

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**DEPRESIÓN Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2, DEL HOSPITAL II REATEGUI**

AUTOR: RODRIGUEZ LEON ANA MARIA

ASESOR: RIVAS VALVERDE ELSA

PIURA – PERÚ

2020

JURADO CALIFICADOR

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se lo dedico a mi familia en especial a mi madre, quien ha sido la motivación para mi crecimiento personal y profesional; porque juntos hemos logrado pasar las adversidades, mediante la comunicación y, sobretodo, con amor y comprensión; sin ella y su estímulo permanente no habría concretado esta meta profesional.

**“DEPRESIÓN Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2, DEL HOSPITAL II REATEGUI”**

**“DEPRESSION AND ADHERENCE TO PHARMACOLOGICAL TREATMENT
IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS 2, HOSPITAL II REATEGUI”**

AUTOR: Ana Maria Rodriguez Leon

ASESOR: DRA. Elsa Rivas Valverde

INSTITUCIÓN DE ESTUDIO: Universidad Privada Antenor Orrego Piura

CORRESPONDENCIA:

NOMBRE: Ana MariaRodriguezLeon

DIRECCIÓN: AV. Guardia Civil B-6 Miraflores

Teléfono: 073 – 348500

Celular: 948358509

Correo electrónico: rodriguezleonanamaria1195@gmail.com

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Autofinanciado

ABSTRACT

Objective: the relationship between depression and adherence to pharmacological treatment of people with type 2 diabetes mellitus of Hospital II Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019. Methodology: the research is basic, observational, cross-sectional analytical type with primary data collection. A sample of 228 patients diagnosed with DM2 was taken, which, after meeting the inclusion and exclusion selection criteria, could be properly classified. Information was collected through the application of a research instrument (data sheet) and Beck's depression inventory. Results: of the 228 patients, 84.6% are depressed and only 15.4% do not have depression. The level of depression most frequently found in patients is severe depression with 39.2% of all patients, followed by patients with moderate depression, who represent 19.4% of patients, and continuing with patients with extreme depression with 13.2% and finally we have 12.8% of the total of patients with Mild Depression. Regarding the control of Basal Glycemia, the multivariate analysis showed that patients who have poor control of it, have a higher risk of having depression than patients with good control of Basal Glycemia, the same happens with respect to control. of glycated hemoglobin, patients with poor control of it, are more likely to have a type of depression. Taking into account the occupational status, the analysis showed that patients who are not working are the most likely to have depression, as is the case with male patients, patients who have problems with their body mass (weight),

patients who are without a romantic partner and people who are under 50 years of age.

Conclusions:

A relationship was found between depression and adherence to drug treatment of patients with type 2 diabetes mellitus of Hospital Jorge Reátegui Delgado II.

Keywords: depression, type 2 diabetes mellitus, drug treatment

RESUMEN

- **Objetivo:** la relación entre la depresión y la adherencia al tratamiento farmacológico de personas con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019. **Metodología:** la investigación es básica, observacional de tipo analítico transversal con toma de datos primarios. Se tuvo como muestra a 228 pacientes diagnosticados con DM2 que, luego de cumplir los criterios de selección de inclusión y de exclusión, pudieron ser clasificados de modo adecuado. La recolección de información se realizó mediante la aplicación de un instrumento de investigación (ficha de datos) y el inventario de depresión de Beck. **Resultados:** de los 228 pacientes, el 84.6% están deprimidos y solo el 15,4% no presentan depresión. El nivel de depresión que se encuentra con más frecuencia en los pacientes es la depresión grave con un 39.2% de la totalidad de los pacientes, seguido de pacientes con depresión moderada, los cuales representan el 19.4% de los pacientes, y continuando con Pacientes con depresión extrema con un 13.2% y finalmente tenemos el 12.8% del total de los pacientes con Depresión Leve. Con respecto al control de la Glucemia Basal, el análisis multivariado mostró que los pacientes que tienen un mal control de la misma, tiene más riesgo de tener depresión que los pacientes con un buen control de la Glucemia Basal, lo mismo sucede con respecto al control de la Hemoglobina Glucosilada, los pacientes con un mal control de la misma, son más propensos a tener un tipo de depresión. Al tener en cuenta el estado ocupacional el análisis demostró que los pacientes

que no se encuentran laborando son los más propensos a presentar depresión, de igual manera sucede con los pacientes del sexo masculino, los pacientes que tienen problemas con su masa corporal (peso), los pacientes que se encuentran sin una pareja sentimental y las personas que tienen un edad inferior a 50 años.

Conclusiones:

Se encontró relación entre la depresión y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II Jorge Reátegui Delgado.

Palabras clave: depresión, diabetes mellitus tipo 2, tratamiento farmacológico

1.) INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 y el trastorno depresivo se encuentran dentro de las enfermedades con mayor incidencia a nivel mundial, dentro de sus respectivas ramas de estudio, metabólica y psiquiátrica. La relevancia de la coexistencia de estas 2 entidades resulta en un impacto negativo sobre la calidad, esperanza de vida y gasto sanitario que alcanzaría los 69.700 millones de USD, lo que representa 9,2% del gasto mundial (1).

