

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Médico General

TRABAJO DE TITULACIÓN

**“ANSIEDAD Y DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2. HOSPITAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA 2018-2019”**

Autores: Jezabel Estefanía Guamanquishpe López

Shirley Fátima Parra Lara

Tutor:

Dr. Jesús Francisco Robalino Buenaño

Riobamba - Ecuador

Año 2019

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: **“ANSIEDAD Y DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. HOSPITAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA 2018-2019”**, presentado por las estudiantes: Jezabel Estefanía Guamanquishpe López, Shirley Fátima Parra Lara dirigido por el Dr. Jesús Francisco Robalino Buenaño

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe del proyecto de investigación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizada, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Wilson Nina

PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



FIRMA

Dr. Ángel Mayacela

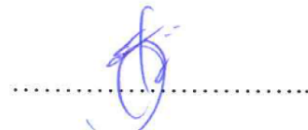
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dra. Zilma Diago

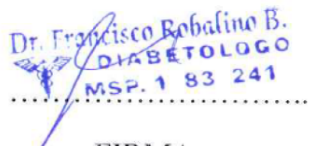
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Francisco Robalino

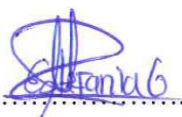
TUTOR



Dr. Francisco Robalino B.
DIABETOLOGO
MSP. 1 83 241

AUTORIA

Somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como del internet ubicado con la respectiva autoría para enriquecer el marco teórico. En tal virtud los resultados, conclusiones, recomendaciones realizadas en la presente investigación titulada: **“ANSIEDAD Y DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. HOSPITAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA 2018-2019”**, es exclusividad de los autores y del patrimonio intelectual de la Universidad Nacional de Chimborazo.



Jezabel Estefanía Guamanquishpe López

CI. 2000082574



Shirley Fátima Parra Lara

CI. 0603621996

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dirigido:

Al ser omnipotente que maneja nuestras vidas, Dios, aquel padre quien nos guía, cuida y ama incondicionalmente, a ese ser que no puede ser detectado por nuestros ojos, pero si reconocido por la creencia de la fe, él nos quiso aquí justo en este momento no antes ni después.

A nuestros padres: Vicente Guamanquishpe, Miriam López, Ovidio Parra y Carmen Lara, quienes con su amor infinito, apoyo económico, moral, espiritual, nos han permitido cumplir nuestras metas, han sido nuestro apoyo en cada sacrificio, recordándonos que todo sacrificio tiene su recompensa, que la constancia vence lo que la dicha no alcanza, nuestros padres han sido ejemplo de valores como la honestidad, respeto, lealtad, justicia, humildad, ellos nos supieron dar la mano cuando nos sentimos derrotadas, lloraron nuestras alegrías y tristezas celebraron cada pasito que avanzábamos día a día, fueron el motivo de nuestras fuerzas y lucha diaria.

Toda nuestra familia: especialmente a nuestros hermanos porque con sus consejos, experiencias, sus palabras de aliento nos ayudaron a continuar nuestros sueños y cumplir nuestra meta de profesionalismo.

Finalmente, a nuestros abuelos: Laura Sandoval, quien dejo este mundo hace 4 años ella fue testigo de mi lucha, fue la demostración del amor verdadero en vida y Néstor Lara por ser la persona que antes de partir junto al creador forjo mi vida, un ejemplo de padre y madre.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por la vida por regalarnos este momento perfecto de felicidad, por permitir a nuestros padres estar presente justo en este momento.

A nuestros padres, hermanos, abuelitos por estar apoyandonos en todo momento.

Mi sincero agradecimiento a todos los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo y del Hospital Provincial General Docente Riobamba quienes nos compartieron sus conocimientos que ayudaron a nuestra formacion medica.

A nuestro Tutor Dr. Francisco Robalino quien es un gran ser humano y docente, quien nos supo guiar en este proyecto de investigacion.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
II. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMATICA O MARCO TEORICO...	6
2.1 ANTECEDENTES.....	6
2.2 DIABETES MELLITUS	6
2.2.2Diabetes Mellitus tipo II: La podemos clasificar en:	7
2.2.3 Complicaciones de la Diabetes mellitus tipo 2	7
2.3 DEPRESIÓN	7
2.3.1 Episodio depresivo leve:.....	8
2.3.2 Episodio depresivo moderado:.....	8
2.3.3 Episodio depresivo grave sin síntomas psicótico.....	8
2.3.4 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos:.....	8
2.3.5 Criterios diagnósticos de un episodio depresivo según CIE-10	8
2.3.6 Criterios diagnósticos de un episodio depresivo Mayor según DMSS-5	9
2.4 ANSIEDAD	9
2.4.1 Criterios diagnósticos de Ansiedad Generalizada según DMSS-5.....	10
2.4.2 Criterios diagnósticos de Ansiedad por otras causas medicas según DMSS-5 ...	10
2.5 NEUROBIOLOGIA DE LA DEPRESION.....	10
2.5.1 Funciones del cortisol	12

2.5.2 Catecolaminas en la Neurobiología de la depresión	12
2.5.3 Estrés, inflamación y sistema neuroendocrino	14
2.5.4 Monoaminas en diabetes.....	15
2.5.5 Eje HPA y cortisol en la DM	16
III METODOLOGIA.....	17
3.1 Diseño de la investigación	17
3.2 Métodos de la investigación	17
3.3 Enfoque de la investigación.....	18
3.4 Población de estudio	18
3.5 Muestra:	18
3.6 Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.....	18
3.7 Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios	19
3.8 Procesamiento de la información	19
3.9 Confidencialidad y ética en el manejo de los datos de la investigación	20
3.10 Identificación de variables.....	20
3.10.1 Variable independiente	20
3.10.2 Variable dependiente.	20
3.10.3 Variable interviniente	20
3.11 Operacionalización de variables.....	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	24
4.1 Resultados	24
4.2 Discusión.....	36
V. CONCLUSIONES.....	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	39
VIII. ANEXOS	42

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Alteraciones Neurobiológicas de la Depresión	12
---	----

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de pacientes según el sexo en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	24
Tabla 2. Distribución de pacientes según la edad en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	25
Tabla 3. Distribución de pacientes según el tiempo de evolución en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	27
Tabla 4. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	28
Tabla 5. Distribución de los resultados según la Escala de Ansiedad en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	29
Tabla 6. Distribución según rangos de edad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	30
Tabla 7. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Depresión de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	31
Tabla 8. Distribución de los resultados según la Escala de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	32
Tabla 9. Distribución de pacientes con depresión según rangos de edad, evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	33
Tabla 10. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con depresión evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	34

Tabla 11. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con ansiedad evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019..... 35

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Distribución de pacientes según el sexo en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019. .	24
Grafico 2. Distribución de pacientes según la edad en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	26
Grafico 3. Distribución de pacientes según el tiempo de evolución en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	27
Grafico 4. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	28
Grafico 5. Distribución de los resultados según la Escala de Ansiedad en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	29
Grafico 6. Distribución según rangos de edad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	30
Grafico 7. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Depresión de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	31
Grafico 8. Distribución de los resultados según la Escala de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.	32
Grafico 9. Distribución de pacientes con depresión según rangos de edad evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	33
Grafico 10. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con depresión evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	34
Grafico 11. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con ansiedad evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.....	35

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Escala de Ansiedad y depresión de Hamilton.....	42
Anexo 2. Consentimiento Informado	46
Anexo 3. Charla sobre Diabetes mellitus tipo 2	49
Anexo 4. Cuestionario	50

RESUMEN

Introducción: la Diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, estos pacientes van a tener múltiples cambios en su vida personal, social, el estilo de vida, una inadecuada aceptación de su padecimiento puede causar signos y síntomas de afectación emocional.

Objetivo: Determinar la incidencia de ansiedad y depresión en pacientes con DM tipo II en la consulta externa del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

Material y métodos: Se realizó un estudio, descriptivo, correlacional de corte transversal no experimental a 284 pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2 en el periodo de tiempo Noviembre 2018 y Abril 2019, para este estudio se utilizó la escala de Ansiedad y depresión de Hamilton, los datos obtenidos se procesaron en Excel. Se realizó la investigación con un intervalo de confianza al 95%.

Resultados: Los datos obtenidos fueron que el 5,63% presenta depresión 4,93% sexo femenino, 0,7% sexo masculino, el 23,59% presenta ansiedad, 19,37% mujeres y 4,22% hombres, para la depresión menor 3,17%, moderada 1,76% severa 0,35% muy severa 0,35%, para la ansiedad 0,35% ansiedad mayor, 23,24% ansiedad menor, el 7,0% en los pacientes con DMT2 un tiempo de evolución menor de 4 años para la ansiedad y el 1,8% más de 25 años para la depresión.

Conclusiones: Existe una baja relación entre los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y la aparición de síntomas de ansiedad y depresión.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo2, Depresión, Ansiedad

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus type 2 is a chronic disease, these patients will have multiple changes in their personal life, social, lifestyle, and an inadequate acceptance of their condition can cause signs and symptoms of emotional involvement.

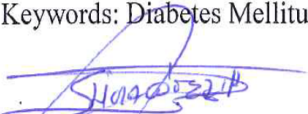
The objective is to determine the incidence of anxiety and depression in patients with DM type 2 in the outpatient clinic at General Provincial Docente Riobamba the Hospital.

Material and methods: A descriptive, correlational, non-experimental, cross-sectional study was conducted on 284 patients diagnosed with Diabetes Mellitus Type 2 in November 2018 and April 2019, for this study the Hamilton Anxiety and Depression scale was used. The data obtained were processed in Excel. The investigation was conducted with a 95% confidence interval.

Results: The data obtained were that 5.63% presented depression 4.93% female sex, 0.7% male sex, 23.59% presented anxiety, 19.37% women and 4.22% men, for minor depression 3, 17%, moderate 1.76% severe 0.35% very severe 0.35%, for anxiety 0.35% greater anxiety, 23.24% minor anxiety, 7.0% in patients with DMT2 a time of evolution less than 4 years for anxiety and 1.8% more than 25 years for depression.

Conclusions: There is a low relationship between patients diagnosed with diabetes mellitus type 2 and the appearance of symptoms of anxiety and depression.

Keywords: Diabetes Mellitus type2, Depression, Anxiety


Reviewed by: López, Ligia
LINGUISTIC COMPETENCES TEACHER



I. INTRODUCCIÓN.

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT 2) es una enfermedad metabólica degenerativa caracterizada por la deficiente utilización de insulina producida por el páncreas.

La ansiedad debe entenderse como una emoción básica del organismo que constituye una reacción de adaptación ante una situación que le genere peligro, ante esta amenaza se genera una respuesta de enfrentamiento, es una actividad del sistema nervioso simpático.

