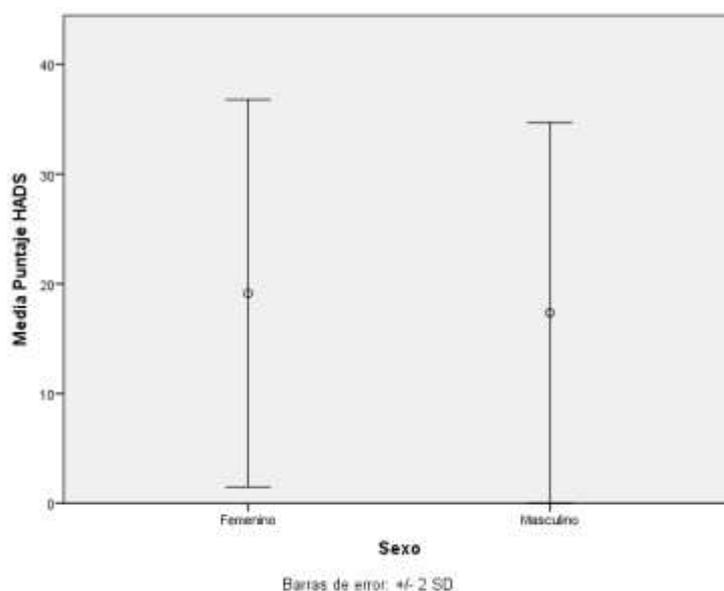
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Escala HADS</b>	<b>Normal</b>	6	11,3%	7	14,9%
	<b>Posible caso</b>	8	15,1%	4	8,5%
	<b>Caso</b>	39	73,6%	36	76,6%

**Tabla 3.** Distribución de las categorías del HADS según el sexo.



**Figura 10.** Gráfico de barras con frecuencia de las categorías del HADS según el sexo.

En el global la diferencia de promedios del puntaje entre hombres y mujeres fue de  $17 \pm 9$  y  $19 \pm 9$  respectivamente como se demuestra en la figura 11.



**Figura 11.** Diferencia de promedios de puntajes HADS entre los sexos.

Se realizó un análisis univariado para determinar la asociación entre los diferentes grupos de escala HADS y los diferentes factores de riesgo (Tabla 4).