Para el año 2019 se han registrado 463 millones de personas a nivel mundial con este padecimiento (2). Con una prevalencia de 4,7 a 8,5 % en los últimos 40 años (1,2). Superado por Brasil, Colombia, Argentina y Venezuela. Sin embargo existe un subregistro en cuanto a aquellos que aún no se han diagnosticado y se estima serían 13 millones de personas. En nuestro país existen 1,4 millones a la fecha conviviendo con esta afección que se traduce en 1 de cada 15 peruanos padeciendo de esta enfermedad (1). Siendo el grupo etario de 70-79 años y el género femenino el más afectado. Pese a las cifras antes mencionadas en la actualidad no existen políticas de salud en nuestro territorio que intervengan en el control del avance de la diabetes y la reducción de sus factores de riesgo. (3).

En Piura se informó que después de Lima y el Callao; nuestra región es la tercera más afectada con un promedio de 80.000 piuranos con un reporte de 1034 nuevos casos en el 2019 lo que representa el 19.4% de la población piurana. (4)

Las proyecciones de la OMS estiman que para el año 2035 habrán 592 millones de personas con diabetes en el mundo(2).

Por otra parte. La OMS tiene la definición de la depresión como un desorden mental caracterizado por cambios del estado de ánimo, síntomas cognitivos, conductuales y somáticos, cuya duración es de más de dos semanas(5). En el mundo más de 300 millones de personas se ven afectadas y en casos severos puede conducir al suicidio, que fue la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años en el 2017(6). En nuestro país la depresión es el problema de salud con mayor carga, causa la pérdida de 224 535 vidas, determinando 7,5 años perdidos por cada mil habitantes, sobre todo en el componente de discapacidad (7). Según el departamento de epidemiología del Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado-Hideyo-Noguchi" la prevalencia de depresión en Piura es de 18.1% (8).

Se han estudiado múltiples teorías sobre los factores biológicos de la depresión. Sin embargo los más acertados son las hipótesis de las monoaminas que es la que ha perdurado y se ha demostrado tras el mecanismo de acción de los fármacos con acción antidepresiva (9). Estas hipótesis exponen que en la depresión existe menor disponibilidad de noradrenalina y serotonina. Se basa en la observación de que los antidepresivos tricíclicos inhiben la captación neuronal de ambas sustancias por lo tanto, los trastornos del estado de ánimo se asociarían con un déficit de noradrenalina en las sinapsis cerebrales(9,10). En la hipótesis serotoninérgica existe tasas bajas del metabolito de la serotonina, el ácido-5 hidroxindolacético (5-HIAA). Estudios *post mortem* han identificado aumento en la densidad de los

sitios de unión del receptor 5-HT₂ y disminución de sitios de unión al transportador 5-HT en el tejido cerebral de pacientes con trastorno depresivo mayor y víctimas de suicidio. Cabe mencionar la existencia de la hipótesis colinérgica y dopaminérgica(9).

Por muchos años, el binomio diabetes-depresión ha sido objeto de diversas investigaciones(11) , que relacionaban alteraciones bioquímicas séricas con los efectos de trastornos neuropsiquiátricos que resultan en causalidad bidireccional que conllevan ambas enfermedades al existir por medio estrés psicológico crónico, aumentando la síntesis de cortisol produciendo hipercortisolismo por activación del eje : hipotálamo-hipófisis-adrenal por reacción a estímulos físicos y/o psicológicos; por lo tanto la sobreestimulación de este eje junto con la activación de la amígdala lleva a un incremento del tono simpático que aumenta la agregación plaquetaria y promueve la liberación de citocinas proinflamatorias como la interleucina IL-1 e IL-6 (12), ejerciendo efecto sobre el páncreas que disminuye la sensibilidad de la insulina y exacerbando la intolerancia a la glucosa perpetuando de esta manera las alteraciones metabólicas de la DM. Además el paso de estas citocinas al sistema nervioso central a través de la barrera hematoencefálica facilitaría el desarrollo de un trastorno depresivo mediante diferentes mecanismos tales como: síntesis de citocinas por las células de la microglia, activación de células similares a macrófagos en las áreas periventriculares, alteraciones en la concentración de neurotransmisores y sustancias afines. En conjunto, esto explicaría la disfunción neuroinmunoendocrinológica del trastorno depresivo.

Así mismo visto desde una perspectiva biológica , la depresión tiene un impacto negativo en la salud cardiovascular y complicaciones posteriores tras la estimulación sostenida del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal(13) que promueve a la hipersecreción de hormonas contra-reguladoras favoreciendo mecanismos que aceleran el proceso aterosclerótico al aumentar la actividad de las plaquetas ocasionando adhesión , migración y proliferación celular anormal que resulta en lesión endotelial, que al interactuar con un sistema de coagulación alterado predispone a la aterotrombosis y tromboembolismo , explicando la mayor incidencia de evento cerebrovasculares en pacientes con DM (14).

Debido a la patogenia multifactorial de la diabetes el factor de riesgo genético es uno de los más importantes, en este caso se le atribuye en un 26-69% la génesis de la enfermedad(15). Hay genes, tales como ADRB1 y ADRA2A que se han vinculado con desórdenes cardiometabólicos/depresión. Es necesaria mayor investigación a futuro.

Existen diversos estudios que concluyen en comportamiento variable en cuanto a la frecuencia de estos trastornos neuropsiquiátricos en la población afectada por DM2, encontrando prevalencias de 30-65% de depresión(16,17,18). Por lo general, la frecuencia de este trastorno psiquiátrico es mayor que en la población que no lo padece. Aunque es importante mencionar que la frecuencia puede variar según las características epidemiológicas de la población , criterios de diagnóstico , herramienta para el estudio y clasificación ; como

puede describirse en un estudio en Lima Metropolitana del año 2015 en el cual la prevalencia de depresión en estos pacientes fue de 5,77% (19).

