

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA MEDICO CIRUJANO
DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



**“FRECUENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES DIABETICOS E
HIPERTENSOS EN EL CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO
PORTEZUELOS JIQUIPILCO MEXICO DE AGOSTO 2013 A JUNIO DEL 2014”.**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTA:

JULIO CESAR NAVARRETE GARDUÑO.

DIRECTORES DE TESIS:

DRA. EN H. MARÍA LUISA PIMENTEL RAMÍREZ.
PH.D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN.

REVISORES DE TESIS:

M. EN I. C. HECTOR OCAÑA SERVIN.
DRA. EN C. MED. BEATRIZ ELINA MARTINEZ CARRILLO.

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO 2014.

Índice

Resumen.....	1
Abstract	2
I. Marco teórico.....	3
I.1 Depresión.....	3
I.2 Hipertensión arterial.....	12
I.3 Diabetes Mellitus.....	18
I.4 Generalidades CSRD Portezuelos.....	25
II. Planteamiento del problema.....	26
II.1 Argumentación.....	26
II.2 Pregunta de investigación.....	28
III.-Justificación.....	29
III.1 Académica.....	29
III.2 Científica.....	29
III.3 Epidemiológica.....	29
IV. Hipotesis.....	30
V. Objetivos.....	31
V.1 Objetivo general.....	31
V.2 Objetivos específicos.....	31
VI. Metodo.....	32
VI.1 Tipo de estudio.....	32
VI.2 Diseño de estudio.....	32
VI.3 Operacionalización de variables.....	33
VI.4 Universo de trabajo.....	34
VI.4.1 criterios de inclusión.....	34
VI.4.2 criterios de exclusión.....	34
VI.4.3 criterios de eliminación.....	34
VI.5 instrumento de investigación.....	35
VI.5.1 Descripción.....	35
VI.5.2 Validación.....	36
VI.5.3 Aplicación.....	36
VI.6 Desarrollo del proyecto.....	37
VI.6.1 Limite de espacio.....	37
VI.6.2 Límite de tiempo.....	37
VI.6.3 Diseño del análisis.....	37
VII. Implicaciones éticas.....	38
VIII. Organización.....	39
IX. Resultados.....	40
X .Discusión.....	43
XI. Conclusiones.....	45
XII. Sugerencias.....	46
XIII. Bibliografía.....	47
XIV. Anexos.....	52

Dedicatoria

A Dios, porque me llena de fe, esperanza y sin el nada podría lograr .

A mi madre quien con incontables esfuerzos, sacrificios, desvelos y amor fue capaz de guiarme y regalarme la oportunidad de lograr mis sueño.

Resumen

Objetivo: Determinar la frecuencia de Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos en el Centro de Salud Rural Disperso de Portezuelos Jiquipilco Estado de México de Agosto del 2013 a Junio del 2014.

Método: En un periodo de un año de Agosto 2013 a Julio de 2014 se realizó un estudio transversal en el CSRD de Portezuelos Jiquipilco Estado de México que incluyo pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial o ambas, a quienes se les aplico el test de Hamilton para depresión.

Resultados: Se incluyeron 82 participantes 20 masculinos (24.3%) y 62 femeninos (75.6%) de ellos, 42 pacientes con hipertensión (51.2%), 32 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (39%), y 8 con diabetes e hipertensión arterial (9.7 %).

La frecuencia de depresión en general fue de 35 (42.6%), por genero resultado de 29 para femeninos (46.7%), y de 6 para masculinos (30%). Los grupos de edad de 50 a 54 años y de 65 a 69 años fueron los más afectados.

En lo referente a la frecuencia de depresión en pacientes hipertensos fue: 16 (38%), mientras para diabéticos correspondió a 15 (46.8%), y de 4 para pacientes portadores de diabetes tipo 2 e hipertensión (50%) .

Los pacientes controlados incluidos fueron 59 (71.9%) y 23 descontrolados (28%), resultando la frecuencia de depresión para no controlados de 18 (78.2%) , mientras para controlados fue de 17 (28.8%).

Conclusiones: mostró que la frecuencia de depresión es mayor en pacientes diabéticos e hipertensos con respecto a la población general y que aumenta su aparición en pacientes con mal control siendo los grupos etarios más afectados de 50 a 54 años y de 65 a 69 años, resultados semejantes a los descritos por la literatura.

Palabras clave: Depresión, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo

Abstract

Objective: To determine the frequency of depression in diabetic and hypertensive patients at the Center for Rural Health Jiquipilco Portezuelos Dispersed State of Mexico from August 2013 to June 2014.

Method: In a period of one year from August 2013 to July 2014 a cross-sectional study was conducted in the CSRD of Portezuelos Jiquipilco State of Mexico that included patients diagnosed with diabetes mellitus type 2 and hypertension or both, whom I we applied the Hamilton test for depression.

Results: 82 participants included 20 male (24.3%) and 62 female (75.6%) of them, 42 patients with hypertension (51.2%), 32 patients with type 2 diabetes mellitus (39%), and 8 with diabetes and hypertension (9.7%).

The overall frequency of depression was 35 (42.6%), by gender it turned to 29 for women (46.7%), and 6 for male (30%). The age groups 50 to 54 and 65 to 69 years were the most affected.

Regarding the frequency of depression in patients with hypertension was: 16 (38%), while diabetic corresponded to 15 (46.8%), and 4 for patients with type 2 diabetes and hypertension (50%).

The patients included were monitored 59 (71.9%) and 23 of control (28%), resulting frequency to uncontrolled depression 18 (78.2%), while for controlled was 17 (28.8%).

Conclusions: We showed that the frequency of depression is higher in diabetic and hypertensive patients than the general population and increasing their appearance in patients with poor control being the most affected age groups 50 to 54 and 65 to 69 years, results similar to those described in the literature.

Keywords: Depression, hypertension arterial, diabetes mellitus type 2.

I. Marco teórico

I.1 Depresión

La depresión es una de las principales causas de discapacidad se estima que afecta a 350 millones de personas en el mundo, con prevalencias que oscilan entre 3.3 y 21.4%¹.

Este trastorno generalmente comienza en edades tempranas, reduciendo sustancialmente el funcionamiento de las personas, es recurrente y tiene importantes costos económicos y sociales. Es por ello que la depresión se encuentra entre los primeros lugares de la lista de enfermedades discapacitantes y se ha convertido en un objetivo prioritario de atención en todo el mundo, y como un problema importante de salud pública en México².

Los datos más recientes en torno a la salud en México muestran como las enfermedades mentales aumentan y refuerzan su curso crónico, por el hecho de que solo una pequeña parte recibe tratamiento ,provocando mayor discapacidad que otras enfermedades crónicas .por ejemplo entre las diez enfermedades considerando mortalidad prematura y días vividos sin salud tres son enfermedades mentales y la depresión ocupa el primer lugar ³.

La depresión puede dificultar la capacidad de la persona para realizar actividades cotidianas, causando un deterioro significativo en el funcionamiento habitual y en la calidad de vida. Los análisis recientes realizados en México muestran que la depresión produce mayor discapacidad que otras condiciones crónicas como la diabetes, los trastornos respiratorios, las enfermedades cardíacas o la artritis. Por ejemplo, las personas con depresión pierden hasta 2.7 más días de trabajo que aquellas con otro tipo de enfermedades crónicas. De este modo, se considera que la depresión es una de las principales causas de carga de enfermedad en términos de años de vida ajustados por discapacidad ⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que en el año 2020 la depresión sea la segunda causa de discapacidad en el mundo, tan sólo después de las patologías cardiovasculares. En México la depresión es la principal causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad para las mujeres y la novena para los hombres.

La edad de inicio de la mayoría de los trastornos psiquiátricos se ubica en las primeras décadas de la vida; 50% de los adultos que han sufrido un trastorno mental lo padecieron antes de cumplir 21 años y cuando los trastornos depresivos se presentan antes de los 18 años, el curso de la enfermedad es más crónico y de mayor duración.

Por otra parte en quienes tienen más de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20% y es más frecuente entre los desempleados, los viudos y los solteros. En esta población, los problemas mentales son una de las cinco principales causas de discapacidad y ya que en México, la transición hacia una población con mayor número de ancianos es una realidad pues de acuerdo con la OMS, dentro de 25 años la población mayor de 60 años que vive en América Latina y el Caribe pasará de 40 millones a más de 97 millones, y resulta necesario pensar en estrategias que permitan enfrentar los trastornos mentales propios de este grupo etario ⁵.

Definición

La depresión es un conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria .Incluye desmotivación , alteraciones emocionales cognitivas, físicas y conductuales .

Según el DSM-IV(APA 2000) (diagnostic and stadistical manual of mental disorders , 4ta edición texto revisado) los criterios de depresión mayor son:

A.-al menos uno de los siguientes tres estados de ánimo debe estar presente e interferir en la vida de la persona .

1.Animo deprimido la mayor parte del día ,casi todos los días por lo menos por dias semanas .

2.Perdida de todo interés y y del placer la mayor parte del día ,casi todos los días al menos dos semanas.

3.-Si es menor de 18 años humor irritable la mayor parte del día, casi todos los días ,al menos por dos semanas .

B.-Al menos cinco síntomas de los siguientes presentes durante las primeras semanas .

1.- Ánimo depresivo o irritabilidad en niños y ancianos.

2.- Marcada disminución del interés o del placer.

3.Alteracion del peso o del apetito con pérdida de peso sin realizar dieta o disminución del apetito ,ganancia anormal de peso o aumento del apetito .

4. -Alteraciones del sueño, ya sea insomnio o hipersomnia.5.-Alteraciones en la actividad ya sea agitación o enlentecimiento (referido por otros).

6.- Fatiga o pérdida de la energía.

7.- Autorreproche o culpabilidad inapropiada.

8.-Pobre concentración o indecisión.

9.-Pensamientos mórbidos de muerte (no solo de morir)o de suicidio .

C.-Los síntomas no son debidos a psicosis.

D.-Nunca ha sido un episodio maniaco, episodio mixto, o episodio hipomaníaco.

E.-Los síntomas no son debidos a enfermedad física , consumo de alcohol, drogas ilícitas o medicamentos .

F.-los síntomas no son por una pérdida normal⁶.

Factores de riesgo

En población mexicana, entre las variables psicosociales asociadas con la depresión destacan: ser mujer (más aún si se es jefa de familia), dedicarse exclusivamente a las labores del hogar y si se ha adquirido la responsabilidad de cuidar a algún enfermo, tener un bajo nivel socioeconómico (por la mayor exposición a las vicisitudes de la pobreza), estar desempleado (sobre todo en los hombres), el aislamiento social, tener problemas legales, tener experiencias de violencia, consumir sustancias adictivas y la migración . Factores del entorno como la violencia, la inseguridad o las crisis económicas incrementan el riesgo de que se presente la sintomatología depresiva, las constantes crisis económicas y sociales que se han vivido en México han tenido como consecuencia que, entre las principales fuentes de preocupación cotidiana, se encuentren las relacionadas con problemas financieros, y que términos como “sufrimiento” y “tristeza” sean muy utilizados para dar cuenta de este tipo de preocupaciones. En este sentido, Medina-Mora y colaboradores señalan que si bien no hay diferencias significativas por nivel socioeconómico en la prevalencia de trastornos depresivos, la población que vive en condiciones de pobreza presenta una depresión más grave que aquella que se encuentra en mejores condiciones económicas.

Los trastornos depresivos producen importantes niveles de discapacidad, afectan las funciones físicas, mentales y sociales y se asocian con mayor riesgo de muerte prematura. Hoy en día, existe acuerdo al señalar que la depresión, como la mayoría de las enfermedades, es el resultado de la interacción entre factores biológicos, heredados, del desarrollo y del contexto, que interactúan con las características individuales⁷.

Frecuencia de aparición

La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que en el año 2020 la depresión sea la segunda causa de discapacidad en el mundo, tan sólo después de las enfermedades isquémicas ⁸.

Los resultados de la encuesta nacional de enfermedades psiquiátricas señalan que 9.2% de los mexicanos sufrieron un trastorno afectivo en algún momento de su vida y 4.8% en los doce meses previos al estudio también muestran que la depresión ocurre con mayor frecuencia entre las mujeres (10.4%) que entre los hombres (5.4%)⁹, mientras un estudio de la Organización Mundial de la Salud, comparativo entre países, encontró que las tasas de trastornos depresivos entre mujeres son dos veces mayores que las de los hombres¹⁰. La encuesta con adultos permitió estimar que la tasa de prevalencia anual de depresión en México fue de 4.8% entre la población general de 18 a 65 años ¹¹.

La edad de inicio de la mayoría de los trastornos psiquiátricos se ubica en las primeras décadas de la vida por ejemplo 7.8% de los jóvenes cumplieron con los criterios diagnósticos de depresión mayor y 0.8% con aquéllos de distimia, además se ha mostrado que cuando los trastornos depresivos se presentan antes de los 18 años, el curso de la enfermedad es más crónico y de mayor duración generando discapacidad, debido a que pueden interferir en su desarrollo y limitarlos en la toma de decisiones importantes en su vida y es probable que la presencia de síntomas depresivos se relacione con el maltrato, la falta de oportunidades para realizar sus aspiraciones y la violencia del entorno en que viven, entre otros factores¹¹.

