



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

**“GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON CRISIS
HIPERGLUCÉMICAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HGZ/UMF 8 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

T E S I S

**QUE REALIZÓ PARA OBTENER EL TÍTULO DE POSGRADO EN
LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR
DR. JORGE SÁNCHEZ PINEDA.**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO**

**ASESOR METODOLÓGICO
DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO**

**ASESOR CLÍNICO
DRA. MIRIAM RODRÍGUEZ AGUILAR
PSIQUIATRÍA DE CONSULTA EXTERNA HGZ/UMF 8**

**COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO**

**CD. DE MÉXICO, D. F. FEBRERO 2014
NÚMERO DE REGISTRO**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

“GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON CRISIS HIPERGLUCÉMICAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ/UMF 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

AUTORES: Dr. Sánchez Pineda Jorge¹, Dr. Espinoza Anrubio Gilberto², Dr. Vilchis Chaparro Eduardo³. Dra. Miriam Rodríguez Aguilar⁴.

1. Medico residente de Medicina Familiar HGZ/UMF 8.
2. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud HGZ/UMF 8.
3. Profesor titular de la especialidad de Medicina Familiar HGZ/UMF 8
4. Medico psiquiatra adscrito al servicio de Psiquiatría HGZ/UMF 8.

OBJETIVO

Evaluar la depresión en el paciente diabético que presenta crisis hiperglucémica en el servicio de urgencias del HGZ/UMF#8.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: prospectivo, transversal, observacional. Criterios de inclusión: pacientes del servicio de urgencias del HGZ/UMF#8 con DM que presentaron crisis hiperglucémica en el servicio de urgencias. Criterios de exclusión. Pacientes que no completen el cuestionario. Tamaño de la muestra: 210 pacientes, proporción: 0.25, con un intervalo de confianza de 90%. Amplitud del intervalo de confianza 0.10. Variables Sexo, edad, estado civil, ocupación, escolaridad, crisis hiperglucémica, depresión.

RESULTADOS

Se estudió 210 pacientes, encontrándose una media de edad de 56.45, una desviación estándar de 17.65, predominó el sexo femenino con 111(52.9%), sexo masculino 99 (47.1%). Se observó que de los pacientes con Diabetes mellitus, el descontrol de la glucemia era para cetoacidosis 9, estado hiperosmolar 6.7%, Diabetes mellitus tipo 2 descontrolada 84.3%. Se obtuvo el grado de depresión en los pacientes con Diabetes mellitus, este era: depresión leve 3.8%, depresión intermitente 38.1%, depresión moderada 18.1%, depresión grave 10.5%, depresión extrema 29%.

CONCLUSIONES

Los pacientes que acuden al servicio de urgencias con crisis hiperglucémica, se observó que cursan con un grado de depresión, donde la depresión severa es que predomina, por lo que hará más énfasis en la consulta de medicina familiar sobre la importancia del cuidado de la glucemia así como detectar los casos de depresión asociados para evitar ingresos al servicio de urgencias.

Palabras claves

Grado de depresión, DM descontrolada, Cetoacidosis, Estado hiperosmolar.

**GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES QUE CURSAN CON
CRISIS HIPERGLUCÉMICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
DEL HGZ/UMF 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

Dr. Francisco Javier Padilla Del Toro
Director del Hospital General de Zona/Unidad de Medicina Familiar No. 8
Dr. Gilberto Flores Izquierdo

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio
Especialista en Medicina Familiar
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud del Hospital General
de Zona/Unidad de Medicina Familiar No. 8
Dr. Gilberto Flores Izquierdo

Dr. Eduardo Vilchis Chaparro
Especialista en Medicina Familiar
Profesor titular de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ/UMF #8
Dr. Gilberto Flores Izquierdo

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio
Especialista en Medicina Familiar
Coordinador clínico de educación e investigación en salud del HGZ/UMF #8
Dr. Gilberto Flores Izquierdo
Director de tesis

Dr Eduardo. Vilchis Chaparro
Especialista en Medicina Familiar
Profesor Titular de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ/UMF #8
Dr. Gilberto Flores Izquierdo
Asesor metodológico de tesis

Dra. Miriam Rodríguez Aguilar
Especialista en Psiquiatría médica
Adscrito al HGZ/UMF #8
Dr. Gilberto Flores Izquierdo
Asesor clínico de tesis

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa.
Por que has sido mi fortaleza y mi apoyo en mis momentos más oscuros.

A mis hijos.
Por qué son mi fuerza para seguir adelante.

A mis padres.
Por qué a pesar de la distancia siempre están apoyándome.

INDICE	
Introducción	9
Planteamiento del problema	18
Justificación	19
Objetivos	20
Hipótesis	21
Materiales y métodos	22
Tipo de estudio	22
Diseño de la investigación	23
Población, ubicación temporal y espacial	24
Muestra	24
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	25
Variables	26
Diseño estadístico e instrumento de recolección	28
Método de recolección de datos	31
Maniobras para evitar y controlar sesgos	32
Cronograma	33
Recursos materiales y humanos	34
Consideraciones éticas	35
Resultados	36
Discusión	53
Conclusión	56
Bibliografía	58

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN:

Existen elevadas tasas de prevalencia de comorbilidades psicológicas en los pacientes con diabetes mellitus. El apego al tratamiento puede verse afectado por los síntomas de ansiedad y depresión. ⁽¹⁾

En la literatura hay una extensa evidencia clínica y epidemiológica de que la diabetes mellitus tipo 2 se asocia con síntomas de ansiedad o depresión y depresión mayor, en poblaciones urbanas y rurales. En un estudio realizado en el 2005, en población mexicana, el riesgo de depresión fue tres veces mayor en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en comparación con la población sin esta enfermedad. ⁽²⁾

Ese incremento en el riesgo fue mayor conforme mayor fue el tiempo de evolución de la diabetes. Los síntomas de ansiedad o depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son importantes debido a sus efectos negativos en el control glucémico, el apego al tratamiento y en la calidad de vida. ⁽³⁾

En la mayoría de las ocasiones se comprueba que la diabetes se asocia a un riesgo elevado de sufrir trastornos psicológicos, especialmente en aquellos pacientes que manifiestan mayor número de complicaciones relacionadas con la enfermedad. Los factores sociodemográficos tales como el apoyo social y familiar o el estilo de vida en relación con la salud, aparecen como los más importantes moduladores de este riesgo diferencial entre las personas con diabetes. ⁽⁴⁾

La depresión es una reacción emocional que suele estar presente en la mayoría de las enfermedades crónicas y que tiene un impacto que va más allá del importante malestar que implica, puesto que afecta a la puesta en marcha o no de conductas de autocuidado y de control de la enfermedad. En la diabetes, la persona necesita realizar todo una serie de comportamientos que van desde la monitorización constante del nivel de glucosa en sangre hasta la regulación de su actividad física o su conducta alimentaria. Por ello, es muy importante entender con precisión su papel y relación con diversas variables propias de esta enfermedad, puesto que interesa no sólo conocer cómo se produce una reacción depresiva a la enfermedad, sino también cómo puede convertirse en un factor añadido de riesgo para su propia evolución y pronóstico a medio y largo plazo. ⁽⁵⁾

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad sistémica, crónica degenerativa, carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales y se caracteriza por hiperglucemia crónica por una deficiencia en la producción o acción de la insulina, afectando el metabolismo intermedio de los carbohidratos, proteínas y grasas. ⁽⁶⁾