Países industrializados como es el caso de Inglaterra le ha prestado mayor atención a este binomio de depresión-diabetes siendo reconocida por el NHS (Servicio Nacional de salud por sus siglas en español) (20) que buscan la detección e intervención temprana y oportuna instaurando políticas de salud donde el nivel de atención primario tenga personal médico capacitado para desempeñar un papel activo mediante la evaluación de esta enfermedad. Dentro de las recomendaciones de la guía NICE(21) se encuentra el tratamiento de la depresión leve con opciones tales como autoayuda guiada, terapia cognitivo-conductual, ejercicio. Dejando los casos más complicados a intervenciones psicológicas de mayor complejidad y terapia farmacológica.

En el Perú se han realizado estudios que hablan de ésta problemática de los cuales se ha obtenido como resultados en 246 pacientes con DM la prevalencia de la depresión fue de 38.21%(22). En Chiclayo la prevalencia fue de 57.78%(23). Mientras que en Lima, en 104 pacientes con diabetes en el Hospital Nacional Edgardo RebagliatiMartins, el 73.3% presentaba síntomas depresivos (24).

1.1.) ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Es la Depresión un factor relacionado a la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019?

1.2.) Objetivos

1.2.1.) Objetivo general

Determinar la relación entre la depresión y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019.

1.2.2.) Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de depresión en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Determinar el grado de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Determinar los niveles de depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Establecer la asociación entre los niveles de depresión encontrados al aplicar el inventario de depresión de Beck y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado- Piura.

1.3.) Justificación

La depresión y la diabetes son patologías muy comunes encontradas en la práctica médica; la depresión es un factor de riesgo para la aparición de diabetes y el riesgo de padecer depresión se incrementa el doble.

1.4.) Hipótesis

H1: La depresión está asociada a la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019.

HO: La depresión no está asociada a la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019.

2.) MATERIALES Y MÉTODOS

2.1.) Diseño de estudio

Estudio de tipo Básico, Observacional de tipo Analítico-Transversal con toma de datos primarios a pacientes con diabetes mellitus 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado en el año 2019 mediante ficha de datos e inventario de depresión de Beck.

2.2.) Población de estudio

Pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado que cumplieron con los criterios de selección.

2.3.) Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus 2 que acudieron al Hospital II - Jorge Reátegui Delgado en el 2019.
- Pacientes con Diabetes Mellitus 2 de 40 a 60 años de edad.

- Pacientes que aceptaron voluntariamente responder a la Ficha de Datos e Inventario de depresión de Beck.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Pacientes con enfermedad renal terminal en hemodiálisis o diálisis peritoneal.
- Pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva grado II-IV.
- Pacientes con amputaciones de miembros inferiores suprancondílea, ceguera.
- Pacientes con trastorno mental que dificulte la entrevista (demencia, esquizofrenia, enfermedad de Alzheimer, Parkinson, secuelas de accidentes cerebrovasculares).
- Pacientes que hablen un idioma diferente al español.

2.4.) Muestra

Unidad de análisis:

Cada paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado Piura, atendidos en el año 2019.

Unidad de Muestreo: Es la ficha de recolección de datos e Inventario de depresión de Beck aplicados a cada uno de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado Piura, atendidos en el año 2019, que cumplieron con los criterios de selección antes mencionados.

Método de Elección: Probabilístico, para lo cual se aplicó la siguiente fórmula.

Z = Valor del nivel de confianza

Nivel de confianza, es el riesgo que aceptamos de equivocarnos al presentar nuestros resultados (también se puede denominar grado o nivel de seguridad), el nivel habitual de confianza es del 95%.

= Margen de error

Margen de error, es el error que estamos dispuestos a aceptar de equivocarnos al seleccionar nuestra muestra; este margen de error suele ponerse en torno a un 5%.

552 = Tamaño de población

Margen de Error (común en auditoría)	5%
Nivel de Confianza (común en auditoría)	1.96
Probabilidad a favor (p)	0.5
Probabilidad en contra (q)	0.5

Entonces:

$n =$

$$\frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N-1) + Z^2 p * q}$$

$n =$

228

Es así, que se obtiene una muestra de 228 personas, para desarrollar la presente investigación, con el nivel de confianza de 95% y un nivel de error de 5%.

2.5.) Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador	Unidad de medida	Instrumento
Diabetes mellitus tipo 2	Enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de usarla con eficacia.	Edad	Tiempo de vida expresada en años	Fecha de nacimiento	Años	Ficha de datos
		Sexo	Masculino / Femenino	Identidad sexual	% Hombres % Mujeres	Ficha de datos
		Estado civil	Soltero/casado/viudo/conviviente	Partida de Matrimonio	% solteros % casados %viudos %convivientes	Ficha de datos
		Ocupación	Jubilado, desocupado, obrero, técnico, profesionales	Encuesta	% de acuerdo a la condición en que se encuentre	Ficha de datos
		Hemoglobina glucosilada	Buen Control: <7% Mal Control :>7%	Historia clínica	Porcentaje	Análisis de sangre
		Glucemia basal	Buen control: 80 a130 mg/dl, mal control: >131 mg/dl	Historia clínica	Mg/dl	Glucómetro
		IMC	Normal 18,5 - 24,99 Sobrepeso 25-29.99 Obesidad ≥30,00	Historia clínica	Kg/m2	Historia clínica
		Tipo de tratamiento	Dieta, antidiabéticos orales, insulina.	Historia clínica	Encuesta	Ficha de datos