La depresión deriva del latín depressio: hundimiento, es una alteración en el estado de ánimo, manifestado con síntomas de tristeza, pérdida de interés, culpabilidad entre otros. Los pacientes diagnosticados de DMT2 no solo van a enfrentar cambios físicos sino también psicológicos

Los pacientes que presentan DMT2 con ansiedad y depresión además de presentar cambios en su estilo de vida, también pueden presentar descuido de su salud lo que conlleva a un mal cumplimiento del tratamiento, mal control de la glucosa posteriormente apareamiento temprano de complicaciones que pueden causarle tempranamente la muerte. Dentro de las complicaciones tenemos las microangiopatías y las macroangiopatías,

Se relaciona el aumento del riesgo de desarrollar ansiedad y depresión en pacientes que presentan Diabetes Mellitus Tipo 2 ante estímulos de estrés y depresión existe una serie de mecanismos que provocan una alteración en la glucosa entre ellos: una disminución de concentración de catecolaminas, la hiperactividad del eje Hipotálamo-Hipofisiario adrenal (HHA) y la respuesta inflamatoria de las citosinas, todos favorecen a la expresión de la depresión.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Según la Organización mundial de la Salud (2018) determina que:

El incremento de personas con diabetes es mayor con el pasar del tiempo para 1980 había una población de 108 millones y en el 2014 existieron 422 millones casos de diabetes en porcentaje podríamos expresar un incremento del 4.7% y 8,5% respectivamente. Se valora que produjo 1,6 millones de muertes en el año 2015, la población predominante es menor de 70 años, se estima que la Diabetes para el 2030 será la séptima causa de mortalidad. Se destaca la prevalencia de la diabetes con nivel bajo de escolaridad y personas de bajos a medianos recursos económicos

Para la Organización Panamericana de la Salud (2008) en estudio realizado manifiesta:

Alrededor de 62,8 millones de personas con diabetes en las Américas, teniendo para el 2030 91.1 millones de casos. En Latinoamérica se estima un crecimiento para el 2030 de 25 millones a 20 millones, y un aumento de 38-51 millones para el mismo año en américa del norte y el caribe.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017):

El ecuador constituye la segunda causa de mortalidad, siendo en el 2016 la tasa de mortalidad mayor en mujeres que en hombres 2628 y 2278 respectivamente, existe una tasa de crecimiento en 10 años de pacientes fallecidos por diabetes en el año 2007, hubieron 3292 fallecidos, en comparación del año 2016 , 4906 fallecidos, cabe mencionar que la tasa de hospitalización disminuyo entre los años 2015 y 2016 , los egresos hospitalarios fueron 18047 en el 2015 y 16370 en el 2016, dentro de los factores que incrementan la diabetes es no realizar actividad física y la mala alimentación, la atención de los casos es mayor en pacientes de más de 65 años.

Por la severidad de las complicaciones que provoca la diabetes mellitus tipo 2 es importante evitar o retrasar las mismas, esto logramos con un paciente en óptimas condiciones físicas y psicológicas que pueda ser capaz de su autocuidado y cumplir con su tratamiento al máximo (Organización Mundial de la Salud, 2018).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre la ansiedad y depresión en pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tuvo como meta principal determinar la predisposición de presentar ansiedad y depresión en pacientes diagnosticados de Diabetes mellitus tipo 2 y su relación a los desequilibrios que presentan como falta de autocuidado y adhesión al tratamiento que pueden ser alterados probablemente desde el inicio de la enfermedad debido a que el simple hecho de padecer una patología y posteriormente aprender a modificar sus cambios de estilo de vida que incluye nutrición, actividad física, control, tratamiento genera estrés que conlleva a cambios emocionales que se pueden manifestar signos y síntomas de ansiedad y depresión.

Respecto al enunciado se puede deducir que si un paciente no aplica a sus cuidados personales la información relevante que el personal de salud le brinda muy difícilmente podrá mantener su control metabólico adecuado en base a cualquier tipo de tratamiento ya que el mismo esta direccionado entre facultativo y paciente, también para previene complicaciones propia de esta patología, además el estado afectivo emocional deteriorado que cursa el paciente puede desencadenar un obstáculo para mantener la homeostasis que se pretende en los protocolos de control de la enfermedad.

Es importante señalar que muchos de los pacientes caen en negación acerca de la aceptación de la enfermedad como ente crónico e incurable razón por la cual el tratamiento generalizado de la enfermedad debe ser aplicado desde un sistema multidisciplinario en la que se genere una asociación interpersonal entre diferentes agentes de salud como son: médico especialista Endocrinólogo o Diabetólogo, nutricionista, psicólogo o psiquiatra, medico clínico internista, agentes de deporte, y la colaboración total del paciente y el entorno social que lo rodea es decir familiares y amigos, si existe una relación de dependencia mutua podría lograrse un eficacia en el tratamiento. Del mismo modo es significativo la educación y conocimiento que el paciente debe tener sobre la patología.

1.4 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de ansiedad y depresión en pacientes con DM tipo 2 en la consulta externa del H.P.G.D.R utilizando la escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio bibliográfico sobre la neurobiología de la ansiedad y depresión.
- Aplicar la escala de Hamilton para determinar la incidencia de ansiedad y depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Establecer la relación entre la Diabetes mellitus tipo 2 como precursor de la ansiedad y depresión.
- Implementar una charla sobre el manejo y control de la diabetes en pacientes que asisten a la consulta externa del H.P.G.D.R.

II. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMATICA O MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

Según Sánchez. G, (2007) manifiesta que:

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad que afecta a gran parte de la población mundial, es por ello que los estudios sobre esta enfermedad son muchísimos, en Egipto Ebers en siglo XV antes de cristo se creía que los signos y síntomas estaban relacionados con esta enfermedad, recién en el siglo XVI empezaron los estudios médicos en pacientes por parte de Mathew Dobson fue quien describió los síntomas de la Diabetes y manifestó que en las pruebas realizadas existía Azúcar en la orina y en la sangre. En el siglo XIX Bouchardat indico la importancia de la actividad física y la obesidad como parte del tratamiento y así avanzo los estudios de la diabetes esta esta época. (págs. 74,75,76).

2.2 DIABETES MELLITUS

La diabetes es una enfermedad crónica producto de una insuficiente producción de insulina por parte del páncreas, La función principal de la insulina es regular el azúcar en la sangre (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Se caracteriza por muchos factores de riesgo como son, la edad, sexo, IMC, antecedentes obstétricos, antecedentes familiares, sedentarismo, ambiental y autoinmune alterando las funciones normales de las células beta, causando deficiencia o resistencia. (Sanzana & Durruty, 2016).

La clasificación de la Diabetes Mellitus es: Diabetes mellitus tipo 1, Diabetes mellitus tipo 2, Diabetes mellitus gestacional. Otros tipos específicos de diabetes (Rojas, Molina, & Rodriguez, 2012).

2.2.1 Diabetes Mellitus tipo 1

La DM1 se debe a la destrucción que se da de manera inmunitaria por las células β , por lo tanto provoca insulina deficiente. (Rojas, Molina, & Rodriguez, 2012).

2.2.2 Diabetes Mellitus tipo II: La podemos clasificar en:

1. Predominantemente insulinoresistente con deficiencia relativa de insulina (Ministerio de Salud Pública, 2017).
2. Predominantemente con un defecto secretor de la insulina con o sin resistencia a la misma (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Para tener una idea de lo que ocurre al principio de la enfermedad va a existir la resistencia a la insulina compensado por el aumento de secreción de insulina dado por el páncreas de esta manera provoca Hiperinsulinemia y por ende sustenta los valores de glucosa normal tanto posprandrial como en ayunas (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Posteriormente se produce una resistencia a la insulina con disminución de secreción por parte de las células beta provocando una hiperglucemia, es en este momento donde se va a ver un aumento de glucosa en ayunas y que va a ser reflejado en los resultados de examen (Ministerio de Salud Pública, 2017).

La glucotoxicidad que se produce sostiene la resistencia a la insulina como consecuencia también se aumenta los niveles de glucosa. (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Por último existe la resistencia a la insulina pero la secreción de la misma va disminuyendo progresivamente es por ello que surge la necesidad que dar tratamiento con insulina (Ministerio de Salud Pública, 2017).

2.2.3 Complicaciones de la Diabetes mellitus tipo 2

La evolución de la diabetes mellitus tipo 2 trae complicaciones con el pasar de los años como: afectación ocular, renal, neuropatías, cardíacas, vasculares y el más común que se ve a diario en la consulta el pie diabético (Ministerio de Salud Pública, 2017).

2.3 DEPRESIÓN

Para la Organización Panamericana de la Salud (2008) relaciona que:

Los pacientes con diabetes son más propensos a desarrollar depresión, la depresión no solo es sentirse triste, decaído, tendencia a llanto fácil, desesperanza, fatiga o falta de energía, también se manifiesta por alteración en la capacidad de atención, concentración, hipersomnia o caso contrario insomnio, la persona pierde el interés de disfrutar de las cosas que disfrutaba antes en su vida cotidiana, afecta el apetito, se siente incapaz de realizar cualquier actividad, puede acompañarse también de síntomas somáticas generales o específicos (págs. 317,318).

2.3.1 Episodio depresivo leve: 2 o 3 síntomas descritos. La persona es capaz de poder cumplir muchas de sus rutinas (Organización Panamericana de la salud, 2008).

2.3.2 Episodio depresivo moderado: el paciente ya comienza a presentar dificultades en la realización de actividades presenta 4 o más síntomas (Organización Panamericana de la salud, 2008, págs. 317,318).

2.3.3 Episodio depresivo grave sin síntomas psicótico: ya existen síntomas somáticos además el paciente se siente inútil, con baja autoestima, culpable por las situaciones negativas, y presenta ideas suicidas. (Organización Panamericana de la salud, 2008, págs. 317,318).

2.3.4 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos:

La Organización Panamericana de la Salud (2008), para el episodio depresivo grave con síntomas psicóticos determina que:

El paciente no puede cumplir con actividades cotidianas, además de los síntomas descritos en el párrafo anterior se caracteriza por delirios acompañado de alucinaciones, el paciente se encuentra en un punto de riesgo porque tiene mayor tendencia al suicidio o inanición. (págs. 317,318).