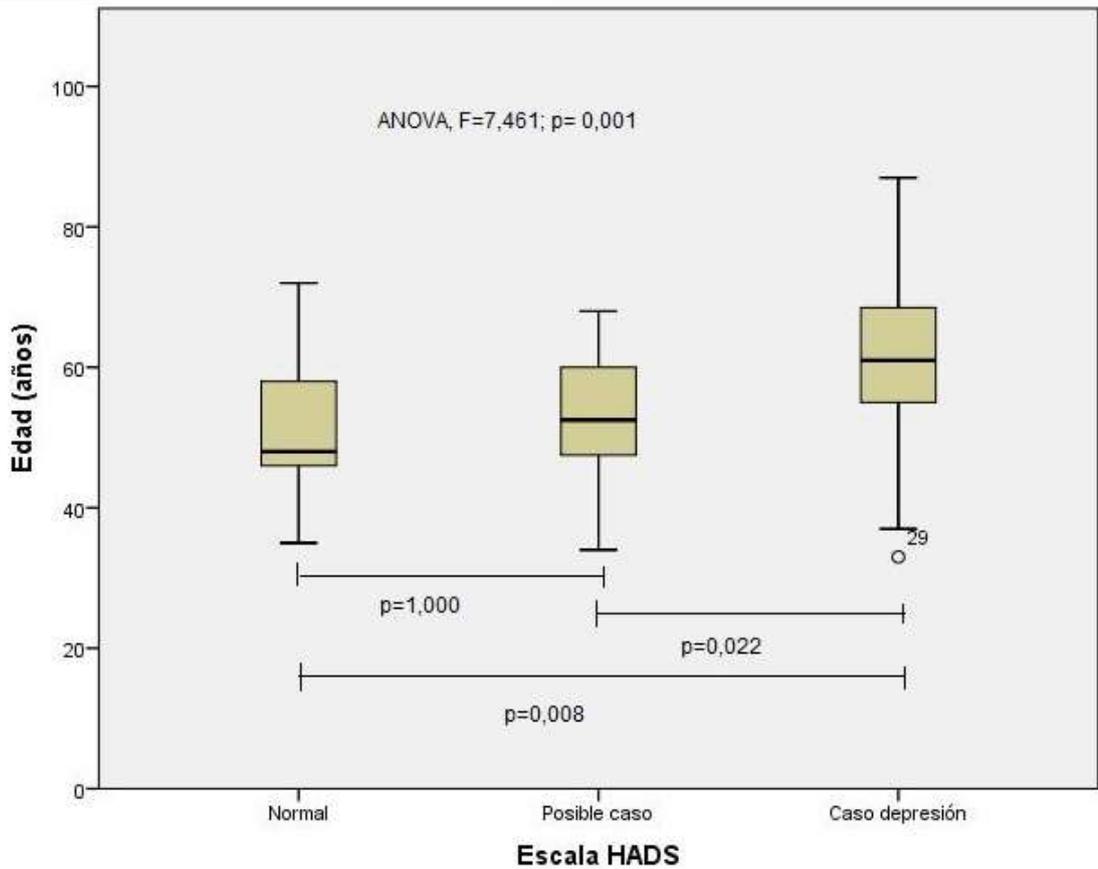
Factores		Escala HADS			
		Normal (n=13)	Posible caso (n=12)	Caso (n=75)	valor p
Sexo, n (%)	Femenino	6 (46,2)	8 (66,7)	39 (52)	0,556
	Masculino	7 (53,8)	4 (33,3)	36 (48)	
Edad (años), media $\pm$ DE		52 $\pm$ 12	53 $\pm$ 9	61 $\pm$ 10	0,001
Tiempo de Diagnóstico, n (%)	<10 años	7 (53,8)	6 (50)	24 (32)	0,187
	$\geq$ 10 años	6 (46,2)	6 (50)	51 (68)	
Nivel de Instrucción, n (%)	Ninguno	1 (7,7)	1 (8,3)	4 (5,3)	0,055
	Básico	2 (15,4)	2 (16,7)	29 (38,7)	

	Medio	4 (30,8)	2 (16,7)	27 (36)	
	Superior	6 (46,2)	7 (58,3)	15 (20)	
<b>Complicaciones acompañantes, n (%)</b>		8 (61,5)	6 (50)	67 (89,3)	0,001
<b>Glicemia (mg/dl), media ± DE</b>		115 ± 35	118 ± 34	143 ± 81	0,445
<b>Peso, n (%)</b>	Bajo	0	0	2 (2,7)	0,962
	Normal	5 (38,5)	7 (58,3)	33 (44)	
	Sobrepeso	4 (30,8)	2 (16,7)	20 (26,7)	
	Obesidad I	4 (30,8)	3 (25)	15 (20)	
	Obesidad II	0	0	4 (5,3)	
	Obesidad III	0	0	1 (1,3)	

**Tabla 4.** Diferencia de la distribución para la variables cualitativas y diferencia de medias para las variables cuantitativa en función de las categorías de HADS.