		Tiempo de diagnóstico de DM2	Tiempo que tiene diagnosticado la enfermedad	Historia clínica	Años	Ficha de datos
DEPRESIÓN	Estado psíquico caracterizado por la inaccesibilidad del individuo a la estimulación general o alguna en particular y por iniciativa baja, desánimo y pensamientos negativos de auto desprecio	Tristeza	<p>Altibajos normales:0-10</p> <p>Leve perturbación del estado de ánimo:11-16</p> <p>Estado de depresión intermitente:17- 20</p> <p>Depresión moderada: 21-30</p> <p>Depresión grave: 31-40</p> <p>Depresión extrema: > 40</p>	Encuesta	Puntaje	Inventario de depresión de Beck
		pesimismo				
		fracaso				
		Perdida de Placer				
		Sentimientos de culpa				
		Sentimientos de castigo				
		Disconformidad con uno mismo				
		Autocrítica				
		Pensamientos o deseos suicidas				
		Llanto				
		Agitación				
		Perdida de interés				
		Indecisión				
		Desvalorización				
		Pérdida de energía				
		Cambios en los hábitos de sueño				
		Irritabilidad				
Cambios en el apetito						
Dificultad de concentración						
Cansancio o fatiga						
Pérdida de interés en el sexo						

2.6.) Procedimiento

En primer lugar se procedió a la obtención de permisos a las instituciones pertinentes (Universidad Privada Antenor Orrego, Director y Departamentos de Medicina interna del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado de Piura). Posteriormente, se procedió a aplicar a todos pacientes que cumplan los criterios tanto de inclusión como de exclusión antes mencionados, la ficha de datos e inventario de depresión de Beck (Véase Anexos N° 2 y N° 3); instrumento que se encuentra debidamente validado para el Perú.

2.7.) Procesamiento y análisis de datos

De forma inicial se revisó las historias médicas de los pacientes con DM2 del Hospital II- Jorge Reátegui Delgado de Piura, y se consideró a aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión planteados en el estudio. Asimismo, se les explicó a los pacientes el objetivo del estudio, la importancia que tenía tanto para ellos como para la investigadora una mejor comprensión de su enfermedad y del tratamiento más idóneo del mismo. Se agradeció su colaboración y se garantizó la privacidad de los datos proporcionados, e indicó como parámetro ético de la investigadora el hecho de que la información recogida solo sería utilizada con propósitos académicos.

Una vez finalizada la recolección de información mediante la Ficha de Datos, se procedió a aplicar el Inventario de Depresión de Beck (IDB) (Anexo N° 3).

El Inventario de Depresión de Beck, proporcionó una medida de la presencia y de la gravedad de la depresión de los pacientes antes del estudio. Este inventario se compone de 21 ítems indicativos de síntomas tales como: tristeza, llanto, pérdida de placer sexual, sentimientos de fracaso y de culpa, pensamientos o deseos de suicidio, pesimismo extremo, etc. Estos síntomas corresponden a los criterios para el diagnóstico de los trastornos depresivos recogidos en el DMS- IV (Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición, American Psychiatric Association, 1994) y CIE-10 (Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud, Organización Mundial de la Salud, 1993) (25).

Dentro las instrucciones para la aplicación del Inventario en mención, es que solicitan a las personas evaluadas que elijan las afirmaciones más características que cubren el marco temporal de las últimas dos semanas, incluido el día de la aplicación. Cada ítem se responde a una escala de 4 puntos, de 0 a 3, excepto los ítems 16 (cambios en los hábitos de sueño) y 18 (cambios en el apetito) que contienen 7 categorías. Si una persona ha elegido varias categorías de respuesta en un ítem se toma la categoría a la que corresponde la puntuación más alta. Las puntuaciones mínima y máxima en el test son 0 y 63 (25).

Las puntuaciones correspondientes a los distintos niveles de la depresión son:

- Altibajos normales:0-10
- Leve perturbación del estado de ánimo: 11-16

- Estado de depresión intermitente: 17-20
- Depresión moderada: 21-30
- Depresión grave: 31-40
- Depresión extrema: > 40

En base a estas puntuaciones se ha determinado que: Altibajos normales y Leve perturbación del estado ánimo se consideran como “no depresión”, y Estado de depresión intermitente como “depresión leve”. Mientras que: Depresión moderada, Depresión grave y Depresión extrema, se consideran niveles preocupantes de depresión en los pacientes.

Para la medición de adherencia al tratamiento se asume que es el control de hemoglobina glucosilada y control de glucemia basal, que es recogida en una ficha de datos de la historia clínica de cada paciente atendido.

Al finalizar la recolección de información, los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS 25, que permitió conocer en porcentajes los resultados de una manera ordenada y segura. Asimismo, se utilizó la prueba chi cuadrado para la búsqueda de la asociación estadística de las variables; en este caso se ha considerado como asociación significativa $p = <0.05$.