Por otro lado el envejecimiento demográfico es un grave problema mundial ya que implica mayor demanda de los servicios de salud por su alta morbilidad y discapacidad por ejemplo, de la población mundial en 1950 el 8% era mayor de 60 años, para el año 2000 esta cifra aumento a 10%,

y se espera que alcance un 21 % para el año 2050 . México no escapa a este fenómeno llamado envejecimiento global en 2010 la población de adultos mayores fue de 9.67 millones , y se espera que para el año 2025 sea de 18.08 millones y que para el año 2050 alcance 35.96 millones ,donde 1 de cada 4 habitantes en México será adulto mayor es importante mencionar esto porque entre quienes tienen más de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20% y es más frecuente entre los desempleados, los viudos y los solteros por lo que es necesario pensar en estrategias que permitan enfrentar los trastornos mentales propios de este grupo etario¹².

Consecuencias

La depresión puede dificultar la capacidad de la persona para realizar actividades cotidianas, causando un deterioro significativo en el funcionamiento habitual y en la calidad de vida. Los análisis recientes realizados en México muestran que la depresión produce mayor discapacidad que otras condiciones crónicas como la diabetes, los trastornos respiratorios, las enfermedades cardíacas o la artritis. Por ejemplo, las personas con depresión pierden hasta 2.7 más días de trabajo que aquellas con otro tipo de enfermedades crónicas. De este modo, se considera que la depresión es una de las principales causas de carga de enfermedad y, en México es la principal causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad para las mujeres y la novena para los hombres¹³. La Encuesta Mundial de Salud Mental determinó que, en el caso específico de México, las personas que padecieron algún trastorno de salud mental en el último año perdieron en promedio 27 días productivos si el trastorno fue grave y alrededor de siete si la gravedad fue moderada¹⁴.

Comorbilidades

La relación entre las enfermedades mentales y físicas es muy estrecha. Para la mayoría de las personas resulta difícil y preocupante aprender a sobrellevar y vivir con una dolencia crónica de larga duración como la diabetes hipertensión o el

cáncer, por lo que no es sorprendente que la depresión sea la complicación más común asociada con este tipo de condiciones.

En las personas con diabetes el riesgo de presentar depresión es dos veces más alto que en aquellas que no sufren esta condición; para la población con asma u obesidad, el riesgo aumenta tres veces y para aquellas que sufren de dolores crónicos el riesgo crece cinco veces.

Del mismo modo, las personas que padecen síntomas de depresión tienen mayores probabilidades de presentar enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias, todas ellas condiciones crónicas responsables de más de 60% de las muertes en el mundo. Asimismo es frecuente una alta comorbilidad entre la depresión y otras patologías mentales, como los trastornos de ansiedad y el consumo de sustancias adictivas¹⁵.

Una multitud de estudios en diversos países informa acerca de la presencia conjunta de trastornos depresivos y otros problemas de salud, tanto físicos como emocionales, los ejemplos abundan en cuanto a diversos padecimientos comórbidos con la depresión, entre los que se incluyen enfermedades del corazón¹⁶⁻²⁰, diabetes mellitus,^{21,22} hipertensión arterial, desnutrición, enfermedad de Parkinson, síndrome de intestino irritable,²³ trastorno de ansiedad,²⁴ entre otros.

Estrategias de atención

En México, menos de 20% de quienes presentan un trastorno afectivo buscan algún tipo de ayuda, y se estima que quienes lo hacen tardan hasta entre 4 y 20 años en llegar a un tratamiento especializado.

En este sentido, México es una de las naciones que muestra mayor retraso en la búsqueda de atención. Aunado a lo anterior, cuando los pacientes acceden a los servicios de salud, solamente 50% de ellos reciben algún tipo de tratamiento mínimo adecuado, es decir, de por lo menos cuatro sesiones de psicoterapia y, en el caso de prescripción de psicotrópicos, al menos dos visitas con el médico o psiquiatra y tratamiento con los fármacos por algún periodo.

Diversos factores se asocian con la reducida solicitud de ayuda, tales como el estigma, los horarios de atención poco convenientes, las largas listas de espera

para obtener una cita, el diferimiento de las consultas, el hecho de no contar con alguien que cuide a los hijos mientras se asiste a consulta, el desconocimiento del tratamiento o las dificultades para el trasladarse al servicio, entre otros.

Un factor más tiene que ver con la falta de coincidencia entre las necesidades sentidas de la población y el tipo de asistencia que se ofrece; es decir, mientras la población suele definir y expresar las necesidades en términos de problemas cotidianos que tienen como consecuencia la presencia de estrés o tristeza (laborales, económicos, con la pareja, la familia, etc.), lo que amerita consejo, entendimiento o empatía, la atención de los servicios está basada en realizar diagnósticos psiquiátricos y dirige el tratamiento hacia los trastornos detectados.

Como plantean Wagner y colaboradores, resulta necesario analizar con mayor detenimiento los significados y representaciones que las personas tienen en torno a la depresión y hacia los factores que facilitan u obstaculizan el acceso a los servicios.

Es claro que en México las intervenciones disponibles para el tratamiento de la depresión en el primer nivel de atención evitarían un número considerable de a; llaman la atención dos tipos de intervenciones, una con sólo medicamento y otra con la combinación de estrategias farmacológicas y psicosociales; con lo que se ha mostrado que el número de años de vida sin salud evitados sería casi tres veces superior si se administraran antidepresivos tricíclicos con una cobertura de 50%, y llegaría a ser hasta seis veces superior si se emplearan inhibidores de recaptura de serotonina más psicoterapia y manejo proactivo de caso.

En el plano mundial se ha planteado que el tratamiento más adecuado para la depresión es aquel que combina el uso de fármacos antidepresivos con psicoterapia cognitivo conductual o interpersonal. La inclusión de tratamientos psicosociales es ventajosa desde el punto de vista de la relación costo-efectividad. Existen diversas intervenciones psicológicas breves que han sido adaptadas con éxito para su empleo en muy diversas culturas y países y una ventaja de las mismas es que pueden ser reproducidas con efectividad por parte de personal que labora en el primer nivel de atención a la salud, con lo que la atención a la depresión no tiene por qué encarecerse al ser otorgada por un especialista.

Una intervención psicoeducativa grupal para mujeres con elevada sintomatología depresiva también mostró reducción de los síntomas y gran aceptación por parte de las participantes. Esta intervención está siendo diseminada por el Instituto Nacional de Psiquiatría a personal especializado y no especializado en salud mental.

Finalmente, se ha demostrado que estas intervenciones aportan beneficios a la población mexicana con padecimientos crónicos con alta comorbilidad de depresión, como es el caso de pacientes con diabetes. En donde el tratamiento de la sintomatología depresiva se asoció, además, con la mejoría de la condición médica, lo que demuestra la necesidad de la atención integral a la salud; ya que sin salud mental no hay salud física²⁵.

I.2 Hipertensión arterial

Ante la modificación de la pirámide poblacional en nuestro país y el aumento de la esperanza de vida, se estima que para el año 2030 uno por cada seis habitantes tendrá 60 años o más lo cual multiplicara la prevalencia de la hipertensión arterial.

Se trata de un marcador de transición epidemiológica donde el incremento se ve en mayor cuantía en países industrializados y en las poblaciones urbanas. A nivel mundial 62% de la enfermedad cardiovascular y específicamente 49 % de la enfermedad de las arterias coronarias del corazón se atribuyen a un control subóptimo de la presión arterial lo que conlleva anualmente a que haya 7.5 millones de muertes.

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal que son otras importantes causas de mortalidad en México. Entre el año 2000 y 2006, la prevalencia de HTA se mantuvo tan alta que afectó a 31.6% de los adultos mexicanos. Las complicaciones de la HTA se relacionan directamente con la magnitud del aumento de la tensión arterial y el tiempo de evolución.

El tratamiento temprano de la HTA tiene importantes beneficios en términos de prevención de complicaciones, así como de menor riesgo de mortalidad.

Entre los factores que se han identificado y que contribuyen a la aparición de hipertensión arterial (HTA), diversos estudios citan la edad una alta ingesta de sodio, dietas elevadas en grasas saturadas, tabaquismo, inactividad física y presencia de enfermedades crónicas como obesidad, dislipidemias y diabetes.

En base a la cifras de tensión arterial se han propuesto clasificaciones como las de la organización mundial de la salud (OMS) . Y para el Séptimo Informe del Joint Nacional Comité on Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNCV7) quien proporciona una clasificación para adultos mayores de 18 años . Dicha clasificación está basada en la media de dos ó más medidas correctas, sentado en cada una de dos o más visitas en consulta.

Definición

Para la JNCVII se define a la hipertensión arterial como un aumento sostenido de la presión sistólica, diastólica o ambas iguales o mayores a 140 mm de Hg y 90 mm de Hg por en más de dos tomas respectivamente con excepción de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 o respectivamente insuficiencia renal crónica en cuyo caso los valores se reducen a 130mmHg y 80mmHg para el Séptimo Informe del Joint Nacional Comité on Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial se clasifica en estadios que se muestran de esta manera :

Clasificación clínica JNCVII

Presión arterial óptima	<120/80 mm de Hg
Presión arterial normal:	120-129/80 - 84 mm de Hg
Presión arterial normal alta:	130-139/ 85-89 mm de Hg
Etapa 1:	140-159/ 90-99 mm de Hg
Etapa 2:	160-179/ 100-109 mm de Hg
Etapa 3:	>180/ >110 mm de Hg

Para la JNCVII aparece una entidad clínica denominada hipertensión sistólica aislada se define como una presión sistólica > 140 mm de Hg y una presión diastólica <90 mm de Hg, clasificándose en la etapa que le corresponda²⁶.

Medida correcta de la presión arterial

Debería utilizarse el método auscultatorio de medida de presión arterial con un instrumento calibrado y adecuadamente validado. Los pacientes deben estar sentados y quietos en una silla durante, al menos 5 minutos (mejor que en la camilla de exploración), con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón. La medida de la presión arterial de pie está indicada periódicamente, especialmente en quienes tengan riesgo de hipotensión postural.

Un tamaño adecuado de brazalete (que sobrepase al menos en 80 % el brazo) debería usarse para una correcta toma. La presión arterial sistólica es el punto en el que se escucha el primero de dos o más sonidos (fase 1), y la presión arterial diastólica es el punto tras el que desaparece el sonido (fase 5). Los médicos deberían proporcionar por escrito y verbalmente a los pacientes sus cifras de presión arterial y los objetivos deseables ²⁷.

Evaluación y seguimiento

La evaluación de los pacientes con HTA documentada tiene tres objetivos: Asesorar sobre estilos de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular o desordenes concomitantes que puedan afectar al pronóstico y como guía del tratamiento; para revelar causas identificables de elevación de la presión arterial y aclarar la presencia o ausencia de daño en órganos diana y enfermedad cerebrovascular .

Los datos necesarios serán proporcionados por la historia clínica, examen físico, pruebas rutinarias de laboratorio y otros procedimientos diagnósticos. El examen físico debería incluir una medida apropiada de PA, con verificación en el brazo contralateral, examen del fondo de ojo, cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) (también puede usarse la medida de circunferencia de cintura), auscultación carotídea, abdominal y ruidos femorales, palpación de la glándula tiroidea, examen completo de corazón y pulmones, examen abdominal que incluya riñones, detección de masas y pulsaciones aórticas anormales, palpación de pulsos y edemas en extremidades inferiores, así como valoración neurológica .

Las pruebas rutinarias de laboratorio recomendadas antes de iniciar la terapia incluye un electrocardiograma, análisis de orina, glucosa sanguínea y hematocrito, potasio sérico, creatinina (o la correspondiente estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG)) y calcio así como niveles de lipoproteínas de alta y baja densidad , colesterol y triglicéridos ²⁸.

Tratamiento

El objetivo último de la terapia antihipertensiva en salud pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal. Tratando la presión arterial

sistólica PAS y la presión arterial diastólica PAD hasta la meta de 140/90 mmHg está asociado con un descenso en complicaciones cardiovasculares. En hipertensos diabéticos o enfermedad renales objetivo de PA es < 130/80 mmHg²⁹. La adopción de estilos de vida saludables es imprescindible para prevenir la elevación de PA y es indispensable en hipertensos. La modificación de los estilos de vida más importantes bajan la PA, incluyendo reducción de peso en obesos y sobrepeso,^{30,31} incluyendo la dieta DASH³² rica en potasio y calcio³³, reducción de sodio en la dieta, actividad física^{34,35} y moderación en consumo de alcohol³⁶. La modificación de estilos de vida reduce la PA, aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular.

Tratamiento Farmacológico

la decisión del tratamiento farmacológico requiere la consideración de varios factores entre ellos el grado de elevación de la presión arterial, presencia de daño a órgano blanco, y la existencia de factores de riesgo cardiovascular, con el fin de utilizar con prudencia los antihipertensivos es necesario conocer los sitios y mecanismos de acción³⁶.

En general existen 7 tipos de fármacos entre ellos están: los diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA2), antagonistas de los canales de calcio, antiadrenérgicos, vasodilatadores y antagonistas de mineralocorticoides³⁷.

Seguimiento y monitorización

Una vez iniciada la terapia farmacológica antihipertensiva, la mayoría de los pacientes deberían volver para seguimiento y ajuste de medicación en intervalos mensuales hasta conseguir el objetivo deseado. Serán necesarias visitas más frecuentes en pacientes en estadio 2 o con complicaciones de morbilidad. El potasio sérico y la creatinina deberían ser medidas al menos 1-2 veces al año. Después de conseguir el objetivo y la estabilidad en la PA, las visitas de seguimiento pueden ser usualmente en intervalos de 3 a 6 meses.