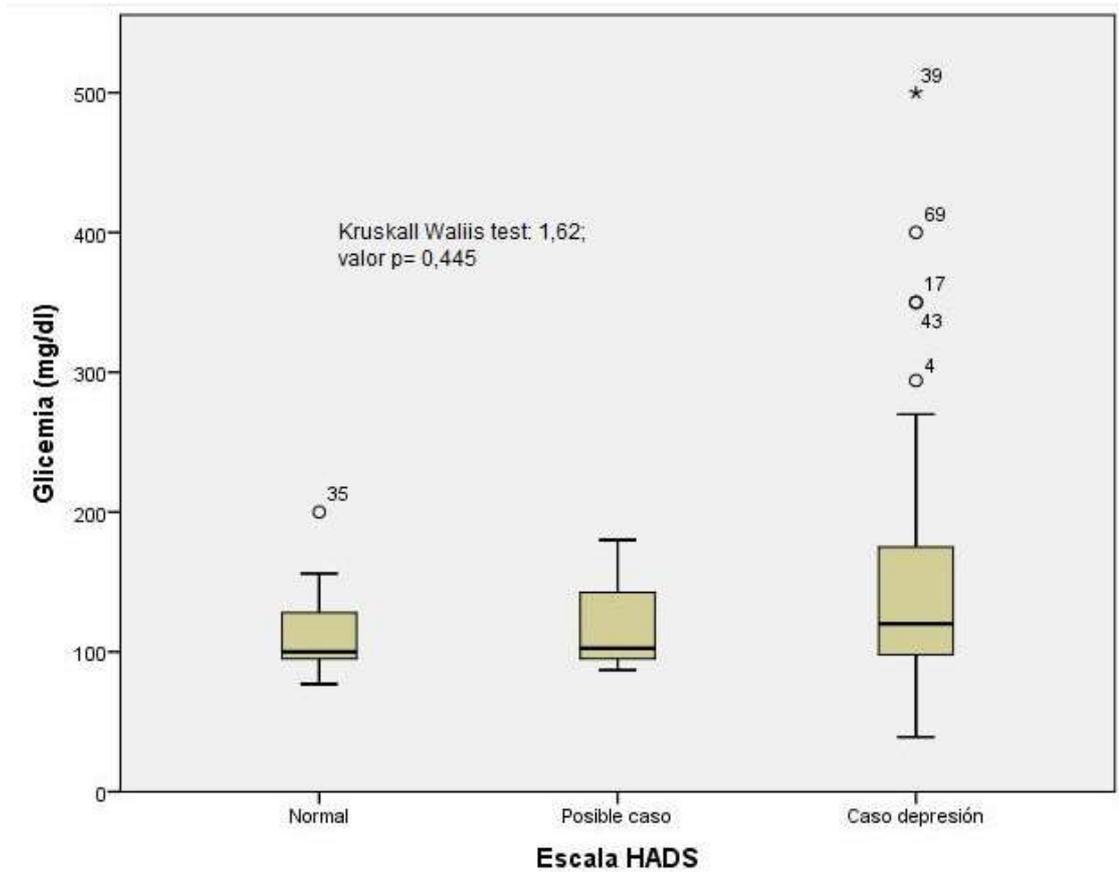
La edad se asoció significativamente al puntaje HADS, siendo mayor en aquellos denominados como “casos” (tabla 4). De la misma forma la presencia de las complicaciones se correlacionó con el puntaje HADS con un mayor porcentaje de pacientes con complicaciones que fueron definidos como “casos” en comparación con las otras categorías.

Se realizó la prueba de Bonferroni como análisis post-hoc para determinar en donde recae el peso de la significancia estadística en la correlación del puntaje HADS y la edad. La significancia permaneció estadísticamente significativa entre la categoría “posible caso” y “caso”, y entre “caso” y “normal”; siendo más fuerte en el último. De manera que existe una fuerte asociación entre la edad y el puntaje HADS y el peso de dicha asociación recae sobre la comparación entre la categoría “caso” y la categoría “normal”, ya que aquellos pacientes determinados como “casos” tuvieron una edad significativamente mayor que los categorizados como “normales” (figura 12).



**Figura 12.** Gráficos de cajas que representa la diferencia de medias de la edad en función de las categorías de HADS con resultado de test estadístico, significancia estadística y análisis post-hoc.