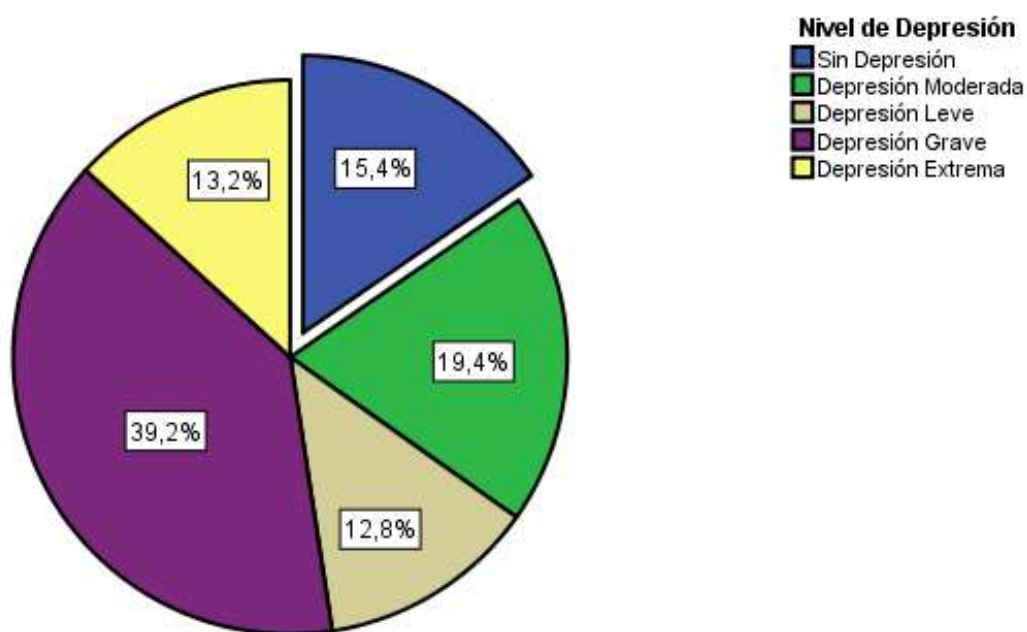
2.8.) Aspectos éticos

Para cubrir los aspectos éticos de la investigación, se contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación UPAO, aprobado mediante Resolución N° 232-2019- UPAO. Asimismo, se solicitó para la ejecución del presente estudio la autorización de la Dirección del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado. Por otra parte, se obtuvo el consentimiento

informado de los pacientes (ver Anexo N°1), tanto para la realización del estudio como para la aplicación de los instrumentos. La información personal dada por los pacientes se mantiene en todo momento bajo los parámetros de la confidencialidad y el anonimato.

3.) RESULTADOS

Grafico 1 : Prevalencia de los niveles de Depresion



En el grafico 1, podemos apreciar la prevalencia de la depresión en los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2. El 15.4% de los pacientes muestreados no presentan depresión, mientras que el 84.6% restante presenta algún nivel de depresión.

También podemos apreciar la prevalencia de los diferentes niveles de depresión en los pacientes con diabetes, el nivel de depresión que se encuentra con más frecuencia en los pacientes es la depresión grave con un 39.2% de la totalidad de los pacientes, seguido de pacientes con depresión moderada, los cuales representan el 19.4% de los pacientes, y continuando

con pacientes con depresión extrema con un 13.2% y finalmente tenemos el 12.8% del total de los pacientes con Depresión Leve.

Tabla 1: Comparacion entre grupos con y sin depresion, con respecto al control de hemoglobina glucosilada y glucemia basal.

NIVEL DE DEPRESION	CONTROL DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA			CONTROL DE GLUCEMIA BASAL		
	MAL CONTROL	BUEN CONTROL	P	MAL CONTROL	BUEN CONTROL	P
SIN DEPRESION	7	28	0*	0	35	0*
DEPRESION LEVE	27	2	0.007*	8	21	0.004*
DEPRESION MODERADA	32	12	0.034*	32	12	0.002*
DEPRESION GRAVE	88	2	0*	54	36	0.057
DEPRESION EXTREMA	30	0	0.004*	25	5	0*

(*) Diferencia Significativa entre ambos grupos mediante prueba Chi-Cuadrado.

En la tabla 1 observamos la cantidad de pacientes con un determinado nivel de la depresión de acuerdo al control que tienen tanto en la hemoglobina glucosilada y la glucemia basal.

Realizamos una comparación entre los grupos de buen y mal control de la hemoglobina glucosilada y glucemia basal, con los niveles de depresión para determinar si existe diferencia significativa entre estos grupos realizando la prueba chi-cuadrado.

Para el caso del control de Hemoglobina Glucosilada, existe diferencia significativa entre las proporciones de pacientes que tienen un buen y mal control del factor ya mencionado con respecto a los diferentes niveles de depresión.

Para el caso del Control de Glucemia Basal, las proporciones de los pacientes que tienen un buen y un mal control del factor ya mencionado con respecto a depresión Grave no muestra una diferencia significativa al momento de comparar las proporciones de los grupos, lo cual nos indica que estos grupos son estadísticamente iguales en cantidad, el grupo de pacientes con depresión grave con un mal control representa el 23.7% (54 pacientes) y con un buen control representa 15.8% (36 pacientes).

Tabla 2: Asociación entre variables independientes y presencia de depresión en el modelo multivariado de regresión logística.