Las patologías concomitantes, como la insuficiencia cardíaca, enfermedades asociadas como la diabetes, y la necesidad de pruebas de laboratorio influyen en la frecuencia de las visitas. Otros factores de riesgo cardiovascular deberían ser

tratados para sus respectivos objetivos, y el abandono del tabaco debería ser promocionado vigorosamente.

La terapia con dosis bajas de aspirina debería ser considerada solo cuando la presión arterial está controlada, porque el riesgo de ictus hemorrágico está incrementado en pacientes con hipertensión arterial no controlada ya enfermedad isquémica es la forma más frecuente de daño en órgano diana asociado a la hipertensión arterial y tiene gran relación con la discapacidad.

La hipertensión en presencia de insuficiencia cardíaca, la diabetes mellitus tipo 2, obesidad, en el paciente adulto mayor en las personas con Insuficiencia renal crónica, en enfermedad cerebrovascular, en mujeres gestantes o en control con anticonceptivos orales, en demencias deben estar sujetos a tratamiento bajo las evidencias clínicas actuales pues los medicamentos las dosis y el control se deben de independizar, la terapia intensa en el control de lípidos y el uso de aspirina también están indicados³⁸.

En el control de la hipertensión arterial la empatía aumenta la confianza y es un potente motivador y la actitud de los pacientes está fuertemente motivada por diferencias culturales, creencias³⁹ y experiencias previas con el sistema de atención de salud⁴⁰. Estas actitudes deberían ser entendidas implícitamente por los médicos para crear confianza e incrementar la comunicación con pacientes y familiares para que médico y paciente deben ponerse de acuerdo sobre los objetivos de la presión arterial. Es importante una estrategia centrada en el paciente para comprender el objetivo y una estimación del tiempo necesario para conseguirlo y cuando la presión arterial está controlada, las alteraciones sobre el plan trazado deberían documentarse⁴¹.

La no adherencia de los pacientes a la terapia se incrementa por desconocimiento de las condiciones del tratamiento, por negación de la enfermedad, por desconocimiento de los síntomas o percepción de los fármacos como símbolos de salud-enfermedad, por falta de implicación del paciente en el plan de atención o por expectativas adversas sobre los efectos de la medicación.

El paciente debería confiar en consultar con su médico todos sus temores concernientes a las reacciones inesperadas o perturbadoras de los fármacos.

El costo de los medicamentos y la complejidad de la atención (transporte, dificultad en el paciente polimedcado, dificultad en las citas programadas y otras demandas que precisan) son barreras adicionales que deberían ser superadas para conseguir los objetivos. Todos los miembros del equipo de atención de salud (médicos, enfermeras de enlace y otras enfermeras, auxiliares, farmacéuticos, dentistas, dietistas, optometristas y podólogos) deberían trabajar juntos para influir y reforzar las instrucciones que mejoren los estilos de vida del paciente y el control de su presión arterial.

La HTA resistente es el fracaso en conseguir los objetivos en el control del hipertenso en pacientes que tienen adherencia terapéutica a dosis completas a un régimen apropiado de tres fármacos que incluya un diurético. Una vez excluidas causas identificables de HTA , el médico debería explorar completamente las razones por las que no se consigue dicho objetivo y debería prestarse una especial atención al tipo y dosis de antihipertensivo ,debería considerarse la consulta especializada si no se consigue el objetivo.

Un alto porcentaje de hipertensos no tienen conocimiento de su enfermedad o, si lo tienen, no reciben tratamiento ;por ello rara vez se alcanzan los objetivos , independientemente de que se prescriba tratamiento o de que examinen a los pacientes especialistas o médicos generales ;el fracaso en el control de la PA se asocia a un riesgo CV elevado y persistente, y del grado desensibilización sobre la hipertensión arterial y el control de la presión arterial mejora muy lentamente, o no mejora en absoluto, incluso en prevención secundaria.

Dado que en estudios clínicos el tratamiento antihipertensivo puede lograr el control de la PA en la mayoría de los pacientes, estos datos reflejan la gran brecha existente entre el potencial del tratamiento y la práctica clínica real.

Como consecuencia de ello, la PA elevada sigue siendo una causa importante de muerte y morbilidad CV en el mundo. Por lo tanto, es imprescindible detectar y tratar a más pacientes hipertensos, así como mejorar la eficacia de los servicios médicos enfocados a la prevención diagnóstico y tratamiento utilizados para reducir las complicaciones y la rehabilitación de las complicaciones que frecuentemente causan discapacidad y depresión ⁴².

I.3 Diabetes mellitus tipo 2

La prevalencia global de la Diabetes Mellitus (DM) está aumentando rápidamente como resultado del envejecimiento de la población, la urbanización y los cambios asociados al estilo de vida ⁴³. Permanece como una causa importante de morbilidad y mortalidad prematura en todo el mundo⁴⁴.

En el año 2012, la Federación Internacional de Diabetes (IFD, por sus siglas en inglés) estimó que más de 371 millones de personas vivían con dicha enfermedad y que 4.8 millones de personas mueren a causa de la misma. Por otro lado a nivel mundial se estima que para el año 2030 el número de personas diabéticas se incrementa a 439 millones, lo que representa el 7.7% de la población adulta (de 20 a 79 años de edad) del mundo ⁴⁵.

La mayoría de personas con diabetes tienen entre 40 y 59 años de edad, la mitad de las personas con diabetes no son conscientes de su condición. La diabetes ha originado al menos 471,000 millones de dólares de gasto sanitario en 2012; el 11% de los gastos totales en sanidad en adultos y causó 4,8 millones de muertes en 2012 y la OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La diabetes representa un gasto de 3,430 millones de dólares al año en su atención y complicaciones. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios, casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres⁴⁶.

En México la DM2 ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, durante la encuesta nacional de salud 2012, 6.4 millones de personas refirieron haber sido diagnosticadas con diabetes y las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos, con más de 60 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales.

La proporción de adultos con diagnóstico previo de diabetes es de 9.2% y de ellos poco más del 80% recibe tratamiento, 25% presentó evidencia de un adecuado control metabólico. El 16% no cuenta con protección en salud (servicios de salud) 24.7% está en riesgo alto (HbA1c entre 7% y 9%) y 49.8% está en riesgo muy alto (HbA1c > 9%) de padecer las complicaciones 47% han recibido

también diagnóstico de hipertensión arterial de tal forma que de la población mayor a 20 años, el 4.3% vive con diabetes e hipertensión ⁴⁷.

Definición Diabetes Mellitus

Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultante de una alteración en la acción, la secreción de la insulina, o ambas según la American diabetes Association (ADA2013).

Para la ADA 2014 se clasifica a la diabetes en las siguientes variedades :

- A) Diabetes tipo 1 en donde existe un déficit absoluto de insulina, de etiología autoinmune y no autoinmune llamada también idiopática.
- B) Diabetes tipo 2 en donde se presenta resistencia a insulina.
- C) Otros tipos en los que se evidencian defectos genéticos de la acción de la insulina como en las diabetes de aparición temprana llamadas (MODY) además de enfermedades del páncreas exocrino , endocrinopatías inducidas por tóxicos o agentes químicos , Infecciones así como formas no comunes de diabetes inmunomediada.
- D) Síndromes genéticos.
- E) Diabetes Mellitus Gestacional (DMG).

Diagnóstico

En la actualidad existen criterios para el diagnóstico de diabetes y son los siguientes según la ADA 2013 :

- Hb A1C mayor a 6.5%. (La prueba se debe realizar en un laboratorio que utilice un método estandarizado según el National Glycohemoglobin Standarization Program (NGSP), certificado y estandarizado para el DiabetesControl and Complications trial.
- Glucemia en ayunas (GA) 126 mg/dl (7 mmol/L).(definiendo como ayuno como la no ingesta calórica durante por lo menos 8 horas).
- Glucemia 2 horas posprandial (GP) 200 mg/dl (11.1 mmol/L) durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). La prueba debe ser realizada con las

indicaciones de la OMS, con una carga de hidratos de carbono equivalente a 75 g glucosa anhidra disuelta en agua.

- Glucemia al azar 200 mg/dL (11.1 mmol/L) en un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia. En ausencia de hiperglucemia inequívoca, el resultado debe ser confirmado por repetición de la prueba ⁴⁸.

Detección de diabetes

Respecto al comportamiento de esta enfermedad en México, de 1998 al 2012 se ha observado una tendencia hacia el incremento en un 4.7%, pasando de una tasa de morbilidad de 342.1 a 358.2 casos por cada 100 mil habitantes, específicamente en el año 2012 se reportaron 418,797 pacientes diagnosticados con diabetes lo cual representa el 0.4% de la población mexicana, el 59% de los casos fueron del sexo femenino, siendo el grupo etario de 50-59 años de edad el más afectado, con una tasa de morbilidad de 1,237.90 casos por cada 100 mil habitantes según la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT 2012)⁴⁹.

Se debe considerar realizar pruebas para detectar diabetes tipo 2 y prediabetes en pacientes asintomáticos adultos de cualquier edad con sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal mayor a 25 kg/m²) y que tienen 1 o más factores de riesgo adicionales para diabetes. En las personas sin estos factores de riesgo los análisis deben comenzar a hacerse a partir de los 45 años.

En todos los adultos con sobrepeso mayor a 25 kg/m² de IMC y factores de riesgo adicionales como lo son : Inactividad física pacientes con antecedentes en primer grado con diabetes así como la raza indios pima raza negra y mexicanos y latinos así como mujeres que han tenido hijos macrosómicos o fueron diagnosticadas con diabetes gestacional , Hipertensión arterial con o sin tratamiento, aquellos con Colesterol HDL bajo (<35 mg/dl) o Triglicéridos >250 mg/dl ,Mujeres con síndrome de ovario poliquístico y HbA_{1c} >5.7% o intolerancia a la glucosa en ayunas o glucemia en ayunas elevada en pruebas anteriores

Monitoreo de la glucosa:

El auto monitoreo de la glucemia (AMG) debe llevarse a cabo 3 o más veces al día en los pacientes con inyecciones múltiples de insulina o tratamiento con bomba de insulina.

Al menos antes de las comidas y refrigerios, en ocasiones después de la ingesta, al acostarse, antes de hacer ejercicio, cuando sospechen la hipoglucemia, después de tratar la hipoglucemia hasta que estén normoglucémicos y antes de tareas críticas como manejar. Cuando se indica el AMG, se debe asegurar que los pacientes han recibido instrucciones y como parte del seguimiento evaluar la técnica y los resultados del AMG, así como su capacidad de usar los resultados para ajustar el tratamiento ⁵⁰.

Evaluación del control a largo plazo

Se debe realizar la prueba de HbA1C por lo menos 2 veces al año en los pacientes que están cumpliendo con el objetivo terapéutico o quienes tienen control glucémico estable. Se recomienda por otra parte realizar la prueba de HbA1C cada 3 meses en los pacientes cuya terapia ha cambiado o que no están cumpliendo los objetivos glucémicos. El uso de pruebas de HbA1C rápidas o en el sitio de atención del paciente, permite modificar los tratamientos de manera oportuna y rápida de tal forma que la medición de HbA1c se logre estar a parámetros específicos ya que se ha demostrado que la reducción de la HbA1C a cifras cercanas a 7% reduce las complicaciones microvasculares de la diabetes, y si se logra poco después del diagnóstico de diabetes, ese beneficio a largo plazo también reduce las complicaciones macrovasculares así que podrían perseguir objetivos más estrictos de HbA1C tal como 6,5% para pacientes seleccionados que tengan diabetes de corta duración y expectativa de vida larga, enfermedades cardiovasculares no significativas, siempre que esto se logre sin que presenten hipoglucemias. Para los pacientes con antecedentes de hipoglucemia grave, esperanza de vida limitada, enfermedad microvascular avanzada o complicaciones macrovasculares, condiciones comórbidas extensas y personas con diabetes de larga duración, el objetivo de la HbA1C podría ser menos estricto (8%), ya que en

ellos es difícil alcanzar el objetivo general a pesar de la educación para el autocontrol de la diabetes.

Tratamiento de la diabetes tipo 2

Si no existe contraindicación y es tolerada, la Metformina, es el tratamiento de elección inicial para el tratamiento de la diabetes tipo 2. Si la monoterapia con un agente no insulínico a las dosis máximas toleradas no alcanza o no mantiene la meta de HbA1C en un tiempo de 3 a 6 meses, se puede añadir un segundo agente oral, un agonista del receptor GLP-1 o insulina.

Para la elección del fármaco se recomienda un enfoque centrado en, considerar la eficacia, el costo, los efectos adversos, efectos sobre el peso, las comorbilidades, el riesgo de hipoglucemia y las preferencias del paciente pero debido a la naturaleza progresiva de la diabetes tipo 2, la terapia con insulina es la terapia final para muchos pacientes con diabetes tipo 2⁵¹.

En la diabetes tipo 2 de diagnóstico reciente, los pacientes con síntomas marcados y/o glucemias o HbA1C elevadas, debe de ser considerado hacer tratamiento con insulina desde el principio, con o sin agentes adicionales.

Recomendaciones generales y tratamiento médico nutricional

Las personas con prediabetes o diabetes deben recibir tratamiento individualizado preferentemente indicado por un profesional en nutrición, con el fin de lograr los objetivos terapéuticos que logren que personas con sobrepeso u obesas en riesgo de diabetes pierdan peso utilizando las dietas bajas en carbohidratos, bajas en grasas con restricción de carbohidratos o la dieta mediterránea, siempre con monitoreo del perfil lipídico, la función renal.