2.3.5 Criterios diagnósticos de un episodio depresivo según CIE-10

Duración de al menos dos semanas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

No se puede relacionar con una afectación mental o a sustancias psicoactivas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Presencia de 4 o más de los signos y síntomas: pérdida de interés, alteraciones en el humor, pérdida de peso al menos el 5% y de apetito, alteración del interés sexual, agitación o enlentecimiento motor, levantarse 2 horas de lo que normalmente se levanta, (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

2.3.6 Criterios diagnósticos de un episodio depresivo Mayor según DMSS-5

Se requiere de 5 o más síntomas en 2 semanas, al menos debe constar: ánimo depresivo, o pérdida de interés, (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

- A. La alteración del estado de ánimo, del interés, pérdida o aumento de peso disminución de apetito , alteración en el sueño, enlentecimiento o agitación psicomotriz, incapacidad para concentrarse, sentimientos de culpa se presentan casi todos los días y debe ser observado por otra persona además de ideas suicidas sin un plan elaborado, pensamientos de muerte.
- B. Los signos y síntomas afectan clínicamente en la parte social y laboral (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- C. La depresión mayor no se asocia por otros trastornos psicóticos (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- D. Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaníaco. (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

2.4 ANSIEDAD

La ansiedad es una emoción que se presenta como respuesta ante una amenaza (Organización Panamericana de la salud, 2008).

Presentan muchos factores que pueden provocarnos ansiedad (Organización Panamericana de la salud, 2008).

Los síntomas incluyen alteraciones en el estado de ánimo, insomnio, temores (agorafobia, fobias sociales, fobias específicas), tensión, afectación cognitiva, pánico, síntomas somáticos que se manifiestan con molestias o dolores específicos o generales que pueden ser de leves a incapacitante. (Organización Panamericana de la salud, 2008).

2.4.1 Criterios diagnósticos de Ansiedad Generalizada según DMSS-5

- a) Síntomas de Ansiedad y preocupación en la mayor parte del tiempo presentes que ausentes mínimo 6 meses y se relaciona con la actividad laboral (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- b) Está bien preocupado y no lo controla (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- c) Se asocian a 3 o más síntomas: 1. El paciente presenta Inquietud. 2. Fatiga. 3. Dificultad para concentrarse. 4. Irritabilidad. 5- Tensión muscular. 6. Alteraciones en el sueño, (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- d) Los síntomas afectan la parte laboral o social (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- e) Los síntomas no se relacionan por efectos de sustancias como drogas u otras enfermedades (hipertiroidismo) (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- f) La sintomatología no se asocia con otro trastorno mental (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

2.4.2 Criterios diagnósticos de Ansiedad por otras causas medicas según DMSS-5

- 2 La ansiedad es un efecto fisiológico directo de otra enfermedad partiendo de la exploración física, historia clínica, análisis de laboratorio. (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- 3 No se asocia a otro trastorno mental que el descrito (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- 4 No se da en el tiempo de síndrome confusional (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).
- 5 Los síntomas afectan la parte social y laboral (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

2.5 NEUROBIOLOGIA DE LA DEPRESION

Los pacientes deprimidos presentan disminución de catecolaminas, precursores, transportadores (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016).

Dávila. A, González. R, Liangxiao. M, Niu xin, (2016) ha propuesto:

Las alteraciones están dadas por la hiperactividad del eje hipotálamo-hipofisario adrenal (HHA). El eje HHA, al liberar la hormona liberadora de corticotropina (CRH) del núcleo Paraventricular del hipotálamo, proporciona la mayor respuesta fisiológica al estrés para estimular la liberación de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) de la hipófisis, la cual estimula la liberación de glucocorticoides (GC) desde la corteza adrenal a la circulación sanguínea. Los GC ejercen efecto de retroalimentación negativa hacia el hipotálamo y la hipófisis que limita el grado de activación del eje (págs. 10,11).

Los GC promueven la activación de la amígdala, que a su vez ejerce un control excitador sobre el hipotálamo. En cambio, el hipocampo ejerce un control inhibitor sobre el eje, lo cual es crucial para limitar su activación (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016).

En pacientes con depresión no se suprime la secreción de cortisol al administrar Dexametasona determinando una alteración en la regulación de retroalimentación e hiperactividad del eje HHA (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016).

Se ha determinado que en pacientes deprimidos al administrar CRH disminuye la liberación de ACTH pero las concentraciones de cortisol son las mismas (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016).

Estas alteraciones se creen que son en respuesta a una hipersecreción de CRH, por encontrarse aumento en sus concentraciones en pacientes suicidas (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016).

El estrés puede generar consecuencias como la disminución del volumen del hipocampo (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016).

Ilustración 1. Alteraciones Neurobiológicas de la Depresión

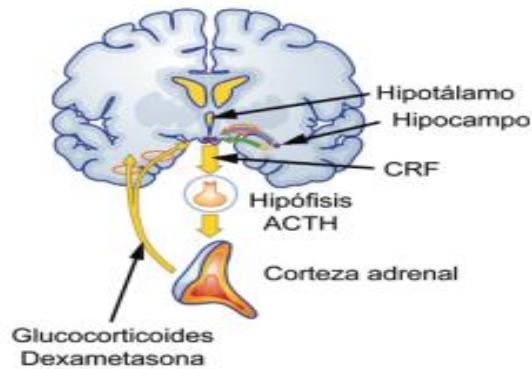


Figura 2. (Manzanera & Lozano, 2009)

2.5.1 Funciones del cortisol.

Para Sadek. N & Nemeroff. C (2000) Existe un aumento en la respuesta fisiológica cuando nos sometemos a estrés. Normalmente ante una amenaza se genera una retroalimentación negativa cuando hay un aumento en su secreción pueden causar que la presión arterial aumente, inhibición inmunológica, diabetes (pág. 466).

2.5.2 Catecolaminas en la Neurobiología de la depresión

La información se transmite a lo largo de una neurona a través de un impulso eléctrico, pero las neuronas no son una red continua, entre ellas existe la hendidura sináptica, que el impulso eléctrico no puede atravesar por lo que se movilizan los neurotransmisores (Giner & Gibert, 2013).

El impulso eléctrico al llegar al límite de la hendidura sináptica libera moléculas que alcanzan la membrana de la siguiente neurona se unen a receptores específicos y provocan la continuidad del impulso eléctrico, posteriormente las moléculas de neurotransmisores son recaptadas por las neuronas (Giner & Gibert, 2013).

Existe un desequilibrio de serotonina, adrenalina, dopamina responsables de la depresión (Giner & Gibert, 2013).

La Serotonina se sintetiza en las neuronas del SNC y en las células enterocromafines del intestino (Giner & Gibert, 2013).

Interviene en funciones fisiológicas como la regulación de sueño y apetito, estado de ánimo, presión arterial, secreción de hormonas, regula la actividad motora y sexual (Giner & Gibert, 2013).

En la depresión se ha demostrado que la síntesis y disponibilidad de serotonina esta disminuida (Giner & Gibert, 2013).

1) La serotonina se produce a nivel encefálico en los núcleos dorsal y medial del rafe desde ahí surgen vías serotoninérgicas que se dirigen a la corteza orbitofrontal involucrada en el proceso cognitivo de la toma de decisiones y expectativas (Giner & Gibert, 2013).

La inhibición en su actividad debido a la disminución de serotonina produce los síntomas de humor depresivos e indecisión (pierde las ganas de buscar un nuevo trabajo) (Giner & Gibert, 2013).

2) Córtex Cingulado anterior: núcleo importante en los procesos de motivación, expresión de las emociones y memoria lo que provoca desmotivación, sentimientos de inutilidad y culpa, pensamientos recurrentes de suicidio y muerte (Giner & Gibert, 2013).

3) Hipotálamo: interviene en la regulación del sistema neurovegetativo como el hambre e influye en los estados de ánimo provocando pérdida o aumento apetito y anhedonia (Giner & Gibert, 2013).

4) Formación reticular: mantiene equilibrio sueño vigilia, debido a la disminución de serotonina que activa el sistema reticular se provocan síntomas de insomnio persistente o hipersomnia (Giner & Gibert, 2013).

5)Cuerpo estriado: componente del sistema de cuerpos basales que interviene en la modulación del movimiento provocando, fatiga, enlentecimiento psicomotor, agitación (Giner & Gibert, 2013).

6) Medula espinal: vía de conducción de impulsos motores y sensitivos entre cerebro y organismo su asta dorsal es el lugar de integración de la sensación dolorosa, la reducción

de concentración de neurotransmisores disminuye el umbral de percepción provocando síntomas somáticos de dolor y cansancio (Giner & Gibert, 2013).

7) Córtex: la reducción de la actividad difusa de todas las vías de serotonina que van al córtex provoca fatiga (Giner & Gibert, 2013).

8) Amígdala: uno de los núcleos principales del sistema límbico que regula la vida emotiva, provocando: pena, angustia, alegría e ideas de suicidio (Giner & Gibert, 2013).

La Noradrenalina, su producción también esta disminuida, se encarga de la regulación de sueño, hambre, estado de ánimo, instinto, motivación, secreción hormonal y de modulación de movimiento, se produce en el Locus Cerúleus situado en el tronco cerebral (Giner & Gibert, 2013).

Estas neuronas noradrenérgicas inervan prácticamente las mismas áreas cerebrales que las serotoninérgicas, córtex orbitofrontal, cíngulo anterior, hipotálamo, medula espinal, corteza y amígdala, provocando síntomas como: insomnio, fatiga, pérdida del apetito, ideas suicidas (Giner & Gibert, 2013).

Además desde el locus cerúleus surgen proyecciones a las siguientes regiones cerebrales (Giner & Gibert, 2013).

Cerebelo: el cual controla el flujo de información entre corteza y aparato locomotor si su actividad esta disminuida los impulsos motores se alteraran provocando enlentecimiento o agitación psicomotor, córtex prefrontal dorso lateral regula la atención y la función ejecutiva provocando distracción (Giner & Gibert, 2013).

Dopamina: actúa a nivel de circuito de ganglios basales su disminución provoca agitación o enlentecimiento psicomotor, anhedonia, cansancio mental y físico, falta de atención.(Giner & Gibert, 2013).

2.5.3 Estrés, inflamación y sistema neuroendocrino

Nuestro sistema inmunológico está compuesto por células que ayudan a la defensa ante cualquier situación que pueda causar desequilibrio (como las células T, células B) así como astrocitos y microglía (en el SNC) (Sadek & Nemeroff, 2000).

Ante la presencia de un factor estresante inducen a la producción de Citocinas entre las que incluyen: interferones, interleucinas, factor de necrosis tumoral, óxido nítrico, prostaglandinas provocando síntomas de cambios emocionales (Sadek & Nemeroff, 2000).

Al existir un aumento de Citocinas proinflamatorias provoca resistencia en la acción de los receptores de glucocorticoides, el efecto indirecto de los glucocorticoides estimulan en el hipotálamo la secreción de hormona liberadora de corticotropina, causando una sobre activación del eje HHA , afectando su inhibición por retroalimentación negativa (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016), (Sadek & Nemeroff, 2000).