VARIABLE	COEFICIENTE	VALOR P	ODDS RATIO
CONTROL DE GLUCEMIA	-1.439	0.049*	1.551
CONTROL DE HEMOGLOBINA	-2.33	0*	0.097
ESTADO OCUPACIONAL	-0.478	0.001*	0.62
SEXO	1.441	0.004*	4.226
IMC	1.5	0.017*	1.21
EDAD	-0.905	0.126	0.404
ESTADO CIVIL	-0.845	0.002*	0.216

(*) Estadísticamente significantes para la ecuación Logística.

En la Tabla 2 tenemos el análisis multivariado de Regresión Logística con un R^2 de 0.86. Las variables independientes incluidas fueron Control de Glucemia, Control de Hemoglobina, estado ocupacional, Sexo, Índice de masa corporal, la edad y su estado civil, dándonos significativas las variables Control de Glucemia, Control de Hemoglobina, el estado ocupacional, el sexo, el índice de

masa corporal y el estado Civil. La variable Edad resulto no significativa para la ecuación Logística.

Con respecto al control de la Glucemia Basal, el análisis multivariado nos explica que los pacientes que tienen un mal control de la misma, tiene más riesgo de tener depresión que los pacientes con un buen control de la Glucemia Basal, lo mismo sucede con respecto al control de la Hemoglobina Glucosilada, los pacientes con un mal control de la misma, son más propensos a tener un tipo de depresión.

Con respecto al estado ocupacional, el análisis nos demuestra que los pacientes que no se encuentran laborando son los más propensos a presentar depresión, de igual manera sucede con los pacientes del sexo masculino, los pacientes que tienen problemas con su masa corporal (peso), los pacientes que se encuentran sin una pareja sentimental y las personas que tienen un edad inferior a 50 años.

4.) CONCLUSIONES

- Según la presente investigación, se concluyó que de la muestra estudiada 184 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Jorge Reátegui Delgado de Piura llevan un mal control de hemoglobina glucosilada y 119 un mal control de glucemia basal.
- El estudio de la prevalencia de depresión determinó que existe un 84.6% de pacientes con depresión y un 15,4 % de pacientes sin depresión.
- Respecto a los niveles de depresión, el nivel de depresión que se encuentra con más frecuencia en los pacientes es la depresión grave con un 39.2% de la totalidad de los pacientes, seguido de pacientes con depresión moderada, los cuales representan el 19.4% de los pacientes, y continuando con Pacientes con depresión extrema con un 13.2% y finalmente tenemos el 12.8% del total de los pacientes con Depresión Leve.
- Se obtuvo en el análisis multivariado de Regresión Logística un R^2 de 0.86; dando significativas las variables Control de Glucemia, Control de Hemoglobina, el estado ocupacional, el sexo, el índice de masa corporal y el estado Civil. La variable Edad resulto no significativa para la ecuación Logística.
- Con respecto al control de la Glucemia Basal, el análisis multivariado nos explica que los pacientes que tienen un mal control de la misma, tiene más riesgo de tener depresión que los pacientes con un buen

control de la Glucemia Basal, lo mismo sucede con respecto al control de la Hemoglobina Glucosilada, los pacientes con un mal control de la misma, son más propensos a tener un tipo de depresión.

- Con respecto al estado ocupacional, el análisis nos demuestra que los pacientes que no se encuentran laborando son los más propensos a presentar depresión, de igual manera sucede con los pacientes del sexo masculino, los pacientes que tienen problemas con su masa corporal (peso), los pacientes que se encuentran sin una pareja sentimental y las personas que tienen un edad inferior a 50 años.

5.) RECOMENDACIONES

A las autoridades del Hospital II Jorge Reátegui Delgado – Piura, se recomienda:

- Programar charlas de prevención contra la diabetes y, muy especialmente, el llamado tipo 2; para lo cual se pide al personal médico de la especialidad de endocrinología que contribuya con sus conocimientos y experiencia a la erradicación de este mal que tiene avances significativos en la Región Piura.
- Educar a los pacientes con DM2 en el cumplimiento estricto de su tratamiento y control periódico, para reducir los actuales niveles estadísticos de pacientes que sufren esta enfermedad.
- Realizar programas psicológicos inclusivos que promuevan el “pensamiento positivo”; ya sea a través de terapia cognitiva conductual y psicoterapéutica, para coadyuvar a bajar las cifras actuales de los enfermos que padecen este mal mental.

6.) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la diabetes 2019 novena edición [2019 ; consultado el 27 de abril del 2020]. Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352
–
2. Organización mundial de la salud. Depresión. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. (Fecha de acceso 27 de abril del 2020) Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
3. Organización Mundial de la Salud. Perfiles de los países para la diabetes. Ginebra: Organización mundial de la salud; 2016. [Fecha de acceso 27 de abril del 2020] Disponible en: https://www.who.int/diabetes/country-profiles/per_es.pdf?ua=1.
4. Dirección regional de Salud .Piura ; 2018 [Fecha de acceso 27 de abril de 2020]<https://diresapiura.gob.pe/diresa-piura/9315-2/>].
5. WorldHealthOrganization. Depression. Geneva: WorldHealthOrganization; 2017 [Consultado el 27 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail/depression-global-health-estimates>
6. WorldHealthOrganization. Depression. Media centre. 2017 [Internet] [Consultado el 27 de abril del 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/es/>

7. MINSA. Lineamiento de política sectorial en salud mental. Perú 2018 [Consultado el 27 de abril del 2020] Disponible en : <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4629.pdf>

8. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – HideyoNoguchi. Estudios Epidemiológicos de salud Mental 2013 [Consultado el 27 de abril del 2020]. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/investigacion/estudios.html>.