La actividad física y la modificación de hábitos son componentes importantes de los programas para bajar de peso y son más útiles en el mantenimiento de la pérdida de peso. En los individuos en riesgo elevado de diabetes tipo 2 se recomiendan los programas estructurados que hacen hincapié en los cambios del estilo de vida y que incluyen la pérdida de peso moderada (7% del peso corporal)

y la actividad física regular (150 min/semana), además de dietas hipocalóricas y bajas en grasas .

El incremento en actividad física, dieta adecuada y reducción de peso, disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes entre 34% y 43%, efecto que puede durar de 10 a 20 años después de concluida la intervención.

A las personas en riesgo de diabetes tipo 2 se les aconseja seguir las recomendaciones del U.S. Department of Agriculture de consumir fibra en la dieta (14 g de fibra/1.000 kcal) y alimentos con granos integrales (la mitad de la ingesta de granos) y limitar el consumo de bebidas azucaradas. La proporción de carbohidratos, proteínas y grasas puede ajustarse para cumplir con los objetivos metabólicos y las preferencias de cada paciente.

El monitoreo la ingesta de carbohidratos, ya sea por el conteo de carbohidratos, preferencias o basado en la experiencia de su estimación, sigue siendo una estrategia clave para alcanzar el control glucémico, la ingesta de grasas saturadas debe corresponder a <7% del total de las calorías. La reducción de la ingesta de grasas trans reduce el colesterol LDL y aumenta el colesterol HDL A, por lo tanto se debe minimizar la ingesta de grasas trans y si los adultos con diabetes optan por consumir alcohol, deben limitar su consumo a una cantidad moderada (1 bebida al día o menos para las mujeres adultas y 2 bebidas al día o menos para los hombres adultos), quienes deben tomar precauciones adicionales para prevenir la hipoglucemia.

Se recomienda planificar las comidas incluyendo la optimización de la elección de alimentos para satisfacer la cantidad diaria recomendada de todos los micronutrientes.

Educación en Autocontrol de la Diabetes (EACD) y Apoyo en Autocontrol de la Diabetes (AACD):

Los diabéticos deben recibir educación en Autocontrol de la Diabetes y Apoyo en Autocontrol de la Diabetes, en el momento del diagnóstico y luego, cuando sea necesario. La eficacia del autocontrol y la calidad de vida son los resultados clave y deben ser medidos y controlados como parte de la atención médica , se debe abordar los problemas psicosociales ya que en la diabetes el bienestar emocional

se asocia con resultados positivos con estas estrategias son apropiadas para los prediabéticos con el fin de recibir educación y apoyo para desarrollar y mantener los comportamientos que pueden prevenir o retrasar la aparición de diabetes.

Actividad física:

Los diabéticos deben realizar al menos 150 min/semana de actividad física aeróbica de intensidad moderada (50-70% de la frecuencia cardíaca máxima), repartidas en al menos 3 días de la semana con no más de 2 días consecutivos sin ejercicio. En ausencia de contraindicaciones, estos pacientes deben ser animados a realizar entrenamiento de la resistencia por lo menos 2 veces por semana.

Evaluación y atención psicosocial

Es razonable incluir la evaluación psicológica y de la situación social del paciente con diabetes como una parte continua del tratamiento ya que con la detección y seguimiento de los problemas psicosociales pueden incluir , pero sin limitarse a esto las actitudes acerca de la enfermedad, las expectativas acerca del tratamiento médico, el afecto y el humor, la calidad de vida en general y la relacionada con la diabetes, los recursos financieros, sociales y emocionales y, los antecedentes psiquiátricos ya que cuando el autocontrol es malo o pobre, considerar la detección de los problemas psicosociales como la depresión y la angustia relacionada con la diabetes, la ansiedad, los trastornos de la alimentación y el deterioro cognitivo ⁵⁰.

I.4 CSRD Portezuelos

El Centro de Salud Rural Disperso de Portezuelos se encuentra en la comunidad del mismo nombre localizada en el municipio de Jiquipilco Estado de México ubicado frente al campo de fútbol y la escuela secundaria oficial numero 98 Cristóbal Colón. Tiene un horario de atención de lunes a viernes de ocho a dieciséis horas y urgencias las 24 horas y sábados de 8 a 14 horas contando con un médico pasante, una enfermera y un técnico en atención primaria a la salud, esta unidad médica fue creada en el año de 1944 tras el movimiento agrarista cambiando el nombre de Santa Isabel por el de portezuelos .En lo que respecta a la formación del centro de salud de portezuelos se inició su construcción en el año de 1977 cuando el IMSS dono los materiales y los habitantes de las comunidades colaboraron con la mano de obra ,mismo centro de salud que quedó a cargo del Instituto Mexicano del Seguro Social COPLAMAR hasta que en año de 1988 fue transferido al ISEM en 1988 y actualmente continua bajo la administración del Instituto de Salud del estado de México.

Hoy en día se encarga de proporcionar atención a las comunidades de San Martin Morelos, Loma de madroño, San Francisco Portezuelos, y Portezuelos ⁵¹.

II. Planteamiento del problema

II.1 Argumentación

La depresión constituye la enfermedad mental más frecuente en el mundo y un problema de alta prioridad para la salud pública a nivel mundial y por supuesto en México, debido en primer término por su prevalencia del 3.3 al 21 % en la población en general mundial, en segunda porque es una de las primeras causas de discapacidad a nivel mundial colocándose como la cuarta causa en 1990 y según proyecciones hacia el año 2020 será la segunda solo detrás de las enfermedades isquémicas⁵².

La depresión genera gran impacto sobre la sociedad, la organización familiar, laboral así como incrementando los costos de los servicios de salud y se coloca actualmente a la par de las enfermedades crónico-degenerativas incapacitantes como lo son la hipertensión arterial, diabetes mellitus y artritis reumatoide⁵³.

Ha sido ampliamente documentada la contribución de la depresión en el desarrollo de discapacidad en la población mundial, así como su asociación y comorbilidad con enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades coronarias, enfermedad vascular cerebral, artritis reumatoide y cáncer entre otras⁵⁴.

La transición demográfica que vive México ha provocado un aumento en la población de adultos mayores y como consecuencia estos vean mermadas algunas capacidades físicas y así los problemas de salud mental se incrementen. Al observar que la población adulta mayor de 60 años aumentara de 9.67 millones en el año 2010 a 18.08 millones para el año 2025 y 35.96 millones para el 2050, tenemos que considerar que habrá un aumento las tasas de morbilidad, discapacidad y mortalidad ya que a mayor edad mayor es la presentación de diabetes mellitus tipo 2 así como hipertensión arterial y depresión. Hoy en día las enfermedades cardiovasculares, cerebrales e HTA ocupan el primer lugar entre los egresos hospitalarios mientras a DM2 ocupa el

sexto lugar dentro del mismo grupo de enfermedades y la mortalidad hospitalaria por enfermedades no transmisibles representa 73.04% del total de muertes. Con respecto a la mortalidad hospitalaria las enfermedades cardiovasculares y la DM2 ocupan los primeros dos lugares entre el grupo de las enfermedades no transmisibles.

La incidencia de depresión en adulto mayor en la comunidad es de 10% , del 10% al 20% de los hospitalizados, del 10% al 35 % de los que viven en asilos y se aumenta al 40 % en pacientes con comorbilidades ,dentro de las que destacan enfermedades cerebrovasculares, con frecuencia de un 18 a 61 % sobre todo en los primeros seis meses, enfermedad de Parkinson con un 40 %, Alzheimer 20 al 40% cardiopatías 20 a 30% aumentado a 74% después de un infarto agudo al miocardio, diabetes con un 36 %, y cáncer en un 50 % de los casos (ENEP 2003) ⁵⁵. Por lo antes mencionado es de gran trascendencia y diagnosticar el TDM en el grupo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, lo que nos permitirá disminuir el impacto social ,personal, laboral y económico de esta enfermedad, al proporcionar atención medica integral en el primer nivel de salud y de esta forma incidir directamente en la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónico degenerativas.

II.2 Pregunta de Investigación

¿Cuál es la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos e hipertensos en el Centro de Salud Rural disperso de Portezuelos, Jiquipilco, Estado de México de agosto 2013 a julio de 2014?

III. Justificación

III.1 Académica

Considerando los aspectos señalados en la Legislación Universitaria para la obtención del título de Médico Cirujano.

Visualizando al paciente crónico de forma integral en un medio propicio para aplicar cada uno de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante la formación médica en el aula.

III.2 Científica

Porque es importante la aplicación del método científico, sobre todo en sus cuatro primeros pasos, ya que es parte de la práctica diaria del médico en cada una de sus consultas.

III.3 Epidemiológica

A pesar de los enormes gastos que realizan las instituciones de salud y los propicios pacientes la mayoría de los estudios reporta el control inadecuado pero generalmente no indican las causas, por las cuales se presenta este fenómeno, ya que no profundiza en la cotidianidad del paciente ni en sus hábitos y costumbres, únicamente se enfocan en los momentos en los que el paciente se encuentra dentro de dichas instituciones.

IV. Hipótesis

Por ser un estudio descriptivo no se requiere de una hipótesis.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos en el Centro de Salud Rural Disperso de Portezuelos Jiquipilco Estado de México de Agosto del 2013 a Junio del 2014.

V.2 Objetivos específicos

-Identificar a los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial según criterios del JNCVII y ADA . en el CSRD Portezuelos.

-Conocer el género de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial según JNCVII y ADA en el CSRD Portezuelos.

-Identificar la frecuencia de depresión en pacientes Diabéticos e hipertensos en el CSRD Portezuelos mediante el test de Hamilton para depresión.

VI. Método

VI.1 Tipo de estudio

Transversal descriptivo observacional

Transversal: Estudio en el cual se mide una sola vez la o las variables :se miden las características de uno o más grupos de unidades en un momento dado ,sin pretender evaluar la evolución de esas unidades .

Descriptivo: Estudio que sólo cuenta con una población ,la cual se pretende describir en función de un grupo de variables y respecto de la cual no existen hipótesis centrales.

Observacional: Estudio en el cual el investigador sólo puede describir o medir el fenómeno estudiado ,por tanto ,no puede modificar a voluntad propia ninguno de los factores que intervienen en el proceso.

VI.2 Diseño de estudio

El test de Hamilton para identificar depresión será aplicado por el tesista. Dichos test serán recabados y analizados. Es importante mencionar que los resultados obtenidos serán dados a conocer a las personas participantes en el estudio.

VI.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicador	Item
Frecuencia	Número de veces que se presenta la enfermedad en la población	Número de veces que se presenta un proceso patológico en el centro de salud.	Cuantitativa Continua	- de 20 - + de 20	Cuestionario
Depresión	Conjunto de síntomas y signos que se manifiestan por la pérdida del interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria, e incluyen desmotivación, alteraciones emocionales cognitivas, físicas y conductuales.	Es una enfermedad caracterizada por la falta de interés, y la pérdida del sentido de la vida.	Cualitativa Ordinal	Hamilton - No deprimido de 0 a 7 - Depresión menor de 8 a 13 - Depresión moderada de 14 a 18 - Depresión severa de 19 a 22 - Depresión mayor, de ≥ 23 .	Cuestionario de Hamilton de 1 a 21.
Género	Constructo social y cultural que permite catalogar a las personas en masculino y femenino.	Forma de simbolizar y significar el mundo y sus circunstancias en masculino y femenino.	Cualitativa Nominal	- Masculino - Femenino	Cuestionario
Grupo de edad	Número de años cumplidos al momento de la evaluación, según grupos de edad	Forma en la que se mide la vida de una persona, según grupos de edad	Cuantitativa Intervalar	35 a 39 40 a 44 45 a 49 50 a 54 55 a 59 60 a 64 65 a 69 70 a 74 75 a 79 80 a 84 85 y más	Cuestionario

VI.4 Universo de trabajo y muestra

El universo de trabajo estudiado comprenderá a pacientes de género masculino y femenino, mayores de 35 años de edad, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, quienes lleven su control mensual en el CSRD Portezuelos Jiquipilco México .

VI.4.1 criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con Diabetes tipo 2 e Hipertensión arterial y que acepten mediante consentimiento informado ser incluidos en el estudio.
- Pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión arterial que llevan su seguimiento en el CSRD de Portezuelos.
- Pacientes en seguimiento médico mensual.
- Paciente que residan en las localidades correspondientes a el CSRD Portezuelos Jiquipilco Estado de México en el momento del estudio
- Género masculino y femenino.
- Mayores de 35 años.

VI.4.2 criterios de exclusión

Pacientes sin constancia en su seguimiento médico.

VI.4.3 criterios de eliminación

Aquellas personas que no acepten firmar el consentimiento bajo información.

VI.5 instrumento de investigación

La información se obtendrá a través de la consulta médica mensual para el control de diabéticos e hipertensos en el CSRD de Portezuelos realizando en forma individual el test de Hamilton para depresión.

VI.5.1 Descripción del instrumento

La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (Hamilton depression rating scale (HDRS)) es una escala, heteroaplicada, diseñada para ser utilizada en pacientes diagnosticados previamente de depresión, con el objetivo de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido. Se valora de acuerdo con la información obtenida en la entrevista clínica y acepta información complementaria de otras fuentes secundarias.