Las citoquinas alteran a los neurotransmisores monoaminas cerebrales en múltiples regiones del cerebro (Sadek & Nemeroff, 2000).

Las Citocinas que liberan provoca hiperactividad del eje Hipotálamo-Hipofisario-Adrenal junto a la activación de la amígdala son IL-1, TNF-alfa, IL-6, IL-8 aumentando la producción de interferón gama de las células T y de proteínas de fase aguda, las Citocinas (actúan como neurotransmisores) disminuye la disponibilidad L-Triptófano y por consecuencia la disminución de serotonina a nivel central (Dávila, González, Liangxiao, & Xin, 2016), (Sadek & Nemeroff, 2000).

2.5.4 Monoaminas en diabetes

La insulina cumple una función de regulación en la síntesis y recaptura de noradrenalina (NA) y dopamina (DA) en el sistema nervioso central (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

Es decir la insulina regula las cantidades adecuadas de catecolaminas en la sinapsis (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

2.5.5 Eje HPA y cortisol en la DM

La Hiperkortisolemia subclínica que es la elevación del Cortisol pero sin poder evidenciar con datos de dicho aumento como en la Hipertensión Arterial, aparece cuando hay alteración en el eje HPA (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

La Hiperinsulimienia compensatoria en pacientes con DM2 probablemente presenta Hiperkortisolemia, a su vez están relacionadas a las complicaciones neuropsiquiátricas como depresión, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

El aumento de la Insulina (produce un trastorno en el eje HPA), y su interacción con el Cortisol provoca las alteraciones de memoria y del estado de ánimo (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

La Hiperkortisolemia perturba las funciones en áreas límbicas y además de producir daño en estructuras cerebrales (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

En la Diabetes particularmente se produce elevación de la ACTH y la Corticoesterona esto indica una Hiperactivación del eje HPA que es producida también por una Hipoglucemia que origina la Hiperglucemia (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

El Hipotálamo con sus sensores de Glucosa en el núcleo Ventromedial y la porción Parvocelular del núcleo Paraventricular, encargado de la función de regular la ingesta y el balance metabólico, es por eso que la glucosa podría ser la sustancia responsable del fenómeno (Castillo , Barrera, Perez, & Alvarez, 2006).

III METODOLOGIA

3.1 Diseño de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo, correlacional de corte transversal no experimental, con el objetivo de determinar si existe ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, además establecer si existen más casos de ansiedad y depresión en los pacientes con más tiempo de evolución. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo Noviembre 2018-Abril 2019.

- Descriptivo: para poder analizar y describir cada uno de los hallazgos obtenidos en cifras cuantitativas de la operacionalización de las variables que se determinaron para identificar los diversos índices analizados.
- Correlacional: analizamos la relación de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 como predisponente de la ansiedad y depresión.
- De corte transversal: porque se evaluó a los pacientes en un tiempo establecido permitiendo la medición de variables en la muestra determinada.
- De tipo no experimental: ya que no se realizó ningún experimento en los pacientes, por lo cual no existió grupo control.

3.2 Métodos de la investigación

Método inductivo. De lo particular para llegar al todo, en este caso dependemos de la muestra que son los pacientes con DMT2 como predisponente de ansiedad y depresión se determinara la relación que defina el problema de investigación en toda la población.

Método deductivo. Parte de lo general para establecer que esta se halla inmersa en las premisas particulares, en este caso la conclusión, es una consecuencia por ejemplo la ansiedad y depresión originada por la hiperglicemia

Analítico y sintético: se analizó de forma individual cada una de las variables establecidas en la investigación, posterior se vinculó y se relacionó entre las variables de estudio. Se analizó las escalas de Hamilton utilizadas para determinar la presencia de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

3.3 Enfoque de la investigación

La investigación fue cuantitativo-cualitativo, para poder establecer una relación con sus resultados.

3.4 Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta externa del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo noviembre 2018- abril 2019 siendo un total de 1084 pacientes.

3.5 Muestra: La muestra estuvo compuesta por 284 pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2, incluyen pacientes a partir de los 20 años de edad, previamente se les informo sobre el tema en estudio, accedieron a firmar el consentimiento (Ver Anexos). La investigación se realizó en la consulta externa del hospital provincial general docente Riobamba en el periodo noviembre 2018- abril 2019. Para el cálculo de la muestra se aplicó la siguiente formula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N: tamaño de la muestra, Z: nivel de confianza, P: probabilidad de éxito o proporción esperada, Q: probabilidad de fracaso, D: Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). Al aplicar la formula obtenemos:

N=1084 Z= 95% P=0,5% q=0,5 d=0,05 M= 284

3.6 Técnica de recolección de datos primarios y secundarios

Para realizar la recolección de datos se nos emitió un permiso por parte del Hospital Provincial General docente Riobamba.

Se utilizó la entrevista con la aplicación de la escala de Hamilton y la revisión documental para obtener la información necesaria para las variables que nos ayuden a establecer la relación entre la diabetes mellitus tipo II con la ansiedad y depresión.

3.7 Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios

Se procedió a la aplicación de 2 escalas que corresponde a la escala de ansiedad y depresión de Hamilton (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

La escala de calificación de ansiedad de Hamilton, se compone de varias preguntas en un total de 14. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Cada rango de preguntas está relacionada con la enfermedad existen preguntas específicas para ansiedad somática y ansiedad psíquica el rango va de 0-56, está determinada por una escala de 0-4 puntos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Para la puntuación se basa en la propuesta por Beck: 0-5: no ansiedad, 6-14 ansiedad menor, ≥ 15 : ansiedad mayor (Ver Anexos) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

La escala de depresión de Hamilton también posee preguntas específicas que en total son 17 preguntas, el puntaje total es de 0-52. A diferencia de la escala de ansiedad los ítems van a estar formados 0-4 y 0-2 puntos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Para obtener el puntaje total se procederá a la suma de cada ítem, en esta escala existen preguntas específicas para: melancolía (1, 2, 7, 8, 10 y 13); ansiedad (9-11) y sueño (4-6) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

La evaluación será: No deprimido: 0-7 Depresión ligera-menor: 8-13 Depresión moderada: 14-18 Depresión severa: 19-22 Depresión muy severa: ≥ 23 . (Ver Anexos) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Se elaboró un cuestionario de 1 pregunta abiertas que incluye el tiempo de evolución de la enfermedad

3.8 Procesamiento de la información

El procedimiento de la investigación se basa en varios pasos importantes:

Primero se analizó el tema a investigar, se plantearon los objetivos, general y específicos, de elaboraron las variables, se realizó el estado del arte basándonos en la teoría más

actualizada, utilizamos la escala de ansiedad y depresión de Hamilton para recolectar la información.

Para analizar las variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas, también frecuencias relativas, para las variables cuantitativas se procesaron en tablas cruzadas en excel, se realizó la investigación con un intervalo de confianza al 95%.

Para tabular los datos recolectados de los pacientes se utilizó el programa Excel.

Se detallaron los datos obtenidos en tablas, gráficos, barras y pasteles, realizando un análisis porcentual y comparativo.

3.9 Confidencialidad y ética en el manejo de los datos de la investigación

Se consideraron aspectos como el respeto a la propiedad intelectual de los autores de artículos científicos los cuales fueron debidamente referenciados.

Para realizar la investigación fue necesario contar con el consentimiento informado de los involucrados a quienes se les explico su derecho de participar o de negarse, todos accedieron a formar parte de la investigación (Ver Anexos).

Para la inclusión del grupo estudio se realizó respetando la declaración de Helsinki II aplicados en las personas.

3.10 Identificación de variables

3.10.1 Variable independiente.

Diabetes Mellitus tipo II

3.10.2 Variable dependiente.

Ansiedad y depresión

3.10.3 Variable interviniente

Charla dirigida a los pacientes diagnosticados de Diabetes mellitus tipo 2 y que acuden a consulta externa.

3.11 Operacionalización de variables

Características Demográficas

Sub variable	Definición	Tipo de variable	Escala de clasificación	Indicador
Edad	Años cumplidos	Cuantitativa Continua	20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 >65	Distribución de la población por grupos de edades.

Sexo	Sexo biológico de preferencia.	Cualitativa Discreta	Masculino Femenino	Distribución de la población según el sexo.
------	--------------------------------	-------------------------	-----------------------	---

Otras características

Evolución de la enfermedad	Tiempo que transcurre desde el diagnóstico hasta el tiempo actual	Cuantitativa continua	0-4 años 5-9 años 10-14 años 15-19 años 20-24 años ≥25 años	Distribución de la muestra según el tiempo de evolución.
----------------------------	---	--------------------------	--	--

Escala de ansiedad de Hamilton

Variable	Definición		Escala de clasificación	Indicador
Escala de ansiedad de Hamilton	Escala que mide la ansiedad	Cualitativa politémica ordinal	No ansiedad Ansiedad menor Ansiedad mayor	Porcentaje de personas que presenta Ansiedad.

Escala de depresión de Hamilton

Variable	Definición		Escala de clasificación	Indicador
Escala de depresión de Hamilton	Escala que mide la depresión	Cualitativa politémica ordinal	No deprimido Depresión menor Depresión moderada Depresión severa Depresión muy severa	Porcentaje de personas que presenta depresión.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados

Tabla 1. Distribución de pacientes según el sexo en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Sexo	Pacientes	Porcentaje
Masculino	72	25,35%
Femenino	212	74,65%
Total	284	100%

Fuente: Encuesta elaborada a los pacientes con DMT2

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 1. Distribución de pacientes según el sexo en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Encuesta elaborada a los pacientes con DMT2

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e Interpretación: De 284 pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2 el 74,65% son mujeres y el 25,35% hombres, según la OMS la diabetes es más frecuente en la población femenina. Según el INEC la tasa de mortalidad más alta se da en mujeres.