9. Joaquín Santo-Domingo Carrasco, Enrique Baca Baldomero, Jose Luis Carrasco Perera, Eduardo García-Camba de la Muela . Manual de psiquiatría. Ars Medica .España. 2002

10. Jorge I. Castillo-Quan , Divia J. Barrera-Buenfil , Julia M. Pérez-Osorio, Fernando J. Álvarez-Cervera Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología 2010 [Consultado el 27 de abril del 2020] Disponible en : <https://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2015/04/depresion-y-diabetes-epidemiolog%C3%83%C2%ADa-a-la-neurobiologia.pdf>

11. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. Diabetes Care 2001; 6: 1069–1078.

12. Joana Nicolau y Lluís Masmiquel Diabetes mellitus y trastorno depresivo, un mal binomio. España [consultado el 27 de abril del 2020] Disponible en : <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-S1575092213000922>

13. Pennix WJH, Beakman ATF, Honig A, Deeg DJ, Schoevers RA, van Eijk JT, et al. Depression and cardiac mortality. *Arch General Psychiatry*; 58: 221–227.
14. Singh P, Khullar S, Singh M, Kaur G, Mastana S. Diabetes to cardiovascular disease: Is depression the potential missing link. *Med Hypotheses* (2015) Disponible en: [http://www.medical-hypotheses.com/article/S0306-9877\(15\)00054-7/fulltext](http://www.medical-hypotheses.com/article/S0306-9877(15)00054-7/fulltext)
15. Almgren P, Lehtovirta M, Isomaa B, Sarelin L, Taskinen MR, Lyssenko V, et al. Heritability and familiarity of type 2 diabetes and related quantitative traits in the Botnia Study. *Diabetologia* 2011; 54: 2811–2819.
16. Antúnez M, Bettio A. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. *Acta Med Colomb.* 2016; 41:102- 110.
17. Van Dijk SEM, Adriaanse MC, van der Zwaan L, Bosmans JE, van Marwijk HWJ, van Tulder MW, et al. Measurement properties of depression questionnaires in patients with diabetes: a systematic review. *Qual Life Res.* 2018; 27(6):1415-30
18. Udovichenko OV, Maximova NV, Amosova MV, Yunilaynen OA, Berseneva EA, Starostina EG. Prevalence and prognostic value of depression and anxiety in patients with diabetic foot ulcers and possibilities of their treatment. *Curr Diabetes Rev.* 2017; 13(1):97-106.

- 19.. Arias KB. Prevalencia de depresión y sus factores asociados en pacientes con diabetes mellitus que acuden a consulta externa de hospitales generales y centros de salud de Lima Metropolitana y el Callao –2015. Tesis de Bachiller en Medicina. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018
20. Do H. Quality and Outcomes Framework Information 2006. [Consultado 27 de abril 2020]. Disponible en: <http://www.dh.gov.uk/en/healthcare/primarycare/primarycarecontacting/QO> F/D H_4125653
21. NICE. Depression: management of depression in primary and secondary care. London: NICE 2010, <http://www.nice.org.uk/Guidance/CG23> [Consultado 27 de abril 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22132433>
22. Bobadilla R. Asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina. 2013
23. Constantino A, Bocanegra M, León F, Díaz C. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. RevMedHered. 2014; 25:196-203.

24. Lopez M, Mariluz M, Pereda M. Asociación entre el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y grado de depresión según Escala de Beck II en el Hospital Edgardo RebagliatiMartins en octubre del 2014. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Escuela de Medicina. 2016.

25. Evaluación del Inventario BDI-II. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. 2019. Disponible en:
<https://www.cop.es/uploads/PDF/2013/BDI-II.pdf>

7.) ANEXOS

ANEXO N° 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Introducción

Le invito a participar en un estudio titulado:“DEPRESIÓN Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2, DEL HOSPITAL II REATEGUI”. Este es un estudio realizado por una alumna investigadora de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se está realizando este estudio para investigar la asociatividad que pudiera existir entre la depresión y la Diabetes Mellitus 2. De esta manera contaremos con evidencia para futura prevención y asistencia humanitaria en la atención de dichos pacientes. Debe leer este documento con tranquilidad, o si usted prefiere, le puedo leer este documento en voz alta. Este consentimiento está diseñado para informar a cada participante sobre el estudio a realizar. Puede realizar las preguntas que considere necesarias para que pueda despejar cualquier duda al respecto.

Objetivo del Estudio

Estoy realizando el estudio, para establecer la asociación entre la depresión y a la falta de adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital II - Jorge Reátegui Delgado-Piura, 2019.

Procedimientos

Si usted acepta participar en este estudio, accede a lo siguiente:

Brindar información respecto a datos personales: Completar todos los cuestionarios relacionados al manejo de su enfermedad y datos personales; información necesaria para fines del estudio.

Riesgos: Los cuestionarios toman de 10-15 minutos para contestarse, pueden resultar cansados; además, hay que dedicar el tiempo necesario para contestar las preguntas conscientemente.