Según la Organización Mundial de la Salud se calcula que en el mundo hay más de 180 millones de personas con diabetes. En 2005, según estas fuentes, hubo 1,1 millones de muertes debidas a la diabetes y se calculaba que éstas aumentarán un 50% en los próximos 10 años. ⁽⁷⁾

La depresión es el desorden afectivo más frecuente en población adulta y una de las más importantes causas de incapacidad en el mundo; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que para el año 2020, la depresión mayor unipolar, será la segunda causa de enfermedad más importante a nivel mundial. La depresión genera considerable sufrimiento a quienes la padecen, los problemas asociados a ella son extremadamente costosos a la sociedad y una limitación para su tratamiento y control ya que frecuentemente pasa inadvertida. La prevalencia de depresión para población general, varía de 5 a 10 %, con una incidencia de casos nuevos de 13 %. Sin embargo, esta prevalencia entre los pacientes con diabetes es más elevada que en la población general, oscilando del 30 % al 65 %. ⁽⁸⁾

Ambas patologías afectan a personas dentro del mismo grupo de edad, en condiciones socioeconómicas similares, población económicamente activa y con factores ambientales comunes. La persona con diabetes puede desarrollar prácticamente cualquier síndrome psiquiátrico, siendo los trastornos más comunes la ansiedad y la depresión, no obstante, se conoce poco de la magnitud del problema de la depresión en pacientes de primer nivel de atención en cuanto a prevalencia y complejidad, ya que sólo 37 % son detectados. ⁽⁹⁾

Las personas con DM deprimidas, además de disminuir funcionalidad y calidad de vida, presentan problemas en el autocuidado y la interacción para atender su salud, por lo que sufrir depresión se asocia con pobre cumplimiento terapéutico, bajo control glucémico y elevado riesgo para complicaciones micro y macro vasculares ⁽¹⁰⁾.

Por otra parte, el impacto de la diabetes en México, no solo se asocia con su magnitud epidémica, sino con las peculiaridades biológicas, psicológicas y sociales que caracterizan a los mexicanos con diabetes y las del sistema social y de atención a la salud en México ⁽¹¹⁾.

En la vivencia de la diabetes a partir del diagnóstico, algunos autores mencionan un proceso psicológico hacia la aceptación de la enfermedad y la adherencia al tratamiento, que no necesariamente es igual en todas las personas. Entre las etapas del proceso se mencionan la negación, depresión, ira y negociación por las que suele atravesar el paciente. La tarea difícil del control metabólico condiciona aspectos socioculturales, psicológicos y educativos, lo cual implica que lograr cifras glucémicas próximas a la normalidad, requiere de la participación activa del paciente donde el estado afectivo-emocional, puede ser la limitante o el apoyo para mantenerse motivado. Al respecto, algunos estudios sugieren la necesidad de contemplar aspectos psicosociales en la promoción de la salud y estrategias educativas, en grupos especialmente vulnerables como es el caso de los adultos con diabetes tipo 2 ⁽¹²⁾.

Sin embargo, la causalidad y dirección de la asociación entre depresión y diabetes no ha podido ser completamente explicada hasta la fecha. El cuidado de la diabetes y el declive funcional que acompaña su evolución así como la aparición de complicaciones metabólicas también influyen sobre los resultados del tratamiento de la depresión. Las consecuencias de la depresión sobre la diabetes no se limitan al plano fisiológico ya que los síntomas depresivos pueden tener una influencia devastadora sobre la conducta de la persona con diabetes. La posibilidad de aumento de peso dada la inactividad a la que puede conducir un estado depresivo y el desinterés por la realización de determinadas actividades pueden conducir a una insuficiente adherencia a las pautas de tratamiento.⁽¹³⁾

Está claro que la depresión, como causa y como efecto, es una alteración emocional importante que puede condicionar la evolución de la enfermedad, la calidad del bienestar y la esperanza de vida de estas personas⁽¹⁴⁾.

Además, la depresión clínica puede resultar más recurrente, los episodios podrían durar más y el índice de recuperación a largo plazo ser mucho más bajo. Las pruebas recientes también muestran una asociación entre depresión e incremento del riesgo de aumento de peso y obesidad⁽¹⁵⁾.

Definición

La Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica se asocia en el daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.⁽¹⁶⁾

En 2012 la Asociación Americana de Diabetes (ADA), ratificó la clasificación para la diabetes que está vigente aún. Se incluyen 4 categorías de pacientes y un 5º grupo de individuos que tienen glucemias anormales con alto riesgo de desarrollar diabetes (también tienen mayor riesgo cardiovascular): Diabetes Mellitus tipo 1, Diabetes Mellitus tipo 2, Otros tipos específicos de Diabetes, Diabetes Gestacional, Intolerancia a la glucosa y glucemia de ayunas alterada.⁽¹⁷⁾

Diabetes Mellitus tipo 1 (DMT1): Caracterizada por una destrucción de las células beta pancreáticas, deficiencia absoluta de insulina, tendencia a la cetoacidosis y necesidad de tratamiento con insulina para vivir (insulinodependientes). Se distinguen dos sub-grupos: Diabetes autoinmune: con marcadores positivos en un 85-95% de los casos, anticuerpos antiislotes (ICAs), antiGADs (*decarboxilasa del ac. glutámico*) y anti tiroxina fosfatasas IA2 e IA2 β. Esta forma también se asocia a genes HLA. Diabetes idiopática.⁽¹⁸⁾
(Anexo 1)

Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2): Caracterizada por insulino-resistencia y deficiencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética no bien definida (multigénica). Con niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglucemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida (insulino-dependientes).⁽¹⁹⁾ (Anexo 2)

Incluyen pacientes con defectos genéticos en la función de la célula beta como las formas llamadas MODY (maturity onset diabetes of the young); otros con defectos genéticos de la acción de la insulina; otros con patologías pancreáticas (pancreatectomía, pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, neoplasia del páncreas, hemocromatosis); endocrinopatías (Cushing, acromegalia, glucagonoma, feocromocitoma).⁽²⁰⁾

También algunos fármacos o tóxicos pueden producir diabetes secundaria (corticoides, ácido nicotínico, L-aspargina, interferón alfa, pentamidina); agentes infecciosos (rubeola congénita, coxsackie B, citomegalovirus, parotiditis) y por último, algunas otras enfermedades como los Síndromes de Down, Klinefelter, Turner, enfermedad de Stiff-man y Lipoatrofias.⁽²¹⁾

La intolerancia a la glucosa se caracteriza por una respuesta anormal a una sobrecarga de glucosa suministrada por vía oral. Este estado se asocia a mayor prevalencia de patología cardiovascular y a riesgo de desarrollar diabetes clínica (5-15% por año). Glucemia de ayuno alterada se caracteriza por el hallazgo de una glucemia de ayuno entre 100 y 125 mg/dl. Su identificación sugiere el realizar una prueba de sobrecarga de glucosa oral, para la clasificación definitiva.⁽²²⁾

Para el diagnóstico definitivo de diabetes mellitus y otras categorías de la regulación de la glucosa, se usa la determinación de glucosa en plasma o suero. En ayuno de 10 a 12 horas, las glucemias normales son < 100 mg/dl. En un test de sobrecarga oral a la glucosa (75 g), las glucemias normales son: Basal < 100, a los 30, 60 y 90 minutos < 200 y los 120 minutos post sobrecarga < 140 mg/dl. Diabetes Mellitus: El paciente debe cumplir con alguno de estos 3 criterios lo que debe ser confirmado en otra oportunidad para asegurar el diagnóstico. Intolerancia a la glucosa: Se diagnostica cuando el sujeto presenta una glucemia de ayuno < 126 mg/dl y a los 120 minutos post sobrecarga oral de glucosa entre 140 y 199 mg/dl. Glucemia de ayuno alterada. Una persona tiene una glucemia de ayunas alterada si tiene valores entre 100 y 125 mg/dl. Será conveniente estudiarla con una sobrecarga oral a la glucosa.⁽²³⁾ (Anexo3)

La Diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad progresiva en que a medida que transcurren los años su control metabólico de va empeorando producto de la resistencia a la insulina y a mayor deterioro de su secreción.⁽²⁴⁾

Las crisis hiperglucémicas (CH) en pacientes con DM puede llegar a ser el resultado final de una progresiva descompensación metabólica. Las formas de presentación de las CH son la cetoacidosis diabética (CAD) y el estado hiperosmolar hiperglucémico (EHH), sin embargo también puede haber clínicamente una superposición de estas dos entidades, conocido como estado mixto (EM). Estas anomalías metabólicas pueden variar continuamente de un extremo clínicamente hiperosmolar al otro, siendo esta descompensación una emergencia metabólica la cual, pudiera incluso, requerir manejo en la unidad de cuidados intensivos (UCI). En ambas condiciones, el tratamiento primario incluye las correcciones metabólicas y de volumen intravascular, identificación del factor precipitante del cuadro clínico y las condiciones de comorbilidad, régimen y duración del tratamiento adecuado y un plan específico para prevenir la recurrencia. Crisis hiperglucémica (CH): Descompensación aguda de los pacientes diabéticos que cumplan los criterios de hiperglucemia, cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar o estado mixto. ⁽²⁵⁾

La hiperglucemia mantenida, cuando el paciente es no tratado o no está controlado, es asociada con la aparición y progresión de las diferentes formas clínicas de enfermedad vascular, pero el mecanismo por el cual se establece dicha asociación no es aún concluyente y sin embargo es la complicación más frecuente. ⁽²⁶⁾

La cetoacidosis diabética es un trastorno muy grave que se presenta más frecuentemente en diabéticos insulín dependientes, aunque puede afectar a diabéticos tipo 2 insulín dependientes. Constituye la forma de comienzo de la enfermedad en el 20% de los casos y se define por medio de tres parámetros: Hiperglucemia: Generalmente mayor a 300mg/dl. Un 6% de los casos se pueden presentar con glucemia menor a 300 mg/dl y en el 1%, predominantemente en hepatopatías crónicas y en el embarazo, se objetiva una glucemia menor a 180 mg/dl. Acidosis metabólica: Bicarbonato menor 15 mEq/l generalmente con anión GAP aumentado. Inicialmente la acidosis metabólica puede no ser explicada por un aumento del anión GAP y se acompaña de hipercloremia. Si el aumento del anión GAP es mayor que la disminución de bicarbonato podemos sospechar la presencia de una alcalosis metabólica asociada. Cetonemia o cetonuria positiva: recordar que la cetonuria no es un método válido de evaluación en pacientes con insuficiencia renal ya que puede ser negativa en presencia de cetonemia. La cetonemia también tiene falsos negativos cuando predomina el ácido α hidroxibutírico. ⁽²⁷⁾

En definitiva, para el diagnóstico presuntivo de CAD utilizaremos la hiperglucemia y la acidosis metabólica y lo confirmamos con el hallazgo de cetonemia y cetonuria. Tener en cuenta que no toda cetonemia positiva equivale a cetoacidosis diabética. Pero sí es conveniente considerar como tal a toda acidosis metabólica severa con hiperglucemia hasta tanto se demuestre lo contrario. ⁽²⁸⁾

El estado hiperosmolar hiperglicémico es una de las dos alteraciones metabólicas más graves que se presentan en pacientes con diabetes mellitus y puede ser una emergencia que pone en riesgo la vida. Se caracteriza por hiperglucemia, hiperosmolaridad y deshidratación sin cetoacidosis significativa. Es menos común que la otra complicación aguda de la diabetes la cetoacidosis y difiere de ésta en la magnitud de la deshidratación, cetosis y acidosis. Los mecanismos subyacentes básicos que llevan al estado hiperosmolar resultan de los efectos de la deficiencia de insulina y las elevaciones de las hormonas contrarreguladoras (glucagón, epinefrina, cortisol y hormona de crecimiento) en el hígado y en el tejido adiposo así como también de la diuresis osmótica inducida por hiperglicemia en el riñón y la disminución de la captación periférica de glucosa. El incremento de la producción de glucosa hepática representa el mayor disturbio patológico responsable de la hiperglucemia. La insulina promueve las vías de almacenamiento y síntesis en el hígado que incluye glucogénesis y lipogénesis. En ausencia de ella hay predominio de las hormonas contrarreguladoras lo que provoca aumento de la gluconeogénesis y de la glucogenólisis, además de la disminución de la captación tisular de glucosa, todo lo cual lleva a la hiperglicemia característica. ⁽²⁹⁾ (Anexo 3a)

Los mecanismos subyacentes básicos que llevan al estado hiperosmolar resultan de los efectos de la deficiencia de insulina y las elevaciones de las hormonas contrarreguladoras (glucagón, epinefrina, cortisol y hormona de crecimiento) en el hígado y en el tejido adiposo así como también de la diuresis osmótica inducida por hiperglicemia en el riñón y la disminución de la captación periférica de glucosa. El incremento de la producción de glucosa hepática representa el mayor disturbio patológico responsable de la hiperglicemia. La insulina promueve las vías de almacenamiento y síntesis en el hígado que incluye glucogénesis y lipogénesis. ⁽³⁰⁾

La depresión se caracteriza por un estado de tristeza profunda y una pérdida de interés o placer que perduran durante al menos dos semanas y que están presentes la mayor parte del día. El término depresión procede del latín *depressio*, que significa hundimiento. El paciente se siente hundido, con un peso sobre su existencia: se trata de un trastorno afectivo que varía desde bajas transitorias del estado de ánimo, que son características de la vida misma, hasta el síndrome clínico de mayor gravedad y duración, con signos y síntomas distintos a la normalidad. ⁽³¹⁾

Las investigaciones más recientes han revelado que la depresión está asociada con alteraciones en el funcionamiento del sistema nervioso autónomo o vegetativo (es involuntario). Hay indicios de que suprime la actividad de las células beta del páncreas y, por lo tanto, la secreción de insulina disminuye. Algunos estudios prospectivos han concluido que es posible detectar los síntomas antes del desarrollo de la diabetes ⁽³²⁾.

La depresión suele definirse en base al número de síntomas detectados, con el fin de diagnosticar a una persona una depresión mayor, se debe llevar a cabo una entrevista clínica en la que deberán estar presentes una serie de síntomas. La cuarta edición del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* hace una lista de criterios claros para el diagnóstico de la depresión. Los síntomas depresivos y la depresión clínica no son mutuamente excluyentes en cuanto al criterio; la mayoría de los instrumentos que se utilizan miden los síntomas que se aproximan a los niveles clínicos de la depresión ⁽³³⁾.