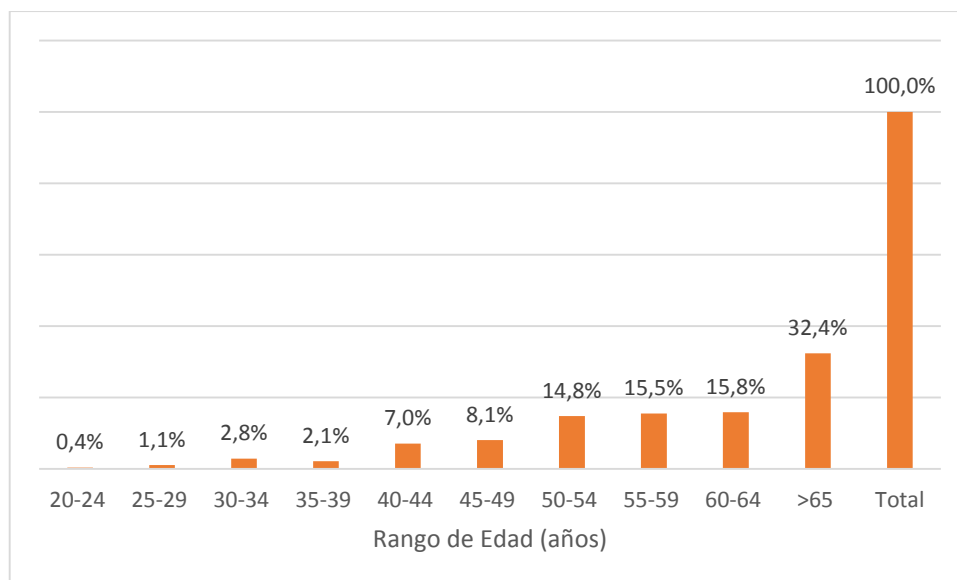
Tabla 2. Distribución de pacientes según la edad en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Rango de edad (años)	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje
20-24	0	1	1	0.4%
25-29	0	3	3	1.1%
30-34	2	6	8	2.8%
35-39	1	5	6	2.1%
40-44	8	12	20	7.0%
45-49	5	18	23	8.1%
50-54	8	34	42	14.8%
55-59	12	32	44	15.5%
60-64	12	33	45	15.8%
>65	24	68	92	32.4%
Total	72	212	284	100.0%

Fuente: Encuesta elaborada a los pacientes con DMT2

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 2. Distribución de pacientes según la edad en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Encuesta elaborada a los pacientes con DMT2

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e Interpretación: En nuestro estudio las edades de los pacientes con Diagnostico de Diabetes mellitus tipo 2 es mayor a partir de los 65 años de edad, con un porcentaje del 32,4%, el rango de 60-64 años es del 15.8% solo el 0.4% de los casos son menores de 25 años.

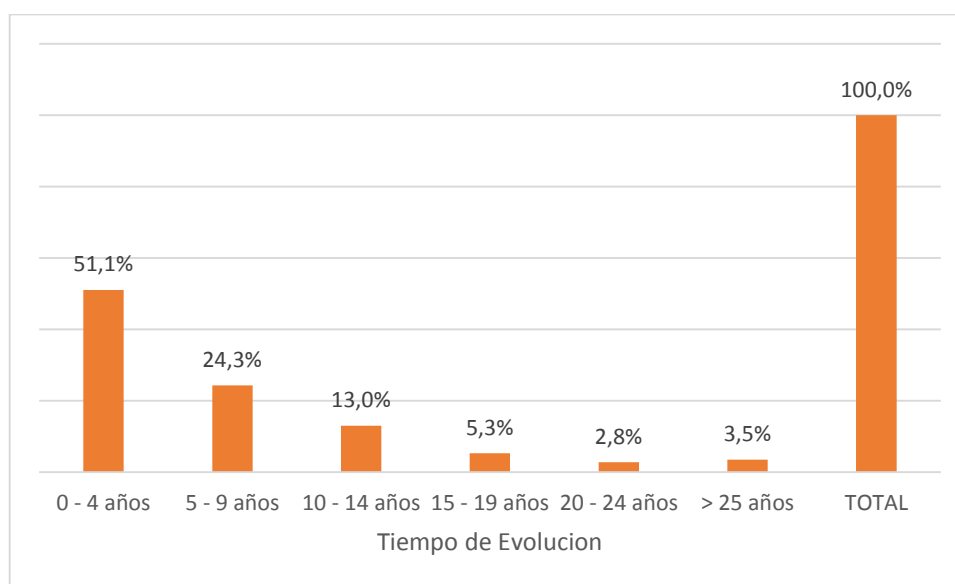
Tabla 3. Distribución de pacientes según el tiempo de evolución en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019

Tiempo de evolución de la enfermedad				
	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje
0 - 4 años	37	108	145	51.1%
5 - 9 años	18	51	69	24.3%
10 - 14 años	9	28	37	13.0%
15 - 19 años	4	11	15	5.3%
20 - 24 años	2	6	8	2.8%
> 25 años	2	8	10	3.5%
TOTAL	72	212	284	100.0%

Fuente: Encuesta elaborada a los pacientes con DMT2

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 3. Distribución de pacientes según el tiempo de evolución en casos de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acudieron a consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Encuesta elaborada a los pacientes con DMT2

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: El 51,1 % de los pacientes tienen menos de 4 años de evolución, el 3,5% presentan más de 25años de enfermedad.

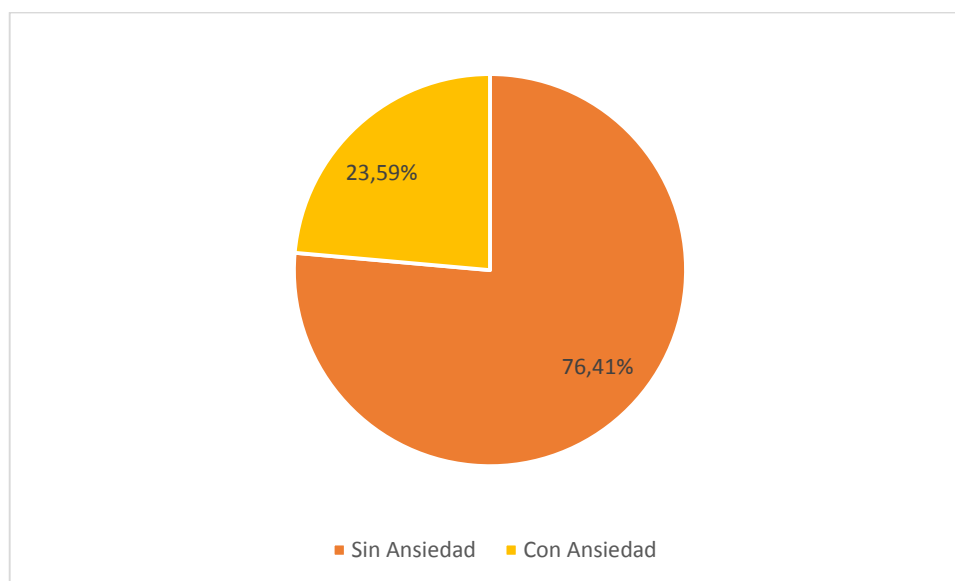
Tabla 4. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R., periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Ansiedad	Número de pacientes	Porcentaje
Sin Ansiedad	217	76.41%
Con Ansiedad	67	23.59%
Total	284	100.00%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 4. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R., periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: El 23,59% de pacientes tiene ansiedad, el 76,41% no tienen ansiedad.

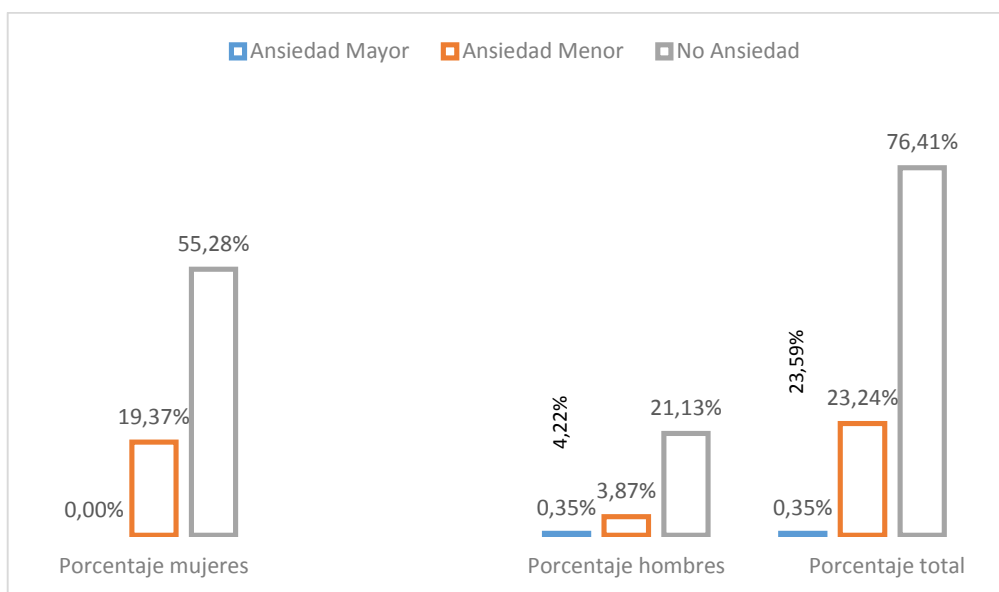
Tabla 5. Distribución de los resultados según la Escala de Ansiedad en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Escala de Ansiedad	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje mujeres	Porcentaje hombres	Porcentaje total
Ansiedad Mayor	1	0	1	0,00%	0,35%	0,35%
Ansiedad Menor	11	55	66	19,37%	3,87%	23,24%
No Ansiedad	60	157	217	55,28%	21,13%	76,41%
Total general	72	212	284	74,65%	25,35%	100,00%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 5. Distribución de los resultados según la Escala de Ansiedad en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: Se determina que en el 23,24% hay ansiedad menor y predomina en mujeres con un 19,37% y 3,87% para los hombres, es importante recalcar que el 76,41% no presenta ansiedad lo cual es muy positivo. Solo el 0,35% presenta ansiedad mayor y es en los hombres.

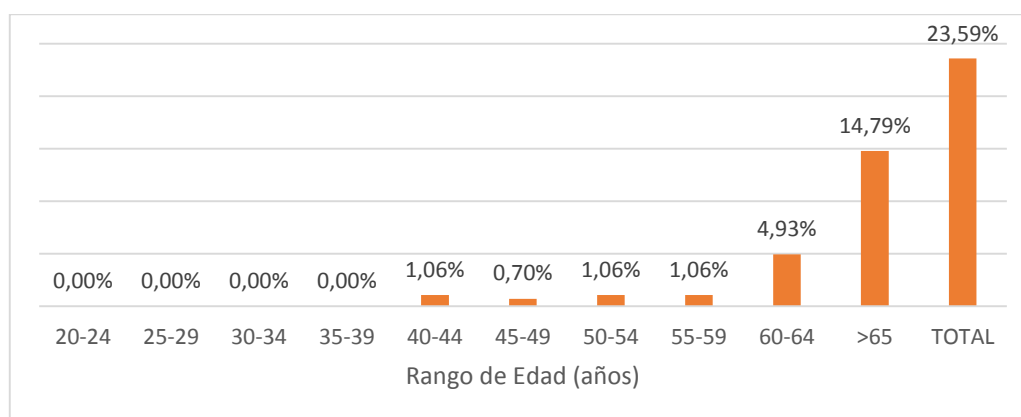
Tabla 6. Distribución según rangos de edad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Rango de Edad (años)	Pacientes con Ansiedad	Porcentaje de Ansiedad
20-24	0	0.00%
25-29	0	0.00%
30-34	0	0.00%
35-39	0	0.00%
40-44	3	1.06%
45-49	2	0.70%
50-54	3	1.06%
55-59	3	1.06%
60-64	14	4.93%
>65	42	14.79%
TOTAL	67	23.59%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 6. Distribución según rangos de edad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados con la Escala de Ansiedad de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: Se evidencia que de la población que dio positivo para la Escala de Ansiedad mayoritariamente corresponden al grupo mayor igual a 65 años con 14.79 %.