En contraposición a la relación anterior, no se encontró asociación entre los valores de glicemia y el puntaje HADS. Como se demuestra en la figura 13, los pacientes tuvieron en promedio valores de glicemia similares.



**Figura 13.** Gráficos de cajas que representa la diferencia de medias de la glicemia en función de las categorías de HADS con resultado de test estadístico y significancia estadística.

Se realizó un análisis multivariado de regresión multinomial logística que pueda predecir el puntaje HADS a partir de las variables cuya asociación con la escala HADS resultó significativa en el análisis univariado. La edad no fue significativa como predictor de “caso” de depresión (tabla 5) ya que no logró predecir de manera significativa la aparición de “posible caso” en relación a “normal”. La presencia de complicaciones tampoco resultó ser una variable predictor del puntaje HADS en el modelo de regresión mostrado.

Regresión multinomial logística						
Escala HADS <sup>a</sup>		Coeficiente B	valor p	OR	IC 95%	
					Inferior	Superior
<b>Posible Caso</b>	Edad (años)	0,012	0,753	1,012	0,938	1,093
	Complicaciones asociadas	0,522	0,529	1,685	0,332	8,566
<b>Caso</b>	Edad (años)	0,078	0,014*	1,081	1,016	1,150
	Complicaciones asociadas	-1,292	0,073	0,275	0,067	1,130

a. La categoría de referencia es HADS normal.

**Tabla 5.** Factores predictores con coeficiente B, OR con sus IC al 95% y la significancia estadística para posible caso y caso, en relación a un puntaje normal según el HADS. OR, *odds ratio*; IC, intervalo de confianza. \*Significancia estadística.

## Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

Tras realizar el análisis estadístico del estudio presente, las variables que se correlacionaban significativamente a la depresión fueron la edad y la presencia de complicaciones.

La edad se asoció significativamente ya que ésta es mayor en aquellos que se denominan como “casos”. Asimismo, la presencia de complicaciones se correlacionó significativamente con el puntaje del test de HADS, ya que un mayor porcentaje de pacientes con complicaciones fueron definidos como “casos”, en comparación con las otras categorías. Ninguna resultó ser una variable predictora.

Por el contrario, el peso, tiempo de diagnóstico, nivel de instrucción y la glicemia, no se asociaron significativamente con el puntaje HADS.

Finalmente, los resultados que se obtienen del test de HADS con respecto a la prevalencia, fue que mucho más de la mitad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fueron diagnosticados como “caso”, menos de la cuarta parte como “posible caso” y el resto fueron considerados “normales”. Con respecto al sexo, hubo más mujeres categorizadas como un “posible caso” en oposición al sexo masculino. En cambio, en cuanto al diagnóstico de “caso” se registró una mayor cantidad de hombres que en mujeres.

En conclusión, la depresión es una patología que, en el paciente diabético, según este estudio, se asocia a diversos factores, tales como la edad y la presencia de complicaciones. A pesar de ello, se necesitan más estudios para reforzar esta relación, y que ayuden a arrojar mayor cantidad de datos y evidencias para de esta manera, poder tomar decisiones y acciones, ya sea a nivel médico, terapéutico, etc. Y así, reducir la prevalencia de depresión en los pacientes con DM2, mejorando la calidad de vida.

## **Recomendaciones**

Se recomienda que todo paciente con diabetes mellitus tipo 2, especialmente los más vulnerables a padecerla (adultos mayores y pacientes con complicaciones) hospitalizados o atendidos por consulta externa, con diagnóstico de reciente comienzo o no, deban realizarse una intervención preventiva de trastornos afectivos, en este caso de depresión, ya sea a partir de nuevos protocolos en los que se indique lo mencionado. Así, pudiendo favorecer la derivación al médico especialista de manera inmediata. De esta forma, la calidad de vida del paciente mejoraría indudablemente, ya que se manejaría adecuadamente una comorbilidad. No obstante, cabe recalcar de que la depresión no debería considerarse como un efecto normal de la enfermedad y siempre debe recibir su debida atención. Razón por la que este estudio demuestra la importancia. También se considera realizar estudios de este tipo con muestras de mayor cantidad para arrojar datos más contundentes.