Una serie de organismos nacionales e internacionales recomienda realizar rastreos para detectar casos de depresión. Por ejemplo, el Departamento de Salud del RU exige hoy día que todos los médicos de atención primaria utilicen dos simples preguntas con el fin de detectar síntomas de depresión: *Durante el último mes, ¿se ha sentido molesto por sentirse desanimado, deprimido o desesperanzado? Durante el último mes, ¿se ha sentido molesto frecuentemente por haber sentido poco interés o no haber disfrutado al hacer cosas?* Si las personas responden “sí” a cualquiera de las dos preguntas, se utiliza un cuestionario que deberá completar el paciente para medir las dimensiones y la naturaleza de los síntomas. ⁽³⁴⁾

Aunque éste podría ser el caso, estos síntomas no comprometen de manera importante la sensibilidad de la validez del diagnóstico de la depresión, tanto si se utilizan síntomas diagnósticos basados en ciertos criterios, como los diagnósticos del *Diagnostic and Statistical Manual*, o cuando se utilizan herramientas de rastreo como el *Beck Depression Inventory* (Inventario de depresión de Beck). Los instrumentos que se basan en lo que manifiesta el paciente, como la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos, también han demostrado ser apropiados. Simultáneamente, la diabetes y la depresión tienen un impacto enormemente negativo sobre la calidad de vida. ⁽³⁵⁾

Otra consideración es la reciente preocupación por un cierto grado de superposición entre los síntomas de la depresión y el sufrimiento originado por la diabetes, que tendrían implicaciones importantes en el tratamiento de la depresión y el control diabético. ⁽³⁶⁾

No todas las personas con diabetes sufren niveles de depresión clínicamente reconocida; algunos podrían experimentar bajos niveles de alteración del estado de ánimo, o síntomas depresivos leves. Aunque sigue siendo escasa la literatura sobre el tratamiento de la depresión en personas con diabetes, existen pruebas de que el tratamiento cognitivo conductual y la medicación antidepressiva son tan eficaces en quienes tienen diabetes como en quienes no la tienen, y tienen efectos beneficiosos adicionales sobre el control glucémico. ⁽³⁷⁾

Mejorar el control diabético durante el tratamiento de la depresión iba asociado tanto a una mejoría del estado de ánimo como a una mejora del índice de masa corporal. A largo plazo, también tiene una importante función la mejora del autocuidado. ⁽³⁸⁾

Valorando el tratamiento el tratamiento antidepresivo del enfermo con diabetes y depresión se debe basar inicialmente en el apego y la tolerancia al mismo. Sin embargo, la elección del fármaco debe tomar en cuenta la posible ganancia de peso que aparece como efecto colateral, los cambios metabólicos que surgen como efecto directo del medicamento (algunos medicamentos elevan los niveles de glucosa) y las interacciones potenciales con otros fármacos, en especial con los medicamentos euglucemiantes. Todo ello debe ser tomado en cuenta para evitar la aparición del síndrome metabólico y las complicaciones típicas del aumento de peso. ⁽³⁹⁾

INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK (IDB)

Descripción. El inventario de Depresión de Beck fue desarrollado inicialmente como una escala heteroaplicada de 21 ítems para evaluar la gravedad (intensidad sintomática) de la depresión, conteniendo cada ítem varias fases autoevaluativas que el entrevistador leía al paciente para que éste seleccionase la que mejor se adaptase a su situación; sin embargo, con posterioridad su uso se ha generalizado como escala auto aplicada. Beck y cols.(1979) da a conocer una nueva versión revisada de su inventario, adaptada y traducida al castellano por Vázquez y Sanz (1991), siendo ésta la más utilizada en la actualidad. Es un cuestionario autoaplicado de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos. Se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad /intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa. Ni la numeración de las alternativas de respuesta, ni los enunciados de los distintos ítems deben aparecer en el formato de lectura del cuestionario, ya que al dar una connotación clínica objetiva a las frases pueden influir en la opción de respuesta del paciente. Su contenido enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, ya que los síntomas de esta esfera representan en torno al 50% de la puntuación total del cuestionario, siendo los síntomas de tipo somático/vegetativo el segundo bloque de mayor peso; de los 21 ítems, 15 hacen referencia a síntomas psicológicos-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos. ⁽⁴⁰⁾

Interpretación. El paciente tiene que seleccionar, para cada ítem, la alternativa de respuesta que mejor refleje su situación durante el momento actual y la última semana. La puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0 a 3. El rango de la puntuación obtenida es de 0-63 puntos. Como otros instrumentos de evaluación de síntomas, su objetivo es cuantificar la sintomatología, no proporcionar un diagnóstico. Los puntos de corte usualmente aceptados para graduar la intensidad/ severidad son los siguientes: No depresión: 0-10 puntos, Depresión leve: 11-16 puntos. Depresión intermitente: 17-20 puntos, Depresión moderada 21-30 puntos, Depresión grave: 31 a 40 puntos, depresión extrema mayor a 40 puntos. A efectos de cribado o detección de casos en población general el punto de corte ha sido establecido por Lasa L. y cols en > 13 puntos. En pacientes médicos la validez predictiva de la escala está peor establecida, por cuanto los ítems somáticos tienden a aumentar el número de falsos positivos si se utiliza un punto de corte bajo y se han utilizado puntos de corte más altos (por ej.: > 16 en pacientes diabéticos, > 21 en pacientes con dolor crónico). ⁽⁴⁰⁾

Propiedades Psicométricas: Fiabilidad; Sus índices psicométricos han sido estudiados de manera casi exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna (alfa de Cronbach 0.76-0.95) La fiabilidad test oscila alrededor de $r = 0.8$, pero su estudio ha presentado dificultades metodológicas, recomendándose en estos casos variaciones a lo largo del día en su administración. Validez: Muestra una correlación con otras escalas. En pacientes psiquiátricos se han encontrado valores entre 0.55 y 0.96 (media 0.72) y en sujetos no psiquiátricos entre 0.55 y 0.73 (media 0.6). Su validez predictiva como instrumento diagnóstico de cribado ha sido recientemente estudiada en nuestro país en una amplia muestra de población general entre 18 y 64 años de edad, con buen rendimiento: Sensibilidad del 100 %, Especificidad del 99 %, Valor predictivo positivo 0.72, y Valor predictivo Negativo de 1 (punto de corte mayor-igual 13). ^{(Anexo 4, 5), (40)}

Se realizó un trabajo en 1998 en la ciudad de México para la estandarización del inventario de depresión de Beck. Se realizaron 3 estudios. El primero siguió los lineamientos internacionales para traducir y adaptar instrumentos de evaluación psicológica. La muestra normativa fue de 1508 personas adultas entre 15 y 65 años de edad. La confiabilidad por consistencia interna obtenida fue: alfa de Cronbach $=0.87$. $p < 0.000$. El análisis factorial mostro que la versión mexicana, al igual que la original, se compone de 3 factores. Por último se obtuvieron las tablas normativas tanto para estudiantes como para población general. El segundo evaluó la validez concurrente ente el inventario de depresión de Beck y la escala de Zung en una muestra de 120 personas con diagnosticos psiquiátricos y con edades entre 17 y 72 años. La correlación estadística entre ambas escalas fue $r=0.70$, $p < 0.000$. El tercer estudio, evaluó nuevamente la validez concurrente entre el inventario de depresión de Beck y la escala de Zung pero esta vez en una población de 546 estudiantes de bachillerato, con edades entre 15 y 23 años. La correlación estadística entre ambas escalas fue $r=0.65$ $p < 0.000$. Se concluyó que el inventario de depresión de Beck desarrollado en este estudio cumple con los requisitos psicométricos de confiabilidad y validez requeridos simétricamente para evaluar los niveles de depresión en residentes de la ciudad de México. ⁽⁴⁰⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el grado de la depresión en los pacientes que cursan con crisis hiperglucémicas en el servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”?