Beneficios: La información que su participación nos proporcione, junto con aquella de los demás participantes, servirá como evidencia que podría ser tomada en cuenta para futuras políticas públicas o intervenciones educativas y de asistencia humanitaria en relación a la adherencia al tratamiento.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor manejo en cuanto al tratamiento del paciente diabético tipo 2.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Toda la documentación que tenga información personal se guardará. Cuando los resultados de este estudio sean publicados, no se mostrará ninguna información que permita conocer la identidad o la de las personas que participaron en el estudio.

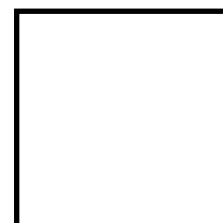
Uso de la información obtenida: Se utilizará los datos brindados a través de la Ficha de Datos e Inventario de Depresión de Beck, para su análisis posterior y estadística respectiva, llegando a identificar cual es la relación de cada factor en el tratamiento de pacientes diabéticos tipo 2.

Derechos del Paciente: Si después de leer esta información usted tiene alguna duda adicional acerca del estudio, por favor comuníquelo para poder absolver su interrogante durante el desarrollo de los anexos que se le proporcionará.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo he leído, o me han leído en voz alta, el formato de consentimiento informado y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Entiendo los procedimientos que serán implementados durante el estudio. Entiendo que puedo decidir no participar en el estudio, sin tener que dar explicaciones. Si luego tengo más preguntas acerca del estudio, puedo comunicárselo con la investigadora. Yo, por medio de este documento, consiento ser participe en este estudio.

Firmo y huella, en señal de conformidad de aceptar formar parte del estudio:



ANEXO N° 2: FICHA DE DATOS

“DEPRESIÓN Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2, DEL HOSPITAL II REATEGUI”

CÓDIGO:

SECCIÓN N°1: DATOS BÁSICOS

- 1) EDAD: _____
- 2) SEXO: _____
- 3) ESTADO CIVIL: _____
- 4) OCUPACIÓN: _____
- 5) HEMOGLOBINA GLICOSILADA: _____
- 6) GLICEMIA BASAL: _____
- 7) IMC: _____
- 8) TIPO DE TRATAMIENTO: _____

9) TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE DM 2: _____

ANEXO 3: INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy.

Marque con un aspa (X) el número correspondiente al enunciado elegido, si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Tristeza

0	No me siento triste.
1	Me siento triste gran parte del tiempo
2	Me siento triste todo el tiempo.
3	Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

2. Pesimismo

0	No estoy desalentado respecto del mi futuro.
1	Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo
2	No espero que las cosas funcionen para mi.
3	Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

0	No me siento como un fracasado.
1	He fracasado más de lo que hubiera debido.
2	Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
3	Siento que como persona soy un fracaso total.

4. Pérdida de Placer

0	Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
1	No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
2	Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
3	3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

5. Sentimientos de Culpa

0	No me siento particularmente culpable.
1	Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
2	Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
3	Me siento culpable todo el tiempo.

6. Sentimientos de Castigo

0	No siento que este siendo castigado
1	Siento que tal vez pueda ser castigado
2	Espero ser castigado.
3	Siento que estoy siendo castigado

7. Disconformidad con unomismo.

0	Siento acerca de mi lo mismo que siempre.
1	He perdido la confianza en mí mismo
2	Estoy decepcionado conmigo mismo.
3	No me gusto a mí mismo.

8. Autocrítica

0	No me critico ni me culpo más de lo habitual
1	Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
2	Me critico a mí mismo por todos mis errores
3	Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

0	No tengo ningún pensamiento de matarme.
1	He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
2	Querría matarme
3	Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10. Llanto

0	No lloro más de lo que solía hacerlo.
1	Lloro más de lo que solía hacerlo
2	Lloro por cualquier pequeñez.
3	Siento ganas de llorar pero no puedo.

11 Agitación

0	No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
1	Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
2	Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
3	Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12 Pérdida de Interés

0	No he perdido el interés en otras actividades o personas.
1	Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas
2	He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
3	Me es difícil interesarme por algo.

13. Indecisión

0	Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre
1	Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
2	Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
3	Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

0	No siento que yo no sea valioso
1	No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
2	Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
3	Siento que no valgo nada.

15. Pérdida de Energía

0	Tengo tanta energía como siempre.
1	Tengo menos energía que la que solía tener.
2	No tengo suficiente energía para hacer demasiado
3	No tengo energía suficiente para hacer nada.

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

0	No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño
1 ^a	Duermo un poco más que lo habitual.
1 ^b	Duermo un poco menos que lo habitual.
2 ^a	Duermo mucho más que lo habitual.
2 ^b	Duermo mucho menos que lo habitual
3 ^a	Duermo la mayor parte del día
3 ^b	Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

0	No estoy tan irritable que lo habitual.
1	Estoy más irritable que lo habitual.
2	Estoy mucho más irritable que lo habitual
3	Estoy irritable todo el tiempo.

18. Cambios en el Apetito

0	No he experimentado ningún cambio en mi apetito
1a	Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
1b	Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
2a	Mi apetito es mucho menor que antes.
2b	Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
3a	No tengo apetito en absoluto.
3b	Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de Concentración

0	Puedo concentrarme tan bien como siempre.
1	No puedo concentrarme tan bien como habitualmente

2	Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
3	Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20. Cansancio o fatiga

0	No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
1	Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
2	Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.
3	Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer

21. Pérdida de Interés en el Sexo

0	No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
1	Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
2	Estoy mucho menos interesado en el sexo.
3	He perdido completamente el interés en el sexo.