## 6. Referencias Bibliográficas

1. Neli Escandón-Nagel, Bárbara Azócar, Cristhian Pérez, Viviana Matus. ADHERENCE TO TREATMENT IN TYPE 2 DIABETES AND ITS ASSOCIATION WITH QUALITY OF LIFE AND DEPRESSION. *Revista de Psicoterapia*. 2015;26:125-38.
2. Moulton C. The link between depression and diabetes: the search for shared mechanisms. 2015;
3. Polanco J. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Goyeneche, Arequipa. Univ Nac San Agustín Fac Med. 2013;
4. Navarro-Lolia JS, Moscoso M, Calderón-De la Cruz G. La investigación de la depresión en adolescentes en el Perú: una revisión sistemática. enero de 2017;23(Liberabit):57-74.
5. World Health Organization. Depression Let's talk Campaign Essentials. 2017.
6. Morales F. Depression: A society's challenge we need to discuss. *Rev Cuba*. 2017;43(2).
7. Parekh R. What Is Depression? *Am Psychiatr Assoc*. Enero de 2017;
8. Cabrera, Maite Martín-Aragón, María del Carmen Terol, Rosa Núñez, María de los Ángeles Pastor. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in fibromyalgia: sensitivity and specificity analysis. *Ter Psicol*. 2015;33(3).
9. Djukanovic I, Carlsson J. Is the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) a valid measure in a general population 65–80 years old? A psychometric evaluation study. *Mub Ped*. 4 de octubre de 2017;
10. Xianchai Lin. Rasch analysis of the hospital anxiety and depression scale among Chinese cataract patients. *Plos One*. septiembre de 2017;

11. Yanyu Wu, Chaowei Fu, Wei Zhang, Caixia Li & Jie Zhang. The dermatology life quality index (DLQI) and the hospital anxiety and depression (HADS) in Chinese rosacea patients. Pub Med. Agosto de 2017;
12. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2014;(American Diabetes Association).
13. Molina C, Morales T. LA FELICIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA ADHERENCIA HACIA LOS TRATAMIENTOS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS II. Rev Electrónica Psicol Iztacala. 2015;18(2).
14. Moraima Antunez AAB. Depression in patients with type 2 diabetes who attend an outpatient clinic of internal medicine. Acta Medica Colomb. mayo de 2016;41(2).
15. Tapash R. Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review. 2013;
16. Alvarez L, Hinojosa L. Relación de la diabetes mellitus tipo 2 y la depresión en adultos mayores en una población marginal de Guayaquil, Ecuador. marzo de 2017;
17. Yari Rodríguez Santamaría, Francisco Cadena Santos, Nohemí Selene Alarcón Luna, Martha Lilia Zúñiga Vargas, Patricia Marisol Márquez Vargas, Alma Leticia Juárez De Llano. ACCIONES DE CUIDADO Y FACTORES PSICOSOCIALES EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CAREGIVING AND PSYCHOSOCIAL FACTORS IN WOMEN WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. Univ Católica Chile. 2017;28 Num 2.
18. Rodriguez Calvin JL. Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus tipo 2. Rev Clin Esp. 2015;215(Psiquiatria):156-64.
19. Miranda K. Diabetes Mellitus tipo 2 como factor asociado a depresion en adultos mayores. Univ Priv Antenor Orrego. 2017;
20. Kurubaran G, Pukunan R, Rizal AM, Sami Abdo RA-D. Factors associated with anxiety and depression among type 2 diabetes outpatients in Malaysia: a descriptive cross-sectional single-centre study. BMJ OPEN. 2014;