Si bien su versión original constaba de 21 ítems⁵⁶, posteriormente se realizó una versión reducida con 17 ítems, que es la recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos.

La validación de la versión castellana de esta escala se realizó en 1986 por Ramos-Brieva. La puntuación global se obtiene sumando las puntuaciones de cada ítem, con un rango de puntuación en la escala de 17 ítems que en la versión española es de 0 a 54 puntos⁵⁷.

Diferentes evaluaciones han permitido comprobar la validez discriminante, la fiabilidad y la sensibilidad al cambio, tanto en poblaciones hospitalizadas⁵⁷ como ambulatorios y los puntos de corte para definir los niveles de gravedad de la depresión recomendados por la Asociación de Psiquiatría Americana:

Asociación Americana de Psiquiatría 2000	Sin depresión	Depresión Leve	Depresión Moderada	Depresión Grave	Trastorno depresivo mayor
Puntaje	0-7	8-13	14-18	19-22	≥23

Para la evaluación de la respuesta al tratamiento se ha definido como respuesta una disminución mayor o igual del 50% de la puntuación inicial de la escala, respuesta parcial como una disminución entre el 25-49% y una no respuesta como una reducción de menos del 25%. La remisión se ha considerado con una puntuación menor o igual a 7, aunque hay resultados que apoyan que este punto de corte debería de tener un valor más bajo ⁵⁸.

VI.5.2 Validación

Ramos-Brieva J, Cordero Villafafila A. Validación de la versión castellana de la escala Hamilton para la Depresión. Actas Luso Españolas Neurología y Psiquiatría Ciencia Afines 1986.

VI.5.3 Aplicación

Se realizó la aplicación del cuestionario durante las consultas mensuales de crónicos en el CSRD portezuelos.

VI.6 Desarrollo del proyecto

1. Se presentó el paciente a cita mensual de crónicos donde se le realizó historia clínica y exploración física completa.
2. Se realizó durante la consulta la autorización para incluirlo bajo la firma del consentimiento informado.
3. Se llevó a cabo interrogatorio dirigido hacia el padecimiento de base y depresión.
4. Se aplicó test de Hamilton para depresión a cada paciente.
5. Se registró la información en formato especial.

VI.6.1 Limite de espacio

Los estudios se realizaron en el Centro de salud rural disperso de Portezuelos Jiquipilco Estado de México de Agosto del 2013 a Junio del 2014.

VI.6.2 Límite de tiempo

De Agosto del 2013 a Junio del 2014.

VI.6.4 Diseño del análisis

Se estructuró un análisis descriptivo de cada una de las variables con medidas de tendencia central que se reportará con cuadros y gráficos.

VII. Implicaciones éticas

Corresponden a garantizar la autorización de los pacientes para la participación en este estudio a través del consentimiento informado donde constate la característica de confidencialidad de la información ya sea nombres padecimientos y estado actual de los participantes de este estudio.

VIII. Organización

Tesista:

Julio César Navarrete Garduño.

Directores de Tesis:

Dra. en H. María Luisa Pimentel Ramírez.

Ph.D. Mario Enrique Arceo Guzmán.

Revisores de Tesis:

M. en I. C. Héctor Ocaña Servín.

Dra. en C. Med. Beatriz Elina Martínez Carrillo.

IX. Resultados

En un periodo de un año de Agosto 2013 a Julio de 2014 se realizó un estudio transversal en el CSRD de Portezuelos Jiquipilco Estado de México que incluyo pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial o ambas (ver anexos tabla y grafico 1).

A los pacientes se les invito durante su consulta mensual a participar en el estudio y se les aplico el test de Hamilton para depresión versión de 17 items ,los criterios de inclusión consideraron pacientes del género femenino y masculino, mayores de 35 años portadores de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial o ambas, que llevan el control de su padecimiento en el centro de salud rural disperso de Portezuelos Jiquipilco Estado de México, quienes acuden mensualmente a su cita y que aceptaron bajo consentimiento informado participar en el estudio.

Se incluyeron 82 pacientes en este estudio, de los cuales 62 son femeninos, 20 masculinos que representan respectivamente 75.6% y 24.3%. La edad promedio de los pacientes fue de 60 años con intervalo de 35 a 85 años (ver anexos tabla y grafico 5).

Para los 82 participantes la patología de base se distribuyó así: 42 pacientes con hipertensión (32 femeninos y 10 masculinos) 51.2% , 32 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (25 femeninos y 7 masculinos) 39%, y 8 con diabetes e hipertensión arterial (5 femeninos y 3 masculinos) 9.7 % (ver anexos tablas y gráficos 5 6, 7,8,9).

La frecuencia de depresión por genero resulto de 29 para femeninos (46.7%) y de 6 para masculinos (30%), mientras la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos e hipertensos es en el CSRD Portezuelos resulto ser en general de 35 (42.6%), (ver anexos tablas y gráficos 2,3,4,5).

Para masculinos con depresión la frecuencia fue de 6(30%) de los que 5 permanecían controlados y 1 descontrolado) de los cuales 5 presentaron depresión leve y 1 paciente con depresión moderada , ubicando en el grupo de 55 -59 años como el más afectado (ver anexos tablas y gráficos 2,4, 5,).

En tanto para femeninos con depresión la frecuencia fue de 29 (46.7%) de los que 14 permanecían controladas y 15 descontroladas) de los cuales 23 con depresión leve, 3 con depresión moderada, 1 con depresión grave y 2 pacientes con trastorno depresivo mayor siendo los grupos de edad más afectados el de 50 a 54 y 65 a 69 años (ver anexos tablas y gráficos 2,4, 5).

Ahora bien la frecuencia de depresión en pacientes hipertensos fue de 16 (38%)del total. Para los pacientes diabéticos la frecuencia fue de 15 (46.8% pacientes que padecen diabetes) y de (4 pacientes) 50% para quienes cursan con diabetes e hipertensión (ver anexos tabla y grafico 9).

La frecuencia de depresión para pacientes controlados fue de 17(28.8%) mientras que la frecuencia de depresión para descontrolados fue de 18 (78.2%),(ver anexos tabla y grafico 9).

Entre los 32 pacientes diabéticos, 25 son femeninos, 7 están controlados y 18 descontroladas, 11 no presentan depresión, 10 presentan depresión leve,3 depresión moderada y 1 depresión grave, ubicando mayor frecuencia de depresión en el grupo de 65 a 69 años. De los 7 masculinos diagnosticados con diabetes, 6 están controlados y uno descontrolado,1 presenta depresión leve siendo el grupo etario de 55 -59 años el más afectado (ver anexos tabla y grafico 8).

Por otra parte se incluyeron 42 pacientes hipertensos, 32 femeninos (32 controlados) de ellos 20 no presentan depresión, 11 presentan depresión leve,1 trastorno depresivo mayor ubicando mayor frecuencia de depresión en el grupo de 65 a 69 años con frecuencia de 9 pacientes con algún grado de depresión. Encontramos a 10 masculinos con hipertensión (10controlados) de los cuales 6 cursan sin depresión, 3 con depresión leve y 1 con depresión

moderada ubicando mayor frecuencia en el grupo de 55 -59 años(véase tabla y gráfico 9).

Con respecto a los 8 pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial se incluyeron 5 femeninos (2 pacientes controladas y 3 descontroladas), de ellas 2 pacientes sin depresión 2 con depresión leve,1 paciente con trastorno depresivo mayor siendo el grupo de edad más afectado el de 65 a 69 años. Mientras para el género masculino se consideraron 3 pacientes con HTA y DM2 que se encuentran controlados, de ellos 2 cursan sin depresión 1 uno con depresión leve siendo afectado el grupo etario de 60 a 64 años (véase tabla y gráfico 9).

X. Discusión de resultados

En un periodo de un año de Agosto 2013 a Julio de 2014 se realizó un estudio transversal en el CSRD de Portezuelos Jiquipilco Estado de México que incluyó pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 , hipertensión arterial o ambas. A los pacientes se les invito durante su consulta mensual a participar en el estudio y se les aplico el test de Hamilton para depresión versión de 17 items, los criterios de inclusión consideraron pacientes del género femenino y masculino, mayores de 35 años portadores con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial o ambas, que llevan el control de su padecimiento en el centro de salud rural disperso de Portezuelos Jiquipilco Estado de México, quienes acuden mensualmente a su cita y que aceptaron bajo consentimiento informado participar en el estudio.

Se incluyeron 82 pacientes en este estudio, que arrojó una frecuencia de depresión de 42.6% en pacientes diabéticos e hipertensos ,cifra que es similar de lo reportado en la literatura nacional que reporta una frecuencia de depresión de 40 % en enfermedades como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en la encuesta nacional de enfermedades psiquiátricas 2003 ²). Según la severidad se encontraron estas frecuencias: sin depresión 57.3%, depresión leve 28%, depresión moderada 3.6% ,depresión grave 1.2% y trastorno depresivo mayor 2.4% .

La frecuencia de depresión según el género fue del 46% para femeninos y de del 30% para masculinos , datos acorde a la literatura que reporta mayor frecuencia en mujeres, ya que un estudio comparativo entre países de la OMS, encontró que las tasas de trastornos depresivos entre mujeres son hasta dos veces mayores que las de los hombres¹⁰ .

La edad que presento mayor frecuencia de depresión fue de 65 a 69 años lo que coincide con lo reportado en la literatura, pues entre quienes tienen más de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20%¹².

La frecuencia de depresión en pacientes con diabetes en nuestro medio es de 46.8%, para pacientes con hipertensión del 38% y para pacientes con diabetes e hipertensión arterial del 50% semejantes a las reportadas en la literatura mundial.

La frecuencia de depresión en pacientes controlados en este estudio fue de 31 % y para quienes se encuentran descontrolados de 72.7%, cifras similares a las encontradas en estudios a nivel mundial.

XI. Conclusiones

La frecuencia de depresión en pacientes con diabetes e hipertensión en nuestro medio es similar a la reportada por la literatura, siendo mayor en el género femenino, en los grupos etarios 50 a 54 y de 65 a 69 años y aumenta en pacientes con descontrol metabólico.

XII. Sugerencias

Para disminuir la frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial es necesario .

- Regresar a la medicina ese toque humanístico recordar que tratamos pacientes no enfermedades, considerando al paciente como un ser biopsicosocial .
- Ser empático, escuchar y entender lo que expresan los pacientes en términos de sus necesidades cotidianas para fortalecer la relación médico paciente .
- Conocer la fisiopatología de dichas enfermedades, y su relación íntima para realizar una detección temprana de la sintomatología depresiva, e iniciar el tratamiento en el primer nivel, lo que evitara casos de mayor severidad y favorecerá la remisión pronta de la enfermedad .
- Continuar el seguimiento de la patología a corto, mediano y largo plazo.

XIII. Bibliografía

- 1.-Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Depresión en el Adulto mayor en el primer nivel de atención ,México secretaria de salud , 2011 .
- 2.-Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica , Ramón de la Fuente México , 2003.
- 3.- (Heinze –Camacho guía clínica para el manejo de la depresión, instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz ,México, 2010)
- 4.-Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Depresión en el Adulto mayor en el primer nivel de atención ,México secretaria de salud , 2011 .
- 5.-Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica , Ramón de la Fuente México , 2003.
- 6.- Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Depresión en el Adulto mayor en el primer nivel de atención ,México secretaria de salud , 2011
- 7.-. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I et al. WHO World Mental Health Survey Consortium. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. JAMA 2004; 291(21):2581-2590.8.
- 8.- (Heinze –Camacho guía clínica para el manejo de la depresión, instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz ,México, 2010)
- 9.- Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica , Ramón de la Fuente México , 2003.
- 10.- Seedat S, Scott KM, Angermeyer MC, Berglund P et al. Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. Arch Gen Psychiatry 2009; 66(7):785-795.
- 11.- Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Depresión en el Adulto mayor en el primer nivel de atención ,México secretaria de salud , 2011

- 12.- Medina-Mora ME, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J et al. Prevalence, service use, and demographic correlates of 12-month DSM-IV psychiatric disorders in Mexico: results from the Mexican National Comorbidity Survey. *Psychol Med* 2005; 35(12):1773-1783.
- 13.- Guia de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Depresión en el Adulto mayor en el primer nivel de atención ,México secretaria de salud , 2011 .
- 14.-Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I et al. WHO World Mental Health Survey Consortium. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA* 2004; 291(21):2581-2590.
- 15.- Burvill PW. Recent progress in the epidemiology of major depression. *Epidemiol Rev* 1995; 17:21-31.
- 16.-Carney RM, Freedland KE, Jaffe AS. Depression as a risk factor for coronary heart disease mortality. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58:229–230.
- 17.- Lett HS, Blumenthal JA, Babyak MA et al. Depression as a risk factor for coronary artery disease: Evidence, mechanisms, and treatment. *Psychosom Med* 2004; 66:305–315.
18. Ormel J, Von Korff M, Burger H, Scott K et al. Mental disorders among persons with heart disease - results from World Mental Health surveys. *Gen Hosp Psychiatry* 2007; 29(4):325-334.
- 19.- O’Neil A, Williams ED, Stevenson CE, Oldenburg B et al. Co-morbid cardiovascular disease and depression: sequence of disease onset is linked to mental but not physical self-rated health. Results from a crosssectional, population-based study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011 Aug 10. [Epub ahead of print].
- 20.- Scott KM, Von Korff M, Alonso J, Angermeyer MC et al. Mental-physical comorbidity and its relationship with disability: results from the World Mental Health Surveys. *Psychol Med* 2009; 39(1):33-43.