JUSTIFICACIÓN:

Investigaciones en pacientes con diabetes mellitus 2 demuestran que el sufrimiento emocional es común entre estas personas y que la depresión prevalece más en comparación con la población en general, ya que puede afectar de 15-20% de las personas con diabetes y se asocian a un pobre control glucémico, que puede desencadenar complicaciones médicas y disminución en la adherencia al tratamiento.

La diabetes ocasiona alteraciones importantes en los niveles de glucosa en la sangre y así una disfunción o falla multiorgánica hecho que induce a la depresión, y cuyo cuidado implica un nuevo régimen alimenticio algo restrictivo, algunas limitaciones físicas sobre todo sexuales, como la dificultad o incapacidad de tener o mantener una erección en el caso de los hombres y la pérdida de deseo sexual en las mujeres que también predisponen al diabético a deprimirse.

La depresión afecta físicamente el estado general del paciente diabético. Los síntomas de depresión pueden intervenir en el control de la glucosa, ya que a los pacientes les puede ser más difícil seguir las instrucciones del médico. La pérdida de energía y los cambios en la alimentación en las personas deprimidas puede afectar el buen autocuidado por parte del paciente diabético que puede traducirse en niveles no controlados de glucosa en la sangre, que puede ocasionar pérdida de energía y de sueño, así como otras señales de depresión y precipitar las complicaciones de la enfermedad, mismas que pueden agravar la depresión.

Por lo tanto es de vital importancia conocer el grado de depresión en los pacientes que cursan con crisis hiperglucémicas para poder enfocarnos en medidas que ayuden a mejorar dichos estados de depresión y evitar complicaciones posteriores.

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la depresión en el paciente que presenta crisis hiperglucémicas en el servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

HIPÓTESIS:

Se realiza hipótesis por motivos de enseñanza ya que los estudios descriptivos no ameritan hipótesis y para llevar a cabo este estudio y en base a los propósitos de la misma, se plantearon las siguientes hipótesis.

HIPÓTESIS NULA

H⁰: Los pacientes con crisis hiperglucémicas del servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo **no** tienen depresión.

HIPÓTESIS ALTERNA

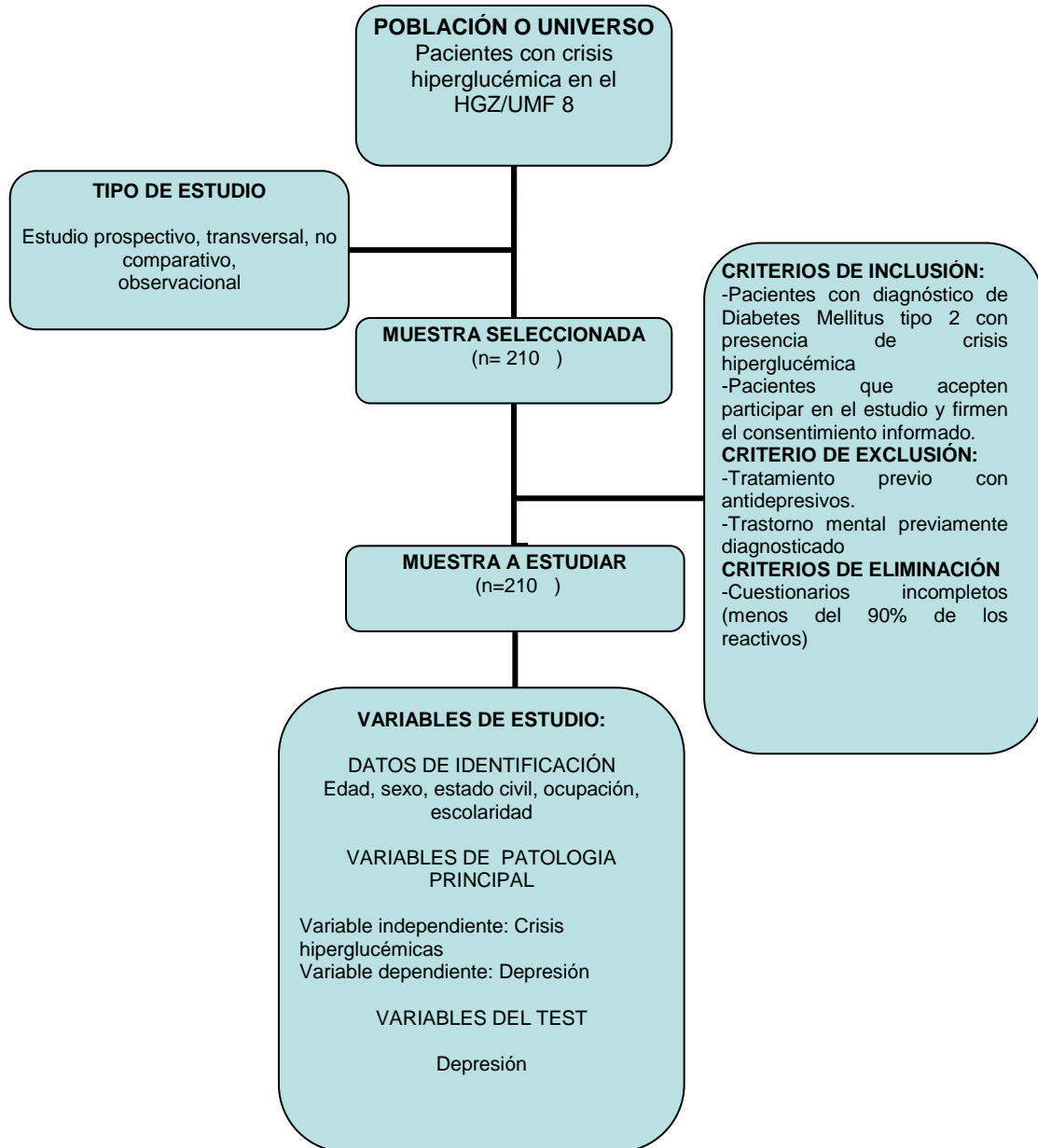
H¹: Los pacientes con crisis hiperglucémicas del servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo tienen algún grado de depresión.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

- a) **PROSPECTIVO:** Según el proceso de causalidad o tiempo de los hechos y registros de la información.
- b) **TRANSVERSAL:** Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio.
- c) **NO COMPARATIVO:** Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados.
- d) **OBSERVACIONAL:** De acuerdo con la inferencia del investigador en el fenómeno que se analiza.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:



Elaboró: Dr. Jorge Sánchez Pineda

POBLACIÓN Ó UNIVERSO:

El estudio se realizó en el servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” en el Distrito Federal en pacientes con crisis hiperglucémicas.

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN:

La investigación se llevó a cabo en población urbana del servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” con domicilio en Av. Río Magdalena no. 289, Colonia Tizapan San Ángel; Delegación Álvaro Obregón, en un periodo comprendido de marzo del 2012 al febrero de 2015.

MUESTRA:

Tamaño de la muestra:

El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo de una variable dicotómica necesaria será de 210 pacientes con un intervalo de confianza de 90% con una proporción del 0.25 con amplitud total del intervalo de confianza de 0.10.

Definición de los conceptos del tamaño de la muestra:

N: Número total de individuos requeridos.

Z alfa: desviación normal estandarizada para alfa bilateral.

P: proporción esperada.

(1-P): nivel de confianza del 90%

W: amplitud del intervalo de confianza.

$$N = \frac{4 Z^2 P (1-P)}{W^2}$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con presencia de crisis hiperglucémicas.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Tratamiento previo con antidepresivos.
- Que tengan un trastorno mental previamente diagnosticado.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Cuestionarios incompletos (menos del 90% de los reactivos).