21. Salazar D. ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA ASOCIADOS A SOBREPESO/OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE DOS UNIVERSIDADES MEXICANAS. 2016;21(Rev. Scielo Mexico D.F.).
22. J.L. Rodriguez Calvin, Zapatero Gavia. Prevalence of depression in type 2 diabetes mellitus. Revista Clinica Española Elsevier. 2014;215:156-64.
23. Corvin J, Aguado Loi C2 Alfonso M, Martinez Tyson D, Chan I, Maria P, Gonzales J. Employing Community-Based Mixed Methods Approaches to Address Chronic Disease and Depression Among Latinos. Pub Med. octubre de 2017;

## 7. Anexos

### Carta de Consentimiento informado.

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Médicas

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este trabajo tiene por objetivo determinar la relacion existente entre el Síndrome Depresivo y la Diabetes mellitus tipo 2, ya que la presencia de un trastorno afectivo en un paciente con diabetes puede generar un impacto emocional la cual influye en su recuperacion y por lo tanto, en su calidad de vida. A traves de esta encuesta usted colaborara con nosotros para la obtencion de datos que ayudara a determinar si padece o no del trastorno mencionado, con el objetivo de obtener datos reales dentro de este hospital.

La informacion que contiene este documento es anonima, ademas de confidencial, por lo que no requiere anotar su nombre. El nombre del estudio es: **Relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017**

---

**Sofia Garcia Chang**

**Estudiante de Medicina**

Declaro que acepto participar de manera voluntaria en el presente estudio luego de haber recibido la informacion adecuada del mismo. He sido informado tambien acerca de la confidencialidad de mis datos personales, los cuales seran incluidos en un fichero y protegidos por las garantias de la ley, en la encuesta no es necesario anotar mi nombre por lo que esta sera anonima. Ademas de que no tiene ningun costo y no recibire ningun tipo de renumeracion.

Por ello otorgo mi consentimiento para la participacion en el estudio de **Relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017** y para que la información provista por mi persona sea utilizada para cubrir los objetivos especificados.

---

FIRMA DEL PACIENTE

NOMBRE

CI

1. EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_
2. NIVEL DE EDUCACION (ENCERRAR UNA RESPUESTA):
  - A. NINGUNO
  - B. PRIMARIA
  - C. SECUNDARIA
  - D. SUPERIOR
3. TIEMPO DE DIAGNOSTICO EN QUE SE LE DIAGNOSTICO DIABETES MELLITUS TIPO 2 (ENCERRAR UNA RESPUESTA):
  - A. Mayor a 10 años
  - B. Menor a 10 años
4. VALOR DE ULTIMA GLICEMIA EN AYUNAS: \_\_\_\_\_
5. PESO ACTUAL (KG) \_\_\_\_\_ ESTATURA (M) \_\_\_\_\_
6. ¿TIENE ALGUNA COMPLICACION RELACIONADA CON LA DIABETES MELLITUS TIPO 2? \_\_\_\_\_

## Test de HADS: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresion

Leer detenidamente cada ítem, y de las 4 opciones, elegir sólo una. La opción debe relacionarse a cómo se ha sentido en las últimas 2 semanas.

**1**

1. Me siento tenso/a o nervioso/a:

- 3 Casi todo el día
- 2 Gran parte del día
- 1 De vez en cuando
- 0 Nunca

3. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:

- 3 Sí, y muy intenso
- 2 Sí, pero no muy intenso
- 1 Sí, pero no me preocupa
- 0 No siento nada de eso

5. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:

- 3 Casi todo el día
- 2 Gran parte del día
- 1 De vez en cuando
- 0 Nunca

7. Soy capaz de permanecer sentado/a tranquilo/a y relajado/a:

- 0 Siempre
- 1 A menudo
- 2 Raras veces
- 3 Nunca

9. Experimento una desagradable sensación de «nervios y hormigueos» en el estómago:

- 0 Nunca
- 1 Sólo en algunas ocasiones
- 2 A menudo
- 3 Muy a menudo

11. Me siento inquieto/a como si no pudiera parar de moverme:

- 3 Realmente mucho
- 2 Bastante
- 1 No mucho
- 0 En absoluto

13. Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:

- 3 Muy a menudo
- 2 Con cierta frecuencia
- 1 Raramente
- 0 Nunca

**2**

2. Sigo disfrutando de las cosas como siempre:

- 0 Ciertamente, igual que antes
- 1 No tanto como antes
- 2 Solamente un poco
- 3 Ya no disfruto con nada

4. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso

- 0 Igual que siempre
- 1 Actualmente, algo menos
- 2 Actualmente, mucho menos
- 3 Actualmente, en absoluto

6. Me siento alegre:

- 3 Nunca
- 2 Muy pocas veces
- 1 En algunas ocasiones
- 0 Gran parte del día

8. Me siento lento/a y torpe:

- 3 Gran parte del día
- 2 A menudo
- 1 A veces
- 0 Nunca

10. He perdido el interés por mi aspecto personal:

- 3 Completamente
- 2 No me cuido como debería hacerlo
- 1 Es posible que no me cuido como debiera
- 0 Me cuido como siempre lo he hecho

12. Espero las cosas con ilusión:

- 0 Como siempre
- 1 Algo menos que antes
- 2 Mucho menos que antes
- 3 En absoluto

14. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión:

- 0 A menudo
- 1 Algunas veces
- 2 Pocas veces
- 3 Casi nunca



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Sofía García Chang**, con C.C: 0926014127 autora del trabajo de titulación: **Relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de mayo de 2018

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **García Chang, Sofía**

C.C: **0926014127**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017		
<b>AUTOR(ES)</b>	García Chang, Sofía		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Benites Estupiñán, Elizabeth		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	2 de mayo 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	40
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Depresión, Diabetes Mellitus 2, Test de HADS.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Depresión, Diabetes mellitus tipo 2, Test de HADS, Ansiedad, Psiquiatría, Comorbilidad		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras): Este estudio tiene por objetivo describir la relación entre Depresión y Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil-Ecuador del año 2017. Se obtuvo una muestra de 100 participantes mayores a 18 años de edad, cursando con la enfermedad en un período indefinido, mayor o menor a 10 años desde el momento del diagnóstico, tanto hospitalizados como atendidos en consulta externa, de ambos sexos, a quienes se les aplicó: la Escala Intrahospitalaria de Ansiedad y Depresión (Test de HADS), la cual fue modificada agregando mayor número de preguntas al cuestionario con el fin de obtener datos acerca de las características socio-demográficas de los pacientes. <i>Resultados:</i> Del total de la muestra a la que se realizó el test de HADS, 75% se consideró dentro de la categoría “casos”, 12% “posible caso” y 13% como “normales”. Con respecto al sexo, en las mujeres 15,1% fueron “Posible caso” en oposición al sexo masculino con un 8,5%. En cuanto al diagnóstico de “caso” se registró un 73,6% de mujeres y 76% de hombres. La edad y la presencia de complicaciones se asociaron significativamente al puntaje del test de HADS. <i>CONCLUSION:</i> La depresión es un trastorno psiquiátrico que se asocia a diversos factores en los pacientes con DM2, en este caso; a la presencia de complicaciones y la edad. Se recomienda que todo paciente con diabetes mellitus tipo 2, especialmente los más vulnerables (adultos de mayor edad y aquellos con complicaciones) deban realizarse una intervención preventiva de los trastornos afectivos, así, pudiendo mejorar indudablemente la calidad de vida del mismo. <i>Palabras clave:</i> Depresión, Diabetes mellitus tipo 2, Test de HADS, Ansiedad, Psiquiatría, Comorbilidad.			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-996291446 o 042444894	<b>E-mail:</b> sofigarcia93@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: VASQUEZ CEDEÑO DIEGO ANTONIO</b>		
	<b>Teléfono:</b> 593982742221		
	<b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			