- 21.- Castillo-Quan JI, Barrera-Buenfil DJ, Pérez-Osorio JM, Alvarez-Cervera FJ. Depression and diabetes: From epidemiology to neurobiology. *Rev Neurol* 2010; 51(6):347-359.
- 22.- Reséndiz-Figueroa FE, Ortiz-Garrido OM, Pulido D, Arcila-Martínez D et al. Impacto de los rasgos de ansiedad y depresión sobre aspectos clínicos clínicos y calidad de vida en pacientes con síndrome de intestino irritable. *Rev Gastroenterol Mex* 2008; 73(1):3-10.
23. Sartorius N, Üstün TB, Lecrubier Y, Wittchen HU. Depression comorbid with anxiety: Results from the WHO Study on Psychological Disorders in Primary Health Care. *Br J Psychiatry* 1996; 168(supl)30:38-43.
24. Borges G, Nock MK, Medina-Mora ME, Hwang I et al. Psychiatric disorders, comorbidity, and suicidality in Mexico. *J Affect Disord* 2010; 124(1-2):98-107.
- 25.- Medina-Mora ME, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J et al. Prevalence, service use, and demographic correlates of 12-month DSM-IV psychiatric disorders in Mexico: results from the Mexican National Comorbidity Survey. *Psychol Med* 2005; 35(12):1773-1783
- 26.- World Hypertension League. Measuring your blood pressure. Available at: <http://www.mco.edu/org/whl/bloodpre.html>. Accessed April 1, 2003.
27. - National High Blood Pressure Education Program. The seven report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med*. 2006
- 28.- Hill MN, Miller NH. Compliance enhancement. A call for multidisciplinary team approaches. *Circulation*. 1996;93:4-6.
- 29.- . National High Blood Pressure Education Program. The seven report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med*. 2006
- 30-. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. *The*
- 31.- Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Arch Intern Med*. 1997;157:657-67Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced

- dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med.* 2001;344:3-10 .
- 32.- Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: Subgroup analysis of the DASH-sodium trial. *Ann Intern Med.* 2001;135:1019-28
- 33- Chobanian AV, Hill M. National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on Sodium and Blood Pressure: A critical review of current scientific evidence. *Hypertension.* 2000;35:858-63.
- 34.- Kelley GA, Kelley KS. Progressive resistance exercise and resting blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension.* 2000;35:838-43.
- 35.- Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: A meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med.* 2002;136:493-503
- 36.-. Xin X, He J, Frontini MG, et al. Effects of alcohol reduction on blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension.* 2001;38:1112-7
- 37.-harrison, principles of internal Medicine ,18th edition .2012Editorial Mc Graw Hill.
- 38 .- National High Blood Pressure Education Program. The seven report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med.* 2006
- 39.- Barrier PA, Li JT, Jensen NM. Two words to improve physician-patient communication: What else? *Mayo Clin Proc.* 2003;78:211-4.
- 40.- Betancourt JR, Carrillo JE, Green AR. Hypertension in multicultural and minority populations: Linking communication to compliance. *Curr Hypertens Rep.* 1999;1:482-8.
- 41.- Boulware LE, Daumit GL, Frick KD, et al. An evidence-based review of patient-centered behavioral interventions for hypertension. *Am J Prev Med.* 2001;21:221-32.
- 42.- Hill MN, Miller NH. Compliance enhancement. A call for multidisciplinary team approaches. *Circulation.* 1996;93:4-6.

- 43.-Zimmet, P., Alberti, K. G. & Shaw, J., Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*, 2001. 414: p. 782–787.
- 44.-International Diabetes Federation., *The diabetes atlas*.Third Edition. 2006, IDF.
- 45.-. International Federation of Diabetes. *Diabetes Atlas*, 5th edition, 2012. En: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/Update2012>
- 46.-. Shaw, J.E., Sicree, R. A. & Zimmet, P. Z. , Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res. Clin. Pract.*, 2010. 87: p. 4–14.
- 47.- Instituto Nacional de Salud Pública. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. México, 2012.
- 48.-- *Diabetes care*, volume 36, supplement 1, January 2013
- 49.- Instituto Nacional de Salud Pública. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. México, 2012.
- 50.- *Diabetes care*, volume 36, supplement 1, January 2013
- 51.-Instituto de Salud del Estado de Mexico Diagnostico de salud comunitario Portezuelos Jiquipilco México 2013
- 52-Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Base de datos del Sistema de Notificación Semanal SUAVE (información preliminar) /DGAE/Secretaría de Salud),1998- 2012
53. *Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica* , Ramón de la Fuente México , 2003.
- 54.- Molina-Acevedo, Comparación de las prevalencias de duelo, depresión y calidad de vida asociados con la enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados *Rev Esp Méd Quir* 2013;18:13-18
- 55.- *Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica* , Ramón de la Fuente México , 2003.
- 56.- Hamilton, M., A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960(23):p. 56-62.
- 57.- Hamilton, M., Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol* 1967(6): p. 278-296.
- 58.-. Ramos-Brieva, J.C, A, Validación de la versión castellana de la escala de Hamilton para la depresión. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr* 1986(14): p.324-334

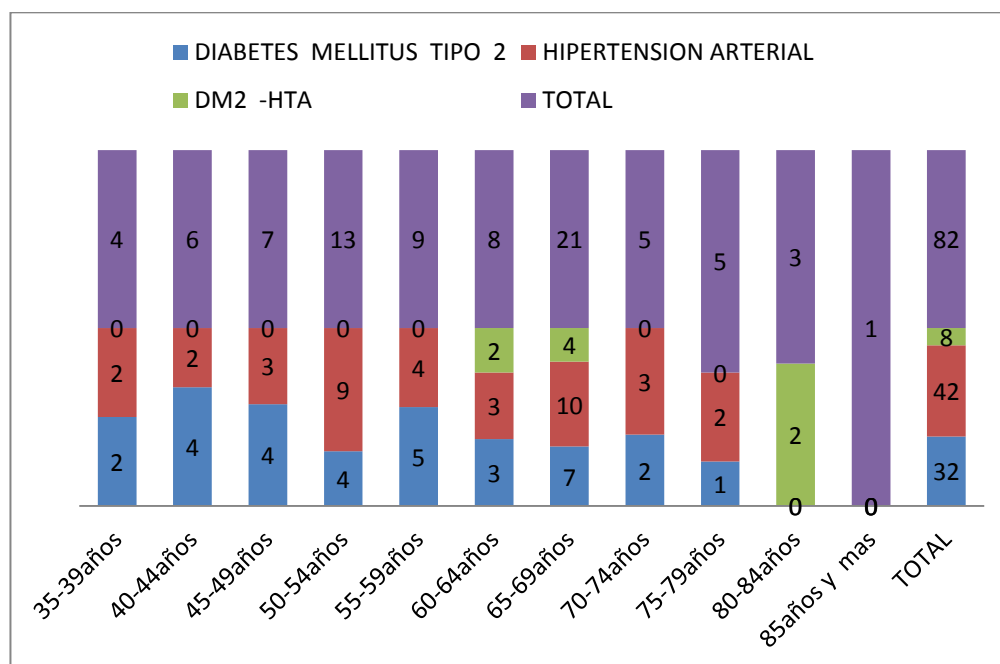
XIV. Anexos

Tabla 1. Pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, según grupos de edad Portezuelos, Jiquipilco de Agosto 2013 a junio 2014.

EDAD	DIABETES MELLITUS TIPO 2	HIPERTENSION ARTERIAL	DM2 -HTA	TOTAL
35-39años	2	2	0	4
40-44años	4	2	0	6
45-49años	4	3	0	7
50-54años	4	9	0	13
55-59años	5	4	0	9
60-64años	3	3	2	8
65-69años	7	10	4	21
70-74años	2	3	0	5
75-79años	1	2	0	5
80-84años	0	0	2	3
85años y mas	0	0	0	1
TOTAL	32	42	8	82

Fuente concentrada de información.

Grafico 1. Pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 según grupos de edad Portezuelos, Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014



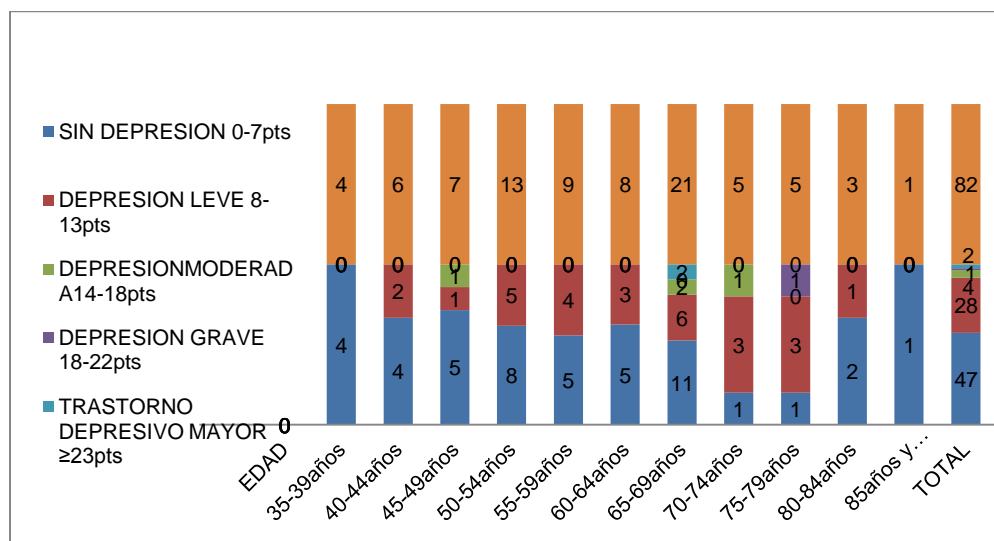
Fuente .Tabla 1

Tabla 2. Pacientes con diabetes e hipertensión arterial depresión Portezuelos, Jiquipilco de agosto 2013 a Junio 2014.

EDAD	SIN DEPRESION 0-7pts	DEPRESION LEVE 8-13pts	DEPRESION MODERADA 14-18pts	DEPRESION GRAVE 18-22pts	TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR ≥23	TOT AL
35-39años	4	0	0	0	0	4
40-44años	4	2	0	0	0	6
45-49años	5	1	1	0	0	7
50-54años	8	5	0	0	0	13
55-59años	5	4	0	0	0	9
60-64años	5	3	0	0	0	8
65-69años	11	6	2	0	2	21
70-74años	1	3	1	0	0	5
75-79años	1	3	0	1	0	5
80-84años	2	1	0	0	0	3
85años y mas	1	0	0	0	0	1
TOTAL	47	28	4	1	2	82

Fuente concentrada de información.

Gráfico 2 .Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.



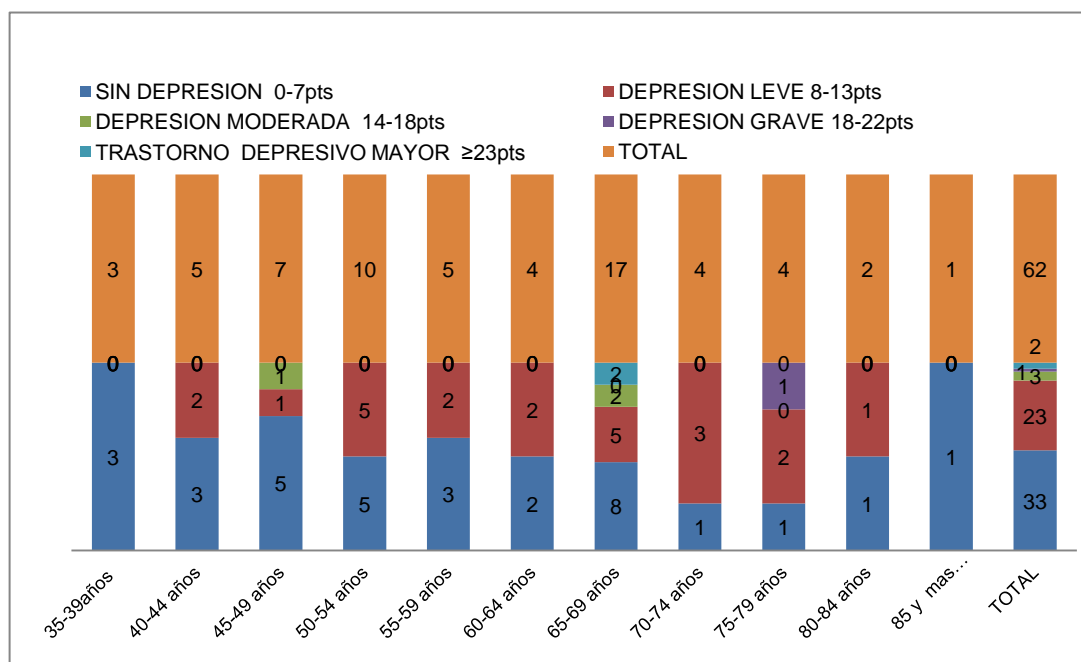
Fuente . Tabla 2

Tabla 3. Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos del género femenino Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.