VARIABLES:

VARIABLES UNIVERSALES:

Datos de identificación:

- 1.- Edad
- 2- Sexo
- 3.- Ocupación
- 4.- Escolaridad
- 5.- Estado Civil

VARIABLES DE LA ENFERMEDAD:

Variable independiente: Crisis hiperglucémicas.

Variable dependiente: Depresión.

VARIABLES DEL TEST

Depresión.

Definición conceptual de las variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
Edad	Tiempo que ha vivido un individuo a partir de su nacimiento.
Ocupación	Trabajo, empleado y oficio en la cual la población emplea su tiempo
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.
Sexo	Género al que pertenece un individuo
Estado civil	Condición de soltería, matrimonio o viudez, etc., de un individuo
Crisis hiperglucémica	Cifras elevadas de glucosa en forma sostenida y que se asocia a hiperglucemia, cetoacidosis o estado hiperosmolar hiperglucémico.
Depresión.	Reacción emocional que suele estar presente en la mayoría de las enfermedades crónicas

**DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES
CARACTERÍSTICAS GENERALES**

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES DE LAS VARIABLES
Edad	Cuantitativa	Discreta	Años
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómica	1=Femenino 2=Masculino
Ocupación	Cualitativa	Nominal dicotómica	1= Empleado 2= Desempleado
Estado civil	Cualitativa	Nominal politómica	1=Soltero 2=Casado 3=Divorciado 4=Viudo 5=Unión libre
Escolaridad	Cualitativa	Nominal politómica	1=Primaria incompleta 2= Primaria terminada 3= Secundaria incompleta 4= Secundaria terminada 5= Preparatoria incompleta 6=Preparatoria terminada 7= Licenciatura trunca 8= Licenciatura terminada 9= Carrera técnica

Variables de la patología.

Crisis hiperglucémica	Cualitativa	Nominal politómica	1= Cetoacidosis 2= Estado hiperosmolar 3= DM 2 descontrolada
-----------------------	-------------	--------------------	--

Variable Del instrumento.

Depresión	Cualitativa	Ordinal	1=Ausente 2=Leve 3=Intermitente 3=Moderada 4=Grave 5=Extrema
-----------	-------------	---------	---

DISEÑO ESTADISTICO:

Una vez recolectada la muestra y aplicados los criterios de eliminación, se creó una base/matriz de datos que contenga toda la información, para ello se utilizó una hoja de cálculo del paquete Microsoft Office Excel, al finalizar la introducción manual de los datos, se revisó la correcta introducción de los datos a través del cálculo de un conjunto de descriptivos y la verificación, de por lo menos, un 5% de los cuestionarios recogidos.

Una vez revisada la correcta introducción de los datos, se realizó la transferencia de estos al programa estadístico informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Respecto a las variables de identificación se inició con la obtención de estadísticas descriptivas, permitiendo así conocer las características generales de la población bajo estudio. Para las variables cualitativas la descripción de los datos categóricos se hizo por medio de distribución de frecuencias, frecuencias relativas y proporciones. Para las variables cuantitativas la descripción de los datos categóricos se llevó a cabo por medio de medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (rangos, desviación estándar, varianza y percentiles). Se estimaron intervalos de confianza (IC) de al menos 90%. Respecto a las variables del instrumento a fin de confirmar la fiabilidad de las sub-escalas que se desean construir, a partir de los datos obtenidos

El tipo de muestra es representativa y se calculó a través de su prevalencia.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN:

INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Descripción

El inventario de Depresión de Beck (IDB) fue desarrollado inicialmente como una escala heteroaplicada de 21 ítems para evaluar la gravedad (intensidad sintomática) de la depresión, conteniendo cada ítem varias fases autoevaluativas que el entrevistador leía al paciente para que éste seleccionase la que mejor se adaptase a su situación; sin embargo, con posterioridad su uso se ha generalizado como escala autoaplicada... Beck y cols.(1979) da a conocer una nueva versión revisada de su inventario, adaptada y traducida al castellano por Vázquez y Sanz (1991), siendo ésta la más utilizada en la actualidad. Es un cuestionario autoaplicado de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos. Se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad /intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa. Ni la numeración de las alternativas de respuesta, ni los enunciados de los distintos ítems deben aparecer en el formato de lectura del cuestionario, ya que al dar una connotación clínica objetiva a las frases pueden influir en la opción de respuesta del paciente. Su contenido enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, ya que los síntomas de esta esfera representan en torno al 50% de la puntuación total del cuestionario, siendo los síntomas de tipo somático/vegetativo el segundo bloque de mayor peso; de los 21 ítems, 15 ítem hacen referencia a síntomas psicológicos-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos.

Interpretación

El paciente tiene que seleccionar, para cada ítem, la alternativa de respuesta que mejor refleje su situación durante el momento actual y la última semana. La puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0 a 3. El rango de la puntuación obtenida es de 0-63 puntos. Como otros instrumentos de evaluación de síntomas, su objetivo es cuantificar la sintomatología, no proporcionar un diagnóstico. Los puntos de corte usualmente aceptados para graduar la intensidad/ severidad son los siguientes: No depresión: 0-10 puntos, Depresión leve: 11-16 puntos. Depresión intermitente: 17-20 puntos, Depresión moderada 21-30 puntos, Depresión grave: 31 a 40 puntos, depresión extrema mayor a 40 puntos. A efectos de cribado o detección de casos en población general el punto de corte ha sido establecido por Lasa L. y cols en > 13 puntos. En pacientes médicos la validez predictiva de la escala está peor establecida, por cuanto los ítems somáticos tienden a aumentar el número de falsos positivos si se utiliza un punto de corte bajo y se han utilizado puntos de corte más altos (por ej.: > 16 en pacientes diabéticos, > 21 en pacientes con dolor crónico). A efectos de selección de sujetos para investigación, el punto de corte usualmente aceptado es >21 puntos.

Propiedades psicométricas: Fiabilidad; Sus índices psicométricos han sido estudiados de manera casi exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna (alfa de Cronbach 0.76-0.95) La fiabilidad test oscila alrededor de $r = 0.8$, pero su estudio ha presentado dificultades metodológicas, recomendándose en estos casos variaciones a lo largo del día en su administración. Validez: Muestra una correlación con otras escalas. En pacientes psiquiátricos se han encontrado valores entre 0.55 y 0.96 (media 0.72) y en sujetos no psiquiátricos entre 0.55 y 0.73 (media 0.6). Su validez Predictiva como instrumento diagnóstico de cribado ha sido recientemente estudiada en nuestro país en una amplia muestra de población general entre 18 y 64 años de edad, con buen rendimiento: Sensibilidad del 100 %, Especificidad del 99 %, Valor predictivo positivo 0.72, y Valor predictivo Negativo de 1 (punto de corte mayor-igual 13).