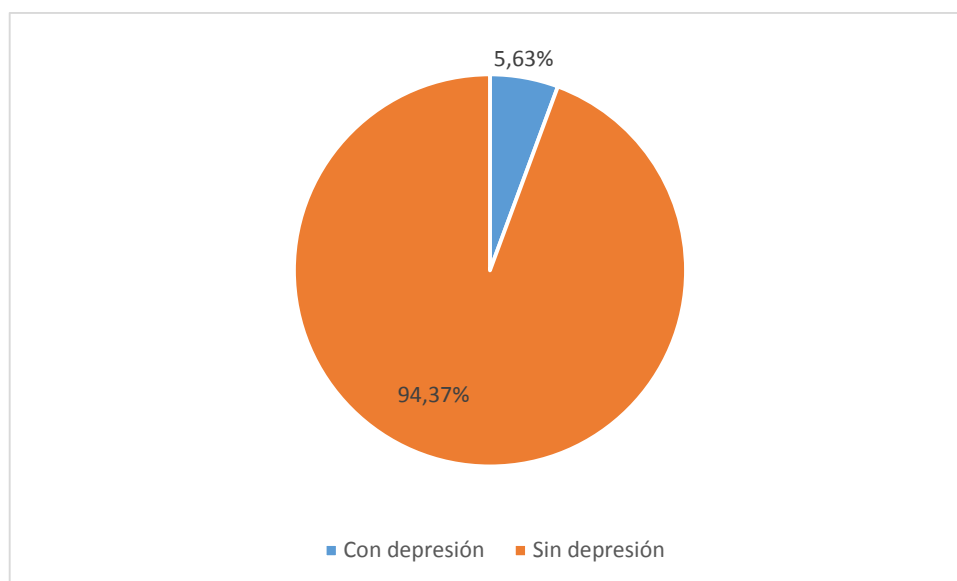
Tabla 7. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Depresión de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Depresión	Número de pacientes	Porcentaje
Con depresión	16	5.63%
Sin depresión	268	94.37%
TOTAL	284	100.00%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 7. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que fueron evaluados con la Escala de Depresión de Hamilton en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: El 5,63% presenta depresión un porcentaje menor en comparación a los que no tienen depresión que es el 94.37%

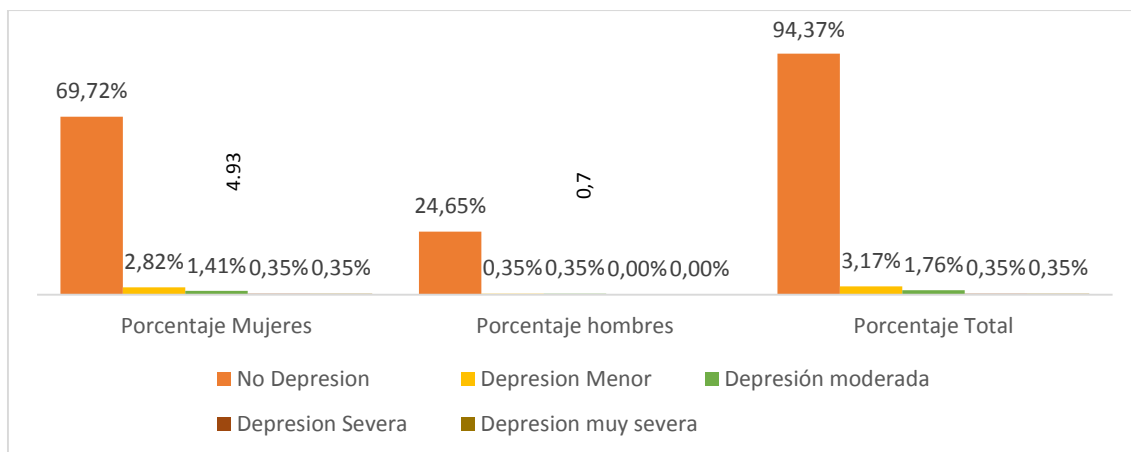
Tabla 8. Distribución de los resultados según la Escala de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Escala de Depresión	N° Hombres	N° Mujeres	Total	Porcentaje de Hombres	Porcentaje Mujeres	Porcentaje Total
No Depresión	70	198	268	24,65%	69,72%	94,37%
Depresión Menor	1	8	9	0,35%	2,82%	3,17%
Depresión moderada	1	4	5	0,35%	1,41%	1,76%
Depresión Severa	0	1	1	0,00%	0,35%	0,35%
Depresión muy severa	0	1	1	0,00%	0,35%	0,35%
Total	72	212	284	25,35%	74,65%	100,00%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 8. Distribución de los resultados según la Escala de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: El 94,37% de los pacientes no presenta depresión, el 3,17% tiene depresión menor, el 1,76% presenta depresión moderada, y es mayor en mujeres, solo existe 1 caso de depresión severa y 1 de depresión muy severa lo que representa el 0,35% respectivamente, un valor muy bajo.

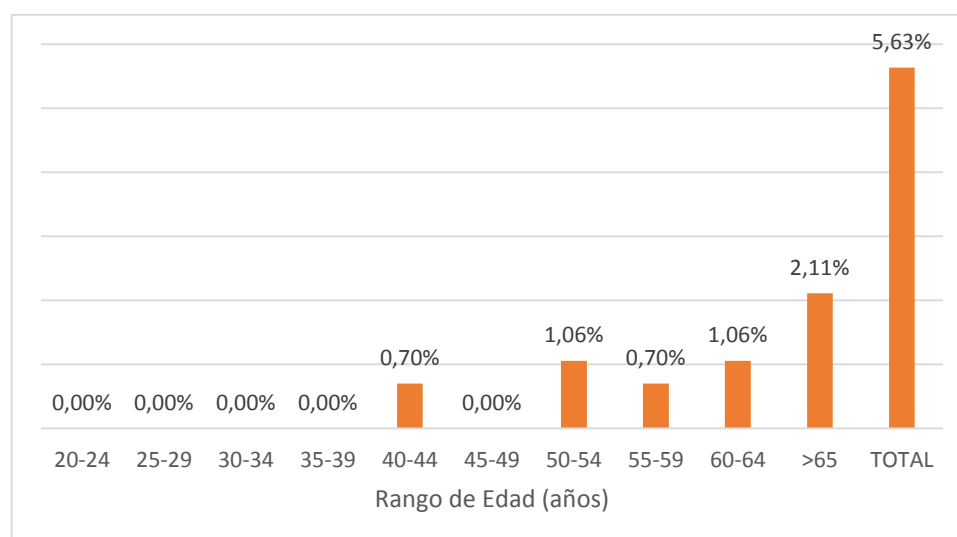
Tabla 9. Distribución de pacientes con depresión según rangos de edad, evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019

Rango de edad (años)	Pacientes con Depresión	Porcentaje
20-24	0	0.00%
25-29	0	0.00%
30-34	0	0.00%
35-39	0	0.00%
40-44	2	0.70%
45-49	0	0.00%
50-54	3	1.06%
55-59	2	0.70%
60-64	3	1.06%
>65	6	2.11%
TOTAL	16	5.63%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 9. Distribución de pacientes con depresión según rangos de edad evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: De la población que tiene depresión según la Escala de Hamilton el grupo etario con mayor incidencia es el que comprende los mayores de 65 con 2.11%, mientras que el 0.70% lo comprenden de 40 a 44 años y de 55 a 59 años.

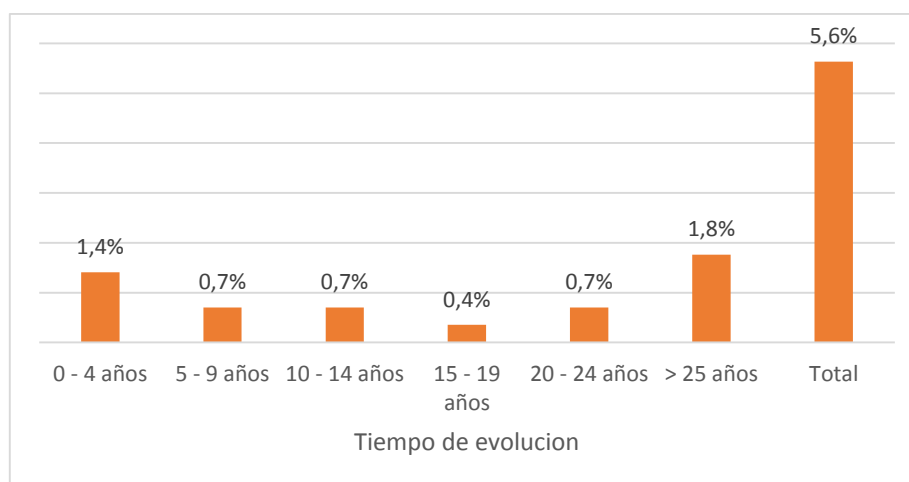
Tabla 10. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con depresión evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Tiempo de evolución de la enfermedad	Pacientes con Depresión	Porcentaje
0 - 4 años	4	1,4%
5 - 9 años	2	0,7%
10 - 14 años	2	0,7%
15 - 19 años	1	0,4%
20 - 24 años	2	0,7%
> 25 años	5	1,8%
TOTAL	16	5,6%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Gráfico 10. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con depresión evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis e interpretación: El mayor porcentaje de pacientes que presentan depresión según la escala de Hamilton se puede reflejar en Diabéticos con más de 25 años de evolución con un 1.8%, seguido de los que presentan hasta 4 años de diagnóstico con el 1.4%.