EDAD	SIN DEPRESION 0-7pts	DEPRESION LEVE 8-13pts	DEPRESION MODERADA 14-18pts	DEPRESION GRAVE 18-22pts	TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR ≥23	TOTAL
35-39años	3	0	0	0	0	3
40-44años	3	2	0	0	0	5
45-49 años	5	1	1	0	0	7
50-54 años	5	5	0	0	0	10
55-59 años	3	2	0	0	0	5
60-64 años	2	2	0	0	0	4
65-69 años	8	5	2	0	2	17
70-74 años	1	3	0	0	0	4
75-79 años	1	2	0	1	0	4
80-84 años	1	1	0	0	0	2
85Y mas años	1	0	0	0	0	1
TOTAL	33	23	3	1	2	62

Fuente concentrada de información.

Gráfico 3. Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos del género femenino Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.



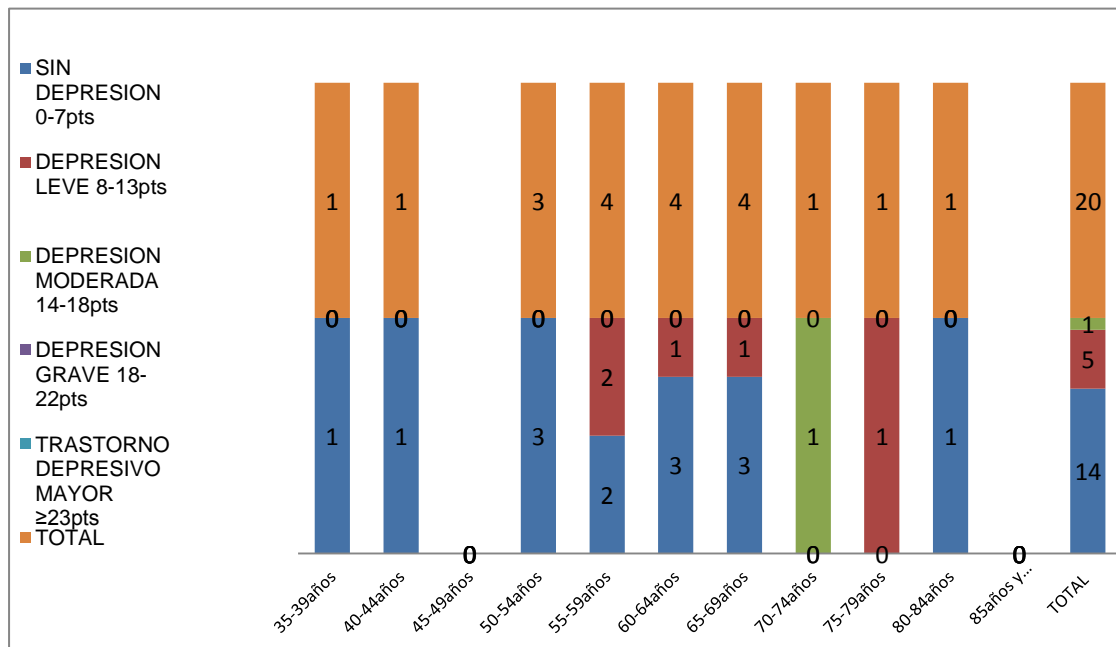
Fuente .Tabla 3

Tabla 4. Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos del género masculino Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.

EDAD	SIN DEPRESION 0-7pts	DEPRESION LEVE 8-13pts	DEPRESION MODERADA 14-18pts	DEPRESION GRAVE 18-22pts	TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR ≥23pts	TOTAL
35-39años	1	0	0	0	0	1
40-44años	1	0	0	0	0	1
45-49años	0	0	0	0	0	0
50-54años	3	0	0	0	0	3
55-59años	2	2	0	0	0	4
60-64años	3	1	0	0	0	4
65-69años	3	1	0	0	0	4
70-74años	0	0	1	0	0	1
75-79años	0	1	0	0	0	1
80-84años	1	0	0	0	0	1
85años y mas		0	0	0	0	0
TOTAL	14	5	1	0	0	20

Fuente concentrada de información.

Grafico 4 .Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos del género masculino Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a junio 2014.

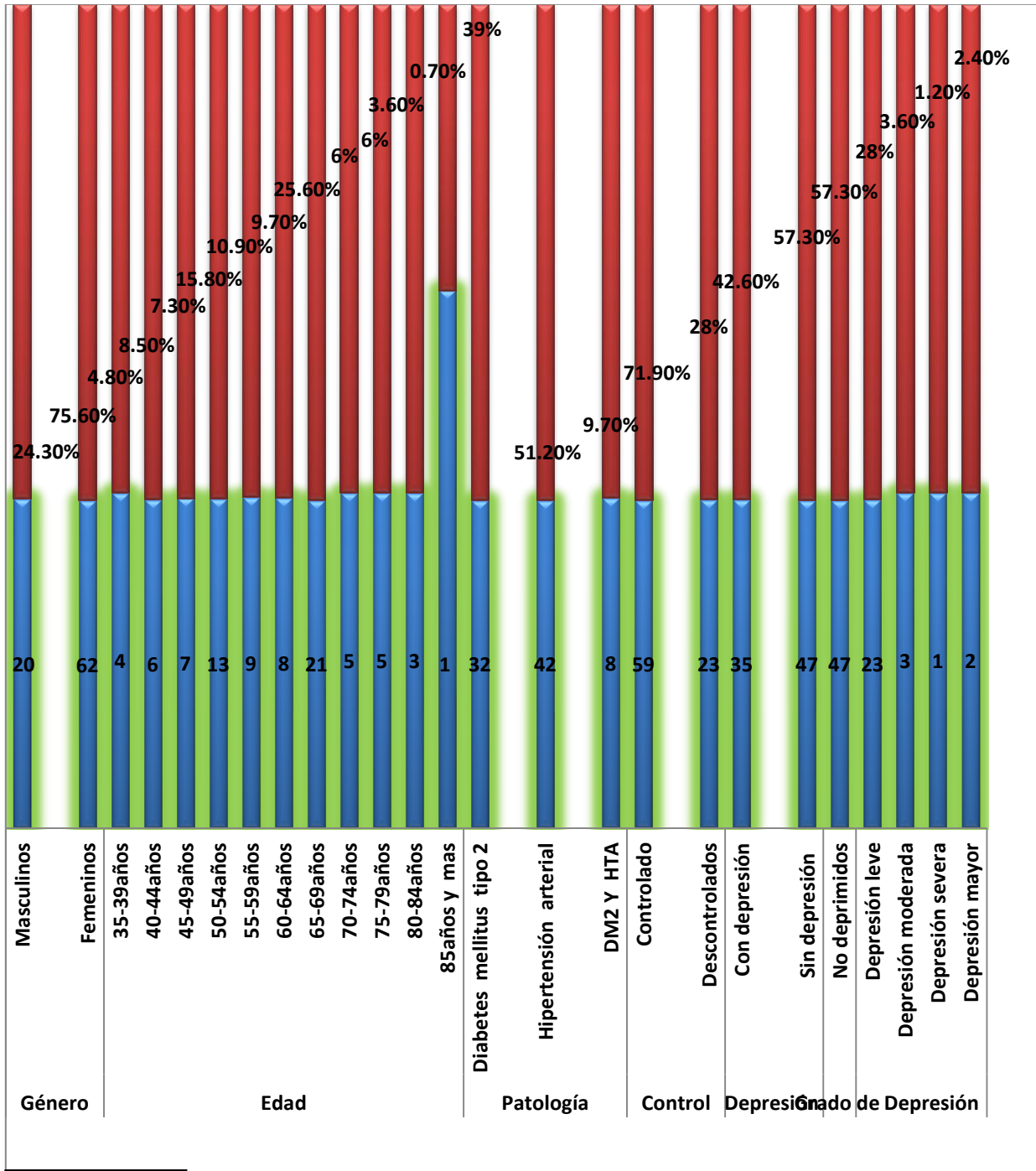


Fuente .Tabla 4

Tabla 5 .Frecuencias

Tabla de frecuencias			
Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculinos	20	24.3%
	Femeninos	62	75.6%
Edad	35-39años	4	4.8%
	40-44años	6	7.3%
	45-49años	7	8.5%
	50-54años	13	15.8%
	55-59años	9	10.9%
	60-64años	8	9.7%
	65-69años	21	25.6%
	70-74años	5	6%
	75-79años	5	6%
	80-84años	3	3.6%
	85años y mas	1	.7%
Patología	Diabetes mellitus tipo 2	32	39%
	Hipertensión arterial	42	51.2%
	DM2 Y HTA	8	9.7%
Control	Controlado	59	71.9%
	Descontrolados	23	28%
Depresión	Con depresión	35	42.6%
	Sin depresión	47	57.3%
Grado de Depresión	No deprimidos	47	57.3%
	Depresión leve	23	28%
	Depresión moderada	3	3.6%
	Depresión severa	1	1.2%
	Depresión mayor	2	2.4%
Fuente concentrada de información.			

Gráfico 5. Depresión en pacientes diabéticos e hipertensos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.



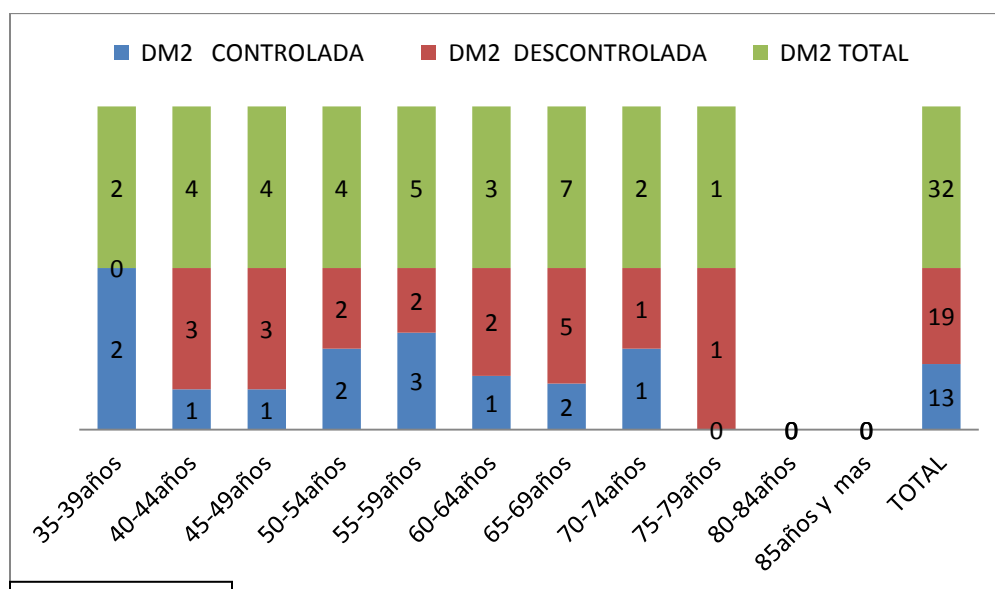
Fuente .Tabla 5

Tabla 6. Pacientes diabéticos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Julio 2014.

EDAD	DM2 CONTROLADA	DM2 DESCONTROLADA	TOTAL
35-39años	2	0	2
40-44años	1	3	4
45-49años	1	3	4
50-54años	2	2	4
55-59años	3	2	5
60-64años	1	2	3
65-69años	2	5	7
70-74años	1	1	2
75-79años	0	1	1
80-84años	0	0	0
85años y mas	0	0	0
TOTAL	13	19	32

Fuente concentrada de información.

Grafico 6 .Control de pacientes diabéticos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.



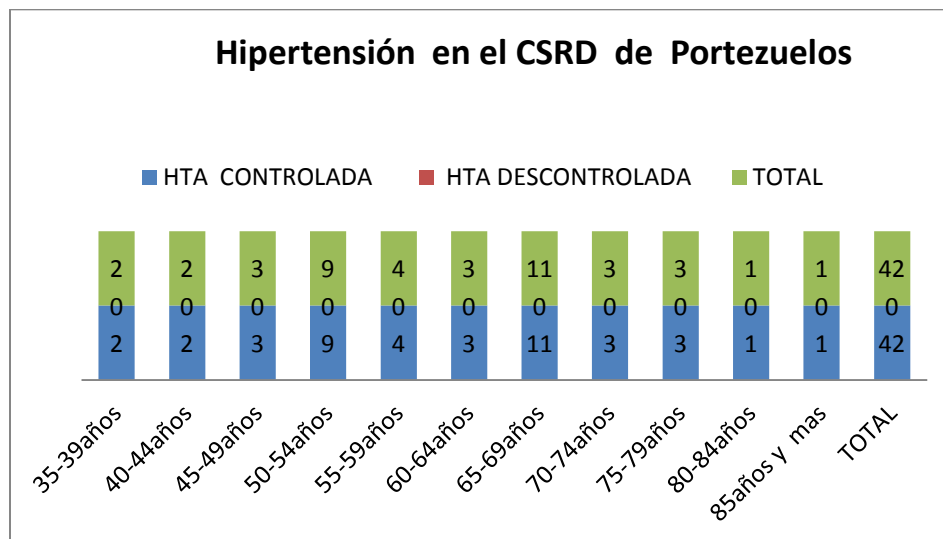
Fuente .Tabla 6

Tabla 7. Control de pacientes hipertensos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a junio 2014

EDAD	HTA CONTROLADA	HTA DESCONTROLADA	TOTAL
35-39años	2	0	2
40-44años	2	0	2
45-49años	3	0	3
50-54años	9	0	9
55-59años	4	0	4
60-64años	3	0	3
65-69años	11	0	11
70-74años	3	0	3
75-79años	3	0	3
80-84años	1	0	1
85años y mas	1	0	1
TOTAL	42	0	42

Fuente concentrada de información.