Se realizó un trabajo en 1998 en la ciudad de México para la estandarización del inventario de depresión de Beck. Se realizaron 3 estudios. El primero siguió los lineamientos internacionales para traducir y adaptar instrumentos de evaluación psicológica. La muestra normativa fue de 1508 personas adultas entre 15 y 65 años de edad. La confiabilidad por consistencia interna obtenida fue: alfa de Cronbach =0.87. $p < 0.000$. El análisis factorial mostro que la versión mexicana, al igual que la original, se compone de 3 factores. Por último se obtuvieron las tablas normativas tanto para estudiantes como para población general. El segundo evaluó la validez concurrente ente el inventario de depresión de Beck y la escala de Zung en una muestra de 120 personas con diagnosticos psiquiátricos y con edades entre 17 y 72 años. La correlación estadística entre ambas escalas fue $r = 0.70$, $p < 0.000$. El tercer estudio, evaluó nuevamente la validez concurrente entre el inventario de depresión de Beck y la escala de Zung pero esta vez en una población de 546 estudiantes de bachillerato, con edades entre 15 y 23 años. La correlación estadística entre ambas escalas fue $r = 0.65$ $p < 0.000$. Se concluyó que el inventario de depresión de Beck desarrollado en este estudio cumple con los requisitos psicométricos de confiabilidad y validez requeridos psimetricamente para evaluar los niveles de depresión en residentes de la ciudad de México.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN:

Se acudió al servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 en los 4 turnos, (matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada) durante los meses de febrero a agosto de 2013.

Se identificó a los pacientes que presentaron crisis hiperglucémicas, la cual se corroboró con exámenes de laboratorio ya realizados a los pacientes en el servicio de urgencias en forma inicial.

Se procedió a la presentación del médico encuestador y se explicó al paciente el motivo y tipo de investigación a realizar, así mismo se explicó ampliamente sobre los beneficios que pudieran obtenerse con esta investigación.

Se le invitó a participar en el presente proyecto de tesis y si estaba de acuerdo, se firmó el consentimiento informado, se procedió a realizar el inventario de depresión de Beck, así mismo se resolvieron dudas que surgieron durante el mismo con la finalidad de evitar sesgos de información.

Una vez completada la muestra del estudio, se procedió a aplicar los criterios de eliminación dejando por separado aquellos cuestionarios incompletos o con más de una respuesta por categoría. Por último se llevó a cabo la recolección de los datos en una hoja de cálculo para formar la unidad de análisis.

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS:

Control de sesgos de información

1. Se aplicó el inventario de depresión de Beck en forma individual.
2. En ningún momento ni por algún medio los pacientes tendrán acceso a información alguna sobre las hipótesis específicas de esta investigación.
3. Las fuentes de información que se utilizaron en esta investigación serán similares para todos los pacientes. Se aplicó el inventario de depresión de Beck en forma individual. Si el aplicador de la prueba sospecha que el nivel de lectura es inadecuado, debió trabajar con la primera pregunta, haciendo que el paciente lea el enunciado. Si el sujeto tiene dificultades para leer la primera pregunta, se debe interrumpir la aplicación de la prueba.
4. Los pacientes fueron informados de que necesitan responder todas las preguntas. El aplicador de la prueba debe decir: "Usted no puede dejar una pregunta en blanco, si no está completamente seguro de que alternativa elegir o de si el enunciado realmente es aplicable a usted, elija la opción que considere más pertinente.
5. El examinador no debió discutir ninguna pregunta con el paciente, explicando que debe ser él quien debe buscar sus percepciones u opiniones. Si el paciente pregunta el significado de una palabra, si es posible, deberá darse la definición del cuestionario.

Control de sesgos de selección

1. Debido a las implicaciones de la selección de participantes en este estudio se incluyeron pacientes de los 4 turnos del servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".
2. Para obtener grupos representativos se incluyo pacientes que se encuentran en primer contacto y observación adultos del servicio de urgencias del HGZ/UMF 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".
3. A los pacientes de ambas áreas se les aplicó los mismos criterios de exclusión y de eliminación.

Control de sesgos de análisis

1. Para minimizar errores en el proceso de captura de información se emplearon métodos de captura validada, en los cuales la información será capturada por doble verificación para identificar discrepancias. Inicialmente se realizará el método de verificación por rangos donde no debe haber valores no plausibles o fuera de límite de los valores posibles de esa variable y finalmente el método de contingencia o lógica donde no debe haber valores incoherentes. Esto se realizará con un paquete estadístico que contenga rutinas para la elaboración de programas de captura validada de fácil utilización.
2. Sólo se aplicaron las medidas descritas previamente en este protocolo a los datos obtenidos para evitar la búsqueda de resultados que beneficien al investigador y así fortalecer la validez interna de esta investigación.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.

TITULO DEL PROYECTO:

EVALUACION DE LA DEPRESION EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON CRISIS HIPERGLUCEMICAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

2012 - 2013

FECHA	MAR 2012	ABR 2012	MAY 2012	JUN 2012	JUL 2012	AGO 2012	SEP 2012	OCT 2012	NOV 2012	DIC 2012	ENE 2013	FEB 2013
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X											
OBJETIVOS		X										
HIPOTESIS			X									
PROPOSITOS				X								
DISEÑO METODOLOGICO					X							
ANALISIS ESTADISTICO						X	X					
CONSIDERACIONES ETICAS								X				
RECURSOS									X			
BIBLIOGRAFIA										X		
ASPECTOS GENERALES											X	
ACEPTACION												X

2013 - 2014

FECHA	MAR 2013	ABR 2013	MAY 2013	JUN 2013	JUL 2013	AGO 2013	SEP 2013	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENE 2014-2015	FEB 2015
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO	x	X	x	X								
RECOLECCION DE DATOS	x	X	x		X	X	X	X				
ALMACENAMIENTO DE DATOS								X				
ANALISIS DE DATOS								X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVISION FINAL										X		
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES											X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO:

Para la realización de este proyecto se contó con:

RECURSOS HUMANOS.

Un investigador (Dr. Jorge Sánchez Pineda).

Un aplicador de encuestas (Dr. Jorge Sánchez Pineda).

Un recolector de datos (Dr. Jorge Sánchez Pineda).

Asesor metodológico para la revisión del protocolo (Dr. Gilberto Espinoza Anrubio).

RECURSOS MATERIALES

Instrumento de evaluación (inventario de depresión de Beck).

Computadora portátil ACER ASPIRE.

Disco duro portátil de 1TB para almacenar toda la investigación.

Servicio de fotocopiado para reproducir el inventario de depresión de Beck.

Lápices.

Borradores.

Hoja de papel suficiente.

RECURSOS FINANCIEROS

Los gastos en general se absorbieron por parte del médico residente en Medicina Familiar Dr. Jorge Sánchez Pineda.

CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El presente estudio de investigación se realizó de acuerdo con las normas éticas de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008. Se cumplirán las normas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Asimismo se dará a conocer ampliamente a los pacientes que en caso de no aceptar participar en el estudio no se interferirá de algún modo con su evolución médica. Se solicitará el consentimiento verbal y por escrito del paciente.

Los participantes en este estudio estarán enterados y de acuerdo con el uso que se le dará a la información que proporcionen. De acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares se garantizará la seguridad, confidencialidad y de ser posible el anonimato de la personas que proporcionen los datos. Se evitará el uso de datos para fines diferentes a los que autorizó el sujeto de estudio. Se evitará el uso de este material con objetivos de investigación distintos a los autorizados, aun años después de su almacenamiento, requerirá del consentimiento del participante.

El investigador principal se aseguró de conservar en todo momento la calidad de los datos obtenidos a través de las entrevistas y los cuestionarios. Una vez recolectados los datos, su manejo, análisis e interpretación se realizarán de acuerdo con el protocolo de estudio y se evitará la manipulación de los mismos que busquen obtener resultados “interesantes” o convenientes.