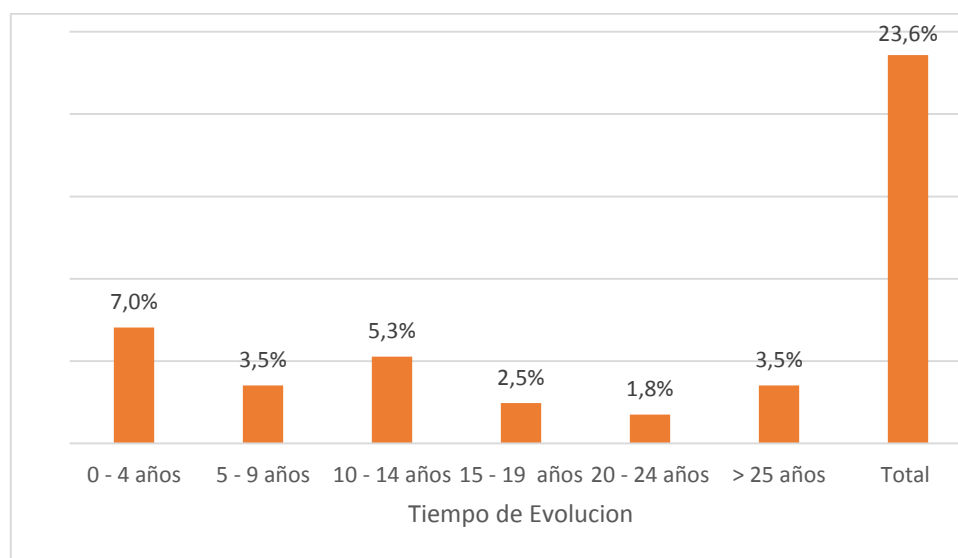
Tabla 11. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con ansiedad evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.

Tiempo de evolución De la enfermedad	Pacientes con Ansiedad	Porcentaje
0 - 4 años	20	7,0%
5 - 9 años	10	3,5%
10 - 14 años	15	5,3%
15 - 19 años	7	2,5%
20 - 24 años	5	1,8%
> 25 años	10	3,5%
TOTAL	67	23,6%

Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Grafico 11. Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes con ansiedad evaluados en consulta externa del H.P.G.D.R, periodo Noviembre 2018- Abril 2019.



Fuente: Escala de Ansiedad y Depresión de Hamilton

Autores: Guamanquishpe. J & Parra. S.

Análisis y discusión: La ansiedad por el contrario a la depresión no presenta una predisposición en los años de evolución que presenta un paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Se puede decir que los diabéticos que tienen entre 15 – 19 y 20-24 años de evolución tienen el menor índice con 2.5% y 1.8% respectivamente. Y el mayor porcentaje lo presentan los pacientes que llevan hasta 4 años de diagnóstico de Diabetes con un 7%.

4.2 Discusión

La Diabetes mellitus Tipo 2 es una enfermedad crónico degenerativa, que afecta sin distinción de edad, sexo, raza. Al ser diagnosticados es difícil poder asumir y aprender a vivir con una enfermedad que nos va acompañar para toda la vida, se sabe que la DMT2 incluye en el estilo de vida abarca un adecuado tratamiento farmacológico y no farmacológico.

En esta investigación se encontró que el 5,63% de pacientes presentan Depresión y el 23,59% ansiedad, es una prevalencia baja en comparación con otros estudios realizados donde determina que

Llambrich. J, Massons. J, Trilla. M, Perez. R, Perez. A, Bundu. M, al estudiar en Barcelona a 85 pacientes luego de aplicar test de Beck, el 27% tenía depresión, el 47% ansiedad, según la gravedad el 9% leve, 11% moderada, 7% grave, para la ansiedad el 23,5% leve, 16,5% moderada, 7% grave sin observarse relación con el tiempo de evolución.

En México, Martínez, F. Tovilla, C. López, L. Juárez, I. Jiménez, M. González, C. Pool, S. en un estudio realizado a 702 personas donde utilizaron escala de Hamilton el 48,8% presentaron ansiedad y el 49,78% los casos fueron más frecuentes en mujeres que en hombres.

Realizaron una investigación Guairacaja, V. y Jara, F. en Cuenca- Ecuador en el 2017 utilizando la escala de Hamilton lo aplicaron a 174 pacientes con DMT2 el 50% presentó ansiedad y 31,4% depresión leve la edad con más relevancia fue de 61-70 años

Existe una diferencia en la prevalencia encontrada en pacientes con ansiedad y depresión que podría deberse por la población estudiada, los criterios de inclusión y exclusión, los test aplicados, sin embargo del porcentaje el obtenido del 5,63 % de depresión el 2,11% son casos mayor de 65 años, según el sexo el 4,93% son mujeres y el 0,7% hombres, estos valores se correlacionan con las observaciones realizadas por otros autores, al evaluar la escala la depresión menor es de 3,17%, moderada 1,76% severa 0,35% muy severa 0,35%, para la ansiedad el 14,79% son en casos mayores de 65 años, el 0,35% tiene ansiedad mayor, 23,24% ansiedad menor, si comparamos estos valores van a cambiar excepto el de ansiedad menor que presenta valores muy similares. De los

pacientes con depresión el 1,8 % tiene un tiempo de evolución mayor de 25 años y para la ansiedad el 7% es un tiempo menor a 4 años.

V. CONCLUSIONES

Al estudiar la neurobiología de la ansiedad y depresión asocia que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan una disminución de concentración de catecolaminas acompañado de la hiperactividad del eje Hipotálamo- Hipofisiario adrenal (HHA) y la respuesta inflamatoria de las citocinas, todos favorecen a la expresión de la ansiedad y depresión.

Al aplicar la escala de ansiedad y depresión de Hamilton determinamos el 76,41 % no presenta ansiedad, el 94,4% no presenta depresión son datos confortables ya que la mayoría de la población está acepta su enfermedad sin provocar cambios emocionales que puedan conllevar a la ansiedad y depresión.

Al establecer la relación de la diabetes mellitus tipo 2 como precursor del desarrollo de la ansiedad y depresión se estableció que solo el 23,59% presenta ansiedad y el 5,6% presenta depresión.

Luego de la charla impartida a los pacientes con DMT2 expuesta en consulta externa se observó gran interés por el tema, hubo una buena participación de los pacientes exponiendo sus inquietudes como: consejería dietética, complicaciones, actividad física.

VI. RECOMENDACIONES

Educación a los pacientes sobre la diabetes sus complicaciones, tratamiento para que tengan un conocimiento mínimo de su patología, el mismo debe estar basado en la bibliografía más actualizada.

Aplicar la escala de ansiedad y depresión de Hamilton en DMT2 al menos una vez al año para poder hacer un diagnóstico y seguimiento adecuado.

Elaborar más estudios del tema para poder realizar un mejor estudio de comparación ya que existe mucha variación en nuestra investigación.

Dar charlas con mayor frecuencia sobre la diabetes tanto a pacientes como a grupos con factores de riesgo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Antunez, M., & Bettiol, A. (Abril de 2016). Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa de Medicina Interna. *Trabajos Originales*, 41(2), 103. Recuperado el 2019, de Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa de Medicina Interna: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n2/v41n2a05.pdf>
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). Guía de consulta de los criterios Diagnosticos del DMS5. En A. A. Psiquiatría, *Guía de consulta de los criterios Diagnosticos del DMS5* (Quinta ed., págs. 116-117). Arlington: VA. Obtenido de https://iramirez.webnode.es/_files/200000160-5cb3e5dad4/DSM5.pdf
- Castillo , J., Barrera, D., Perez, J., & Alvarez, F. (2006). Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. *Revista de neurobiología*, 51(6), 6. Obtenido de https://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2015/04/depresion-y-diabetes-epidemiologia.pdf?fbclid=IwAR0GgKYQr6DQKPipkAIUZd8GpIqTi_zqjDHV4xF7Esv1oXj_uoPC1W8J6Ss
- Colunga, C., De Alba, J., Salazar, J., & Gonzalez, M. (Enero de 2008). Type 2 diabetes and depression in Guadalajara, Mexico, 2005. *Revista de salud Publica*, 10(1), 139. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v10n1/v10n1a13.pdf>
- Dávila, A., González, R., Liangxiao, M., & Xin, N. (2016). Estudio sinomédico de la fisiopatología de la depresión. *Revista Internacional de Acupuntura*, 10(1), 10-11. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-articulo-estudio-sinomedico-fisiopatologia-depresion-S1887836916300060>
- DiLorenzi, R., Bruno, L., Pandolfi, M., Javiel, G., & Goñi, M. (2017). Hipoglucemia en pacientes Diabéticos. *Revista Uruguay de Medicina Interna*, 1(53), 54-55. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rumi/v2n3/2393-6797-rumi-2-03-51.pdf>
- Gil, L., Sil, M., Dominguez, E., Torres, L., & Medina, J. (2013). Guía de Práctica Clínica Diagnostico y Tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(1), 1,2,3. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>
- Giner, J., & Gibert, J. (28 de 8 de 2013). *YouTube*. Obtenido de La Depresion Mayor Base Neuroquímica: <https://www.youtube.com/watch?v=iXSlqbFKMc4>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (10 de Noviembre de 2017). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Diabetes:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2017/Diabetes.pdf>

Manzanera, R., & Lozano, J. (2009). *Neurobiología de la Depresión, Consecuencias físicas y tratamiento farmacológico*. Obtenido de lAria: https://www.laria.com/images/imagenes_subidas/Neurobiologia%20de%20la%20depresion.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2017). Guía de Práctica Clínica de Diabetes Mellitus Tipo 2. En M. d. Pública. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (Esoaña de 2014). Guía de Práctica Clínica sobre Manejo de depresión en el Adulto. En S. S. Ministerio de Sanidad, & S. A. Tórculo Comunicación Gráfica (Ed.), *Guía de Práctica Clínica sobre Manejo de depresión en el Adulto* (2014 ed., págs. 28-31). España: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia, avalia-t. Obtenido de https://www.sergas.es/Docs/Avalia-t/avalia_t201306GPCdepresion_adultoVR.pdf

Organización Mundial de la Salud. (30 de Octubre de 2018). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organizacion Panamericana de la salud. (2008). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. En *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud* (10 ed., págs. 317-318). Washington, D.C: Programa de Publicaciones de la OPS. Obtenido de <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume1.pdf>

Organizacion Panamericana de la Salud. (14 de Noviembre de 2012). *Organizacion Panamericana de la Salud*. Obtenido de La diabetes muestra una tendencia ascendente en las Américas: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7453:2012-diabetes-shows-upward-trend-americas&Itemid=1926&lang=es

Pineda, N., Bermudez, V., Cano, C., Mengual, E., Romero, J., Medina, M., . . . Toledo, A. (2004). Niveles de Depresión y Sintomatología característica en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Venezolana de Farmacología y Terapéutica*, 23(1), 1. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-02642004000100013&script=sci_arttext&tlng=pt