Grafico 7. Pacientes hipertensos del CSRD Portezuelos Jiquipilco de agosto 2013 a junio 2014.



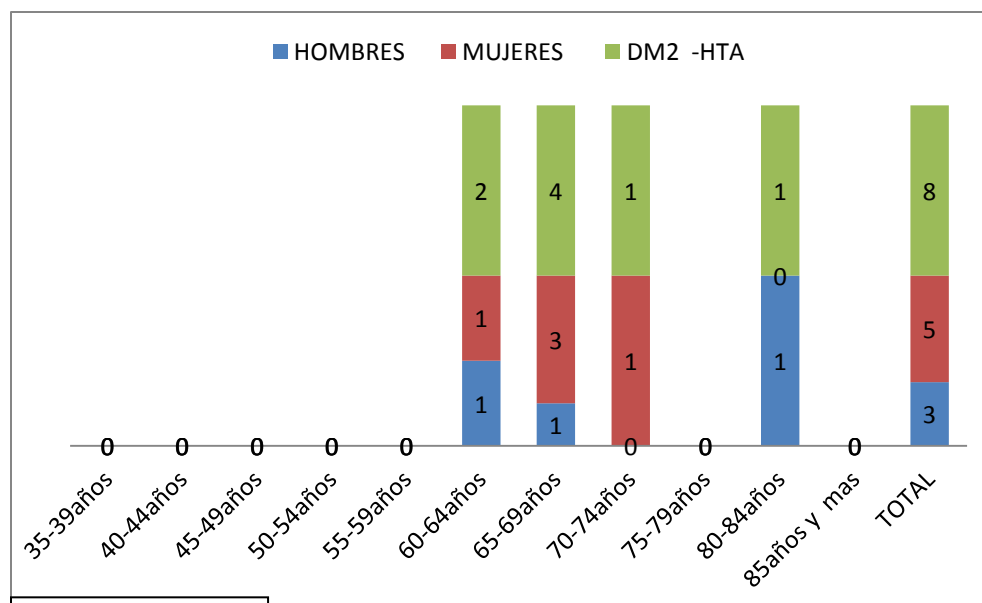
Fuente .Tabla 7

Tabla 8. Pacientes diabéticos e hipertensos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Julio 2014.

EDAD	HOMBRES	MUJERES	DM2 -HTA
35-39años	0	0	0
40-44años	0	0	0
45-49años	0	0	0
50-54años	0	0	0
55-59años	0	0	0
60-64años	1	1	2
65-69años	1	3	4
70-74años	0	1	1
75-79años	0	0	0
80-84años	1	0	1
85años y mas	0	0	0
TOTAL	3	5	8

Fuente concentrada de información.

Grafico 8. Pacientes diabéticos e hipertensos Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014.



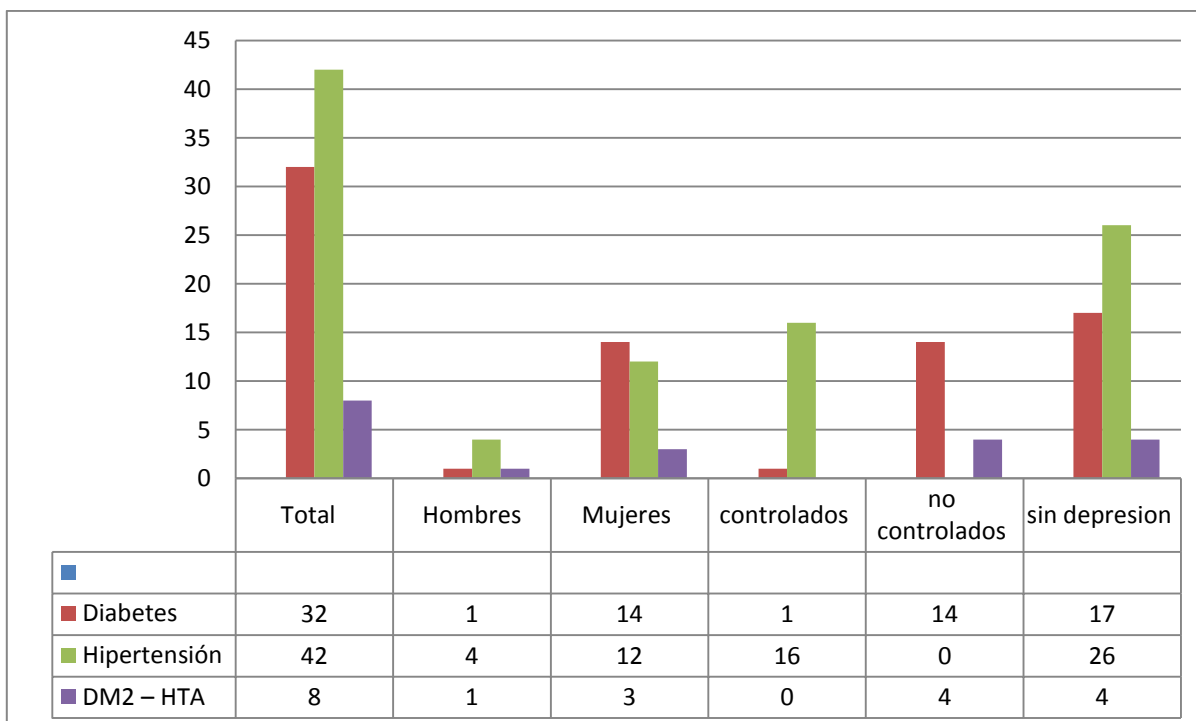
Fuente .Tabla 8

Tabla 9. Depresión por patología, género y control Portezuelos Jiquipilco de Agosto 2013 a Junio 2014

Patología	Total	Hombres	Mujeres	Controlados	Descontrolados	Pacientes sin
		Con depresión	Con depresión	Con depresión	Con depresión	depresión
Diabetes	32	1	14	1	14	17
Hipertensión	42	4	12	16	0	26
DM2 – HTA	8	1	3	0	4	4

Fuente concentrada de información.

Gráfico 9. Depresión por patología, género y control Portezuelos Jiquipilco de agosto 2013 a junio 2014.



Fuente .Tabla 9

Instrumento de investigación

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
ISEM JURISDICCION IXTLAHUACA

FRECUENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES DIABETICOS E HIPERTENSOS DEL CSRD DE
PORTEZUELOS JIQUIPILCO ESTADO DE MEXICO

Test de Hamilton para la Depresión	0	1	2	3	4
<p>1. Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, intensidad)</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Estas sensaciones se indican solamente al ser preguntado</p> <p>2. Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente</p> <p>3. Sensaciones no comunicadas verbalmente, es decir, por la expresión facial, la postura, la voz y la tendencia al llanto</p> <p>4. El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea</p>					
<p>2. Sensación de culpabilidad</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Se culpa a sí mismos, cree haber decepcionado a la gente</p> <p>2. Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones</p> <p>3. La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad</p> <p>4. Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras</p>					
<p>3. Suicidio</p> <p>0. Ausente Fuente. Tabla 9</p> <p>1. Le parece que la vida no merece la pena ser vivida</p> <p>2. Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir</p> <p>3. Ideas de suicidio o amenazas</p> <p>4. Intentos de suicidio (cualquier intento serio se califica 4)</p>					
<p>4. Insomnio precoz</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora</p> <p>2. Dificultades para dormirse cada noche</p>					
<p>5. Insomnio medio</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. El paciente se queja de estar inquieto durante la noche</p> <p>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.)</p>					
<p>6. Insomnio tardío</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Se despierta a primeras horas de la madrugada pero vuelve a dormirse</p> <p>2. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama</p>					
<p>7. Trabajo y actividades</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionadas con su actividad, trabajo o aficiones</p> <p>2. Pérdida de interés en su actividad, aficciones, o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación</p> <p>3. Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad</p> <p>4. Dejó de trabajar por la presente enfermedad</p>					
<p>8. Inhibición (lentitud de pensamiento y de la palabra, empeoramiento de la concentración, actividad motora disminuida)</p> <p>0. Palabra y pensamiento normales</p> <p>1. Ligeramente retraso en el diálogo</p> <p>2. Evidente retraso en el diálogo</p> <p>3. Diálogo difícil</p> <p>4. Torpeza absoluta</p>					

<p>9. Agitación 0. Ninguna</p> <p>1. "Juega" con sus manos, cabellos, etc.</p> <p>2. Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc.</p>					
<p>10. Ansiedad psíquica</p> <p>0. No hay dificultad</p> <p>1. Tensión subjetiva e irritable</p> <p>2. Preocupación por pequeñas cosas</p> <p>3. Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla</p> <p>4. Terrores expresados sin preguntarle</p>					
<p>11. Ansiedad somática</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Ligera</p> <p>2. Moderada</p> <p>3. Grave</p> <p>4. Incapacitante</p> <p>Signos fisiológicos concomitantes de la ansiedad como:</p> <p>~ Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones</p> <p>~ Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias</p> <p>~ Respiratorios: Hiperventilación suspiros</p> <p>~ Frecuencia urinaria</p> <p>~ Sudoración</p>					
<p>12. Síntomas somáticos gastrointestinales</p> <p>0. Ninguno</p> <p>1. Pérdida de apetito, pero come sin necesidad de que estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen</p> <p>2. Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales</p>					
<p>13. Síntomas somáticos generales</p> <p>0. Ninguno</p> <p>1. Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, algias Musculares. Pérdida de energía y fatigabilidad</p> <p>2. Cualquier síntoma bien definido se califica 2</p>					
<p>14. Síntomas genitales</p> <p>0. Ausente</p> <p>1. Débil</p> <p>2. Grave</p> <p>3. Incapacitante</p> <p>Síntomas como</p> <p>~ Pérdida de la libido</p> <p>~ Trastornos menstruales</p>					
<p>15. Hipocondría</p> <p>0. No la hay</p> <p>1. Preocupado de sí mismo (corporalmente)</p> <p>2. Preocupado por su salud</p> <p>3. Se lamenta constantemente, solicita ayudas, etc.</p> <p>4. Ideas delirantes hipocondríacas</p>					
<p>16. Pérdida de peso(completar A o B)</p> <p>A. Según manifestaciones del paciente (primera evaluación)</p> <p>0. No hay pérdida de peso</p> <p>1. Probable Pérdida de peso asociada con la enfermedad actual</p> <p>2. Pérdida de peso definida (según el enfermo)</p> <p>B. Según pesaje hecho por e psiquiatra (evaluaciones siguientes)</p> <p>0. Pérdida de peso inferior a 500 g en una semana</p> <p>1. Pérdida de peso de más de 500 g en una semana</p> <p>2. Pérdida de peso de más de 1 kg en una semana (por término medio)</p>					
<p>17. Insight(conciencia de enfermedad)</p> <p>0. Se da cuenta de que está deprimido y enfermo</p> <p>1. Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc.</p> <p>2. Niega que esté enfermo</p>					

Tomado de: Ramos-Brieva J, Cordero Villafañil A. Validación de la versión castellana de la escala Hamilton para la Depresión. Actas Luso Españolas Neurología y Psiquiatría Ciencia Afines 1986; 14:324-34).

Carta de consentimiento informado

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL
ESTUDIO FRECUENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES DIABETICOS E
HIPERTENSOS DEL CSRD DE PORTEZUELOS JIQUIPILCO ESTADO DE
MEXICO DE AGOSTO DEL 2103 A JUNIO DEL 2014

Investigador: Julio César Navarrete Garduño

Portezuelo Jiquipilco México a _____ de _____ del _____
a usted _____, se le está
invitando a participar en este estudio de investigación médica. antes de decidir si
participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.
este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta
libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas
al respecto..

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces
firme el presente consentimiento para participar en este estudio .

1. justificación del estudio.

los pacientes con enfermedades crónicas presentan un proceso de duelo al
perder su salud

los tratamientos médicos deben de ser multidisciplinarios estudiando al
paciente como un ente biopsicosocial

2. objetivo del estudio

a usted se le invita a participar en un estudio que tiene como objetivo
determinar cuántos pacientes con diabetes e hipertensión del CSRD
Portezuelos padecen depresión

3. beneficios del estudio

con el estudio que se llevara a cabo se podrá decir cuántos pacientes que
llevan su control en el CSRD de Portezuelos presentan depresión lo que
permitirá en un futuro el tratamiento integral de los pacientes con
enfermedades como diabetes e hipertensión así se podrá tratar y dar
seguimiento de dichos casos

4. procedimientos del estudio

en caso de aceptar a usted se le realizara un cuestionario con algunas
preguntas sobre sus hábitos estilo de vida antecedentes médicos así como
enfermedad que padece y estado de ánimo y la relación con las actividades
que realizo en el presente y en el pasado .

5. riesgos asociados con el estudio

Ninguno

6. fases del estudio:

- Recolección de datos y aplicación de cuestionarios
- Procesamiento de los datos
- Interpretación de datos
- Presentación de resultados

7. aclaraciones

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

Firma del participante

Testigo 1 fecha

Yo Julio Cesar Navarrete Garduño; he explicado al sr(a).la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Fecha: _____
Firma del investigador

Concentrado de información

Concentrado de información. Frecuencia de depresión en pacientes diabéticos e hipertensos del CSRD de Portezuelos Jiquipilco Estado de México de agosto del 2013 a junio del 2014 .						
NOMBRE	E D A D D	G E N E R O	DIAGNOSTICO	C O N T R O L	D E P R E S I O N	FIRMA