RESULTADOS

- Se estudió una población de 210 pacientes, de los cuales: el sexo femenino fue de 111 (52.9%), sexo masculino 99 (47.1%) ^(tabla/cuadro 1)
- La media de edad fue 56.45 años, valor mínimo de 16 años y un valor máximo de 96 años, moda de 50 años, mediana de 57 años y desviación estándar de 17.65 años.
- Se observó que en el rubro de edad se encontró: de 15-19 años 2(1%); 20-29 años 14(6.70%), 30-39 años 23(11%), 40-49 años 31(14.80%), 50-59 años 49(23.30%), 60-69 años 32(15.20%), 70-79 años 44(21%), 80 o mas años 13(6.20%). ^(tabla/gráfica2)
- En el apartado de ocupación del paciente se analizó que: empleado 80(38.10%), desempleado 78(37.10%); y pensionado 52(24.80%). ^(tabla/gráfica3)
- En el rubro de estado civil se analizó: soltero 14(6.70%), casado 132(62.90%), divorciado 15(7.10%), viudo 33(15.70%), unión libre 16(7.60%). ^(ver tabla/gráfica 4)
- En la sección de escolaridad se analizó lo siguiente: primaria terminada 8(3.8%), primaria incompleta 46(30.9%), secundaria terminada 27(12.9%), secundaria incompleta 25(11.9%), preparatoria terminada 40(19%), preparatoria incompleta 21(10%), licenciatura terminada 13(6.2%), licenciatura trunca 11(5.2%), carrera técnica 11(5.2%). ^(Tabla/Gráfica 5)
- En el apartado de crisis hiperglucémica se observó que los pacientes presentaron: 19(9.00%) cetoacidosis, 14(6.70%) estado hiperosmolar, 177(84.30%) diabetes mellitus descontrolada. ^(ver tabla/gráfica 6)
- En la sección de grado de depresión, se analizó que los pacientes mostraron: depresión leve 8(3.80%); depresión intermitente 90(33.10%); depresión moderada 38(18.10%), depresión grave 22(10.50%); depresión extrema 61(29%) ^(ver gráficas y tabla 7)

- En el rubro edad y grado de depresión se analizó lo siguiente: Depresión leve de 30-39 años 3(1.4%), 40-49 años 1(0.5%), 50-59 años 3(1.4%), 70-79 años 1(0.5%); Depresión intermitente de 20-29 años 9(4.3%), 30-39 años 5(2.4%), 40-49 años 12(5.7%), 50-59 años 16(7.6%), 60-69 años 17(8.1%), 70-79 años 15(7.1%), 80 años o más depresión 5(2.4%), Depresión moderada 15-19 años 1(0.5%), 20-29 2(1.0%), 30-39 años 7(3.3%), 40-49 años 7(3.3%), 50-59 años 6(2.9%), 60-69 años 6(2.9%), 70-79 años 7(3.3%), 80 años o más 2(1.0%),. Depresión grave de 20-29 años 1(0.5%), 30-39 años 3(1.4%), 40-49 años 2(1.0%), 50-59 años 7(3.3%), 60-69 años 3(1.4%), 70-79 años 5(2.4%), 80 años o más 1(0.5%). Depresión extrema 15-19años 1(0.5%), de 20-29 años, 2(1.0%). de 30-39 años 5(2.4%). de 40-49 años 9(4.3%),de 50-59 años, 17(8.1%). de 60-69 años, 7(3.3%). de 70-79 años, 16(7.6%). de 80 o más años, 5(2.4%). (tabla grafica 8)
- En el apartado de sexo y grado de depresión se obtuvo que en: depresión leve fue sexo femenino 5(2.4%), sexo masculino 3(1.4%); depresión intermitente: sexo femenino 46(21.9%), masculino 34(16.2); depresión moderada: sexo femenino 19(9.0%), masculino 19(9.0%); depresión grave: sexo femenino 10(4.8%), masculino 12(5.7%); depresión extrema: sexo femenino 31(14.8%), masculino 30(14.3%). (ver tabla/grafica 9)
- En el rubro estado civil y grado de depresión se observó; en depresión leve: casado 7(3.3%), divorciado 1(0.5%). depresión intermitente: soltero 6(2.9%), casado 51(24.3%), divorciado 5(2.4%), viudo 12(5.7%), unión libre 6(2.9%). depresión moderada: soltero 5(2.4%), casado 27(12.9%), divorciado 3(1.4%), viudo 2(1.0%), unión libre.1 (0.5%); depresión grave: soltero 2(1.0%), casado 11(5.2%), divorciado 4(1.9%), viudo 4(1.9%), unión libre 1(0.5%); depresión extrema: soltero 1(0.5%), casado 36(17.1%), divorciado 2(1.0%), viudo 15(7.2%), unión libre 8(3.8%). (ver tabla/grafica 10)
- En la sección ocupación y grado de depresión se analizó lo siguiente: para Depresión leve en pacientes empleados 4(1.9%), desempleados 4(1.9%); Depresión intermitente: pacientes empleados 29(13.8%), desempleados 29(13.8%), pensionados 22(10.5%); Depresión moderada: pacientes empleados 14(6.7%), desempleados 17(8.1%), pensionados 7(3.3%); Depresión grave: pacientes empleados 9(4.3%), desempleados 7(3.3%), pensionados 6(2.9%); Depresión extrema: empleados 24(11.4%), desempleados 21(10%), pensionados 17(8.1%). (tabla/grafica 11)
- En el rubro de crisis hiperglucémica y grados de depresión se analizó que: en depresión leve con cetoacidosis 1(0.5%), Diabetes mellitus descontrolada (DMD) 7(3.3%); depresión intermitente con cetoacidosis 7(3.30%), estado hiperosmolar 5(2.40%); DMD: 68(32.40%); depresión moderada con cetoacidosis 3(1.40%), estado hiperosmolar 4(1.9%), DMD 31(14.80%), depresión grave con cetoacidosis 3(1.40%), estado hiperosmolar 3(1.40%), DMD 16(7.60%); depresión extrema con cetoacidosis 5(2.40%), estado hiperosmolar 2(1.00%), DMD 55(26.2%). (Tabla/Grafica 12)

- En el apartado de escolaridad y grado de depresión de observo que: los pacientes con primaria incompleta presentaban: Depresión intermitente 6(2.3%), depresión moderada 5(2,4%), depresión grave 8(3.8%), depresión extrema 27(15.3%); primaria completa: depresión intermitente 2(1%), depresión grave 2(1%), depresión extrema 4(1.9%); secundaria incompleta: depresión intermitente 5(2.4%), depresión moderada 5(2.4), depresión grave 6(2.9%), depresión extrema 9(4.3%); secundaria terminada: depresión leve 1(0.5%), depresión intermitente 6(2.3%) depresión moderada 7(3.3%), depresión grave 2(1%), depresión extrema 9(4.3%); preparatoria incompleta: depresión intermitente 8(3.8%), depresión moderada 4(1.3%), depresión extrema (4.3); preparatoria terminada: depresión leve 2(1%), depresión intermitente 23(11), depresión moderada 10(4.8%), depresión grave 2(1%), depresión extrema 3(1.3%); licenciatura incompleta: depresión leve 1(0.5%), depresión intermitente 14(6.7%), depresión moderada 3(1.4%), depresión extrema 1(0.5%); licenciatura terminada: depresión leve 1(0.5%), depresión intermitente 12(5.7%); carrera técnica: depresión leve 3(1.4%), depresión intermitente 4(1.8%), depresión moderada 4(1.8%).^(Tabla/Gráfica1)

Tabla 1. Sexo

Sexo		
Genero	Frecuencia	%
Masculino	99	47.10
Femenino	111	52.90
Total	210	100

Grafica 1. Sexo