- RedGDPS. (2016). Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. Badalona: Copyright. Obtenido de http://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016.pdf
- Rivas, V., Garcia, H., Cruz, A., Morales, F., Enriquez, R., & Roman, J. (2011). Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 17(1), 30,31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/487/48721182005.pdf>
- Rodriguez, J., Zapatero, A., & Martin, M. (Abril de 2015). Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus tipo 2. *Prevalence of depression in type 2 diabetes mellitus. Revista Clinica Española*, 215(3), 1. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001425651400410X>
- Rojas, E., Molina, R., & Rodriguez, C. (2012). Definición, Clasificación, Diagnostico de Diabetes Mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 7. Obtenido de <http://www.scielo.org.ve/pdf/rvdem/v10s1/art03.pdf>
- Sadek, N., & Nemeroff, C. (2000). Actualización en neurobiología de la depresión. *Otras Revistas*, 64(3), 466-475. Obtenido de <http://www.psicomag.com/biblioteca/2000/2000%20Depresion.pdf>
- Sanchez, G. (2007). *Gaceta Medica Boliviana*. Obtenido de Historia de la Diabetes: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v30n2/a16.pdf>
- Sanzana, M., & Durruty, P. (2016). Otros Tipos Especificos de Diabetes Mellitus. *REVISTA MEDICA CLINICA LAS CONDES*, 27(2), 134-282. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-otros-tipos-especificos-de-diabetes-S0716864016300050>

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Escala de Ansiedad y depresión de Hamilton

ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON					
SÍNTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave/ Incapacitante
1. Estado de ánimo ansioso. Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
2. Tensión. Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
3. Temores. A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
4. Insomnio. Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo) Dificultad para concentrarse, mala memoria.	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido. Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4

7. Síntomas somáticos generales (musculares) Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa.	0	1	2	3	4
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales) Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares. Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios. Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales. Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios. Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia.	0	1	2	3	4
13. Síntomas autónomos. Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección (pelos de punta)	0	1	2	3	4
14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico) Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.	0	1	2	3	4

Ansiedad psíquica	
Ansiedad somática	
PUNTUACIÓN TOTAL	

ESCALA DE DEPRESION DE HAMILTON

<i>Items</i>	<i>Criterios operativos de valoración</i>
1. Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, inutilidad)	0. Ausente 1. Estas sensaciones se indican solamente al ser preguntado 2. Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente 3. Sensaciones no comunicadas verbalmente, es decir, por la expresión facial, la postura, la voz y la tendencia al llanto 4. El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea
2. Sensación de culpabilidad	0. Ausente 1. Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente 2. Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones 3. La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad 4. Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras
3. Suicidio	0. Ausente 1. Le parece que la vida no merece la pena ser vivida 2. Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir 3. Ideas de suicidio o amenazas 4. Intentos de suicidio (cualquier intento serio se califica 4)
4. Insomnio precoz	0. Ausente 1. Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora 2. Dificultades para dormirse cada noche
5. Insomnio medio	0. Ausente 1. El paciente se queja de estar inquieto durante la noche 2. Está despierto durante la noche; cualquier ocasión de levantarse de la cama se califica 2 (excepto si está justificada: orinar, tomar o dar medicación, etc.)
6. Insomnio tardío	0. Ausente 1. Se despierta a primeras horas de la madrugada pero vuelve a dormirse 2. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama
7. Trabajo y actividades	0. Ausente 1. Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionadas con su actividad, trabajo o aficiones 2. Pérdida de interés en su actividad, aficiones o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación 3. Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad 4. Dejó de trabajar por la presente enfermedad
8. Inhibición (lentitud de pensamiento y de palabra, empeoramiento de la concentración, actividad motora disminuida)	0. Palabra y pensamiento normales 1. Ligero retraso en el diálogo 2. Evidente retraso en el diálogo 3. Diálogo difícil 4. Torpeza absoluta
9. Agitación	0. Ninguna 1. «Juega» con sus manos, cabellos, etc. 2. Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc.
10. Ansiedad psíquica	0. No hay dificultad 1. Tensión subjetiva e irritabilidad 2. Preocupación por pequeñas cosas 3. Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla 4. Terrores expresados sin preguntarle

11. Ansiedad somática	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ausente 1. Ligera 2. Moderada 3. Grave 4. Incapacitante <p>Signos fisiológicos concomitantes de la ansiedad, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones • Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias • Respiratorios: hiperventilación, suspiros • Frecuencia urinaria • Sudoración
12. Síntomas somáticos gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Pérdida del apetito, pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen 2. Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales
13. Síntomas somáticos generales	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, algias musculares. Pérdida de energía y fatigabilidad 2. Cualquier síntoma bien definido se califica 2
14. Síntomas genitales	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ausente 1. Débil 2. Grave 3. Incapacitante <p>Síntomas como</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la libido • Trastornos menstruales
15. Hipocondría	<ul style="list-style-type: none"> 0. No la hay 1. Preocupado de sí mismo (corporalmente) 2. Preocupado por su salud 3. Se lamenta constantemente, solicita ayudas, etc. 4. Ideas delirantes hipocondríacas
16. Pérdida de peso (completar A o B)	<p>A. Según manifestaciones del paciente (primera evaluación)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No hay pérdida de peso 1. Probable pérdida de peso asociada con la enfermedad actual 2. Pérdida de peso definida (según el enfermo) <p>B. Según peso evaluado por el psiquiatra (evaluaciones siguientes)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. Pérdida de peso inferior a 500 g en una semana 1. Pérdida de peso de más de 500 g en una semana 2. Pérdida de peso de más de 1 kg en una semana (por término medio)
17. <i>Insight</i> (conciencia de enfermedad)	<ul style="list-style-type: none"> 0. Se da cuenta de que está deprimido y enfermo. 1. Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc. 2. Niega que esté enfermo

Anexo 2. Consentimiento Informado

TITULO DE ESTUDIO: ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL H.P.G.D.R PERIODO NOVIEMBRE 2018 –ABRIL 2019”

Servicio de consulta externa

Nombres de los investigadores:

Guamanquishpe López Jezabel, Parra Lara Shirley Fátima

Tutor: Dr. Jesús Francisco Robalino Buenaño

Lugar: Hospital Provincial General Docente De Riobamba

Edad:

Sexo:

Ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar, por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Puede realizar todas las preguntas que usted considere necesario para que quede en claro los fines de esta investigación.

La diabetes mellitus tipo II es una de las principales causas de muerte independientemente del sexo, los factores psicológicos juegan un papel decisivo en el automanejo de esta enfermedad. El propósito de este estudio es poder recoger la información necesaria para determinar si existe relación entre la diabetes con la ansiedad y depresión. Si decide participar de este estudio deberá responder 2 cuestionarios de 14 y 17 preguntas respectivamente cada uno consta de: 1-4, 1-2 respuestas que debe responder voluntariamente, se procederá a realizar una suma final del puntaje de respuestas. Esto tomará aproximadamente 30 minutos.

Este estudio nos permitirá identificar y determinar la severidad de la ansiedad y depresión en los participantes.

En los cuestionarios no constarán datos de identificación por lo tanto se garantiza la confidencialidad de la participación. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

El participante de este estudio puede realizar todas las preguntas que considere necesario para resolver sus dudas, usted puede elegir no responder las preguntas que considera inapropiadas.

Este estudio no tiene ninguna compensación económica para los participantes.

Se agradece su participación.

Yo, _____ entiendo que se me está solicitando formar parte en un estudio. Estoy de acuerdo con participar en el siguiente trabajo.

He comprendido claramente los objetivos de este trabajo, así como en qué consiste dicho estudio. Se me ha informado que esta aprobación es totalmente voluntaria y no representa ningún compromiso, pues estoy en plena libertad de no aceptarla o retirarla cuando estime conveniente, con garantías de recibir una atención médica adecuada.

Por tanto, al firmar este documento autorizo se me incluya en el presente estudio, sabiendo que la información recopilada será utilizada solamente con fines investigativos.

Y para que conste y por mi libre libertad, firmo el presente documento, a los _____ días del mes de _____ del 2019.

Firma del Participante

Fecha

Firma del investigador

Fecha

Firma del investigador

Fecha

Anexo 3. Charla sobre Diabetes mellitus tipo 2

Diabetes Mellitus tipo 1

La DM1 se debe a la destrucción autoinmune de la célula β , por lo tanto, ocasiona déficit de insulina, incluyen síntomas de poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso. (Rojas, Molina, & Rodriguez, 2012).

Diabetes Mellitus tipo II

La podemos clasificar en (Ministerio de Salud Pública, 2017):

1. Predominantemente insulinoresistente con deficiencia relativa de insulina.
2. Predominantemente con un defecto secretor de la insulina con o sin resistencia a la misma.

Complicaciones de la Diabetes mellitus tipo 2

La evolución de la diabetes mellitus tipo 2 trae complicaciones con el pasar de los años como (Ministerio de Salud Pública, 2017):

Microangiopáticas: retinopatía, nefropatía o neuropatía.

Macroangiopáticas: enfermedad cerebro vascular, cardiopatía isquémica, arteriopatía obstructiva crónica de miembros inferiores, pie diabético (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Tratamiento no farmacológico

Modificación del estilo de vida: es importante la educación al paciente para un buen control, tratamiento y disminución de complicaciones. La educación debe ser por parte del personal de salud tanto médico, enfermeras, nutricionista que contribuirá a un buen control glucémico. Hay que eliminar el consumo de alcohol y tabaco, es indispensable también el apoyo familiar para que el paciente pueda adaptarse que por ser una enfermedad crónica le durara toda la vida. (Gil, Sil, Dominguez, Torres, & Medina, 2013) (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Tratamiento médico nutricional

Pacientes con índice de masa corporal mayor o igual a 25 debe apegarse a una dieta hipocalórica de 500-750 calorías al día en un tiempo de 3 meses, se deben incorporar a la dieta carbohidratos, grasas, proteínas, para endulzar los jugos se debe utilizar 1 sobre al

día de edulcorantes que no tengan calorías. El manejo de cada paciente debe ser individualizada y necesita del apoyo de un profesional nutricionista para que oriente de manera correcta (Gil, Sil, Dominguez, Torres, & Medina, 2013), (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Actividad física

Dependiendo la intensidad de actividad física que pueda realizar cada paciente se recomienda 150 minutos a la semana esto ayudara a mantener niveles óptimos de insulina y ayuda a salir de la rutina (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Anexo 4. Cuestionario

TITULO DE ESTUDIO: ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL H.P.G.D.R PERIODO NOVIEMBRE 2018 –ABRIL 2019”

Servicio de consulta externa

Nombres de los investigadores:

Guamanquishpe López Jezabel, Parra Lara Shirley Fátima

Tutor: Dr. Jesús Francisco Robalino Buenaño

Lugar: Hospital Provincial General Docente De Riobamba

1. ¿Cuantos años de evolución tiene de su enfermedad?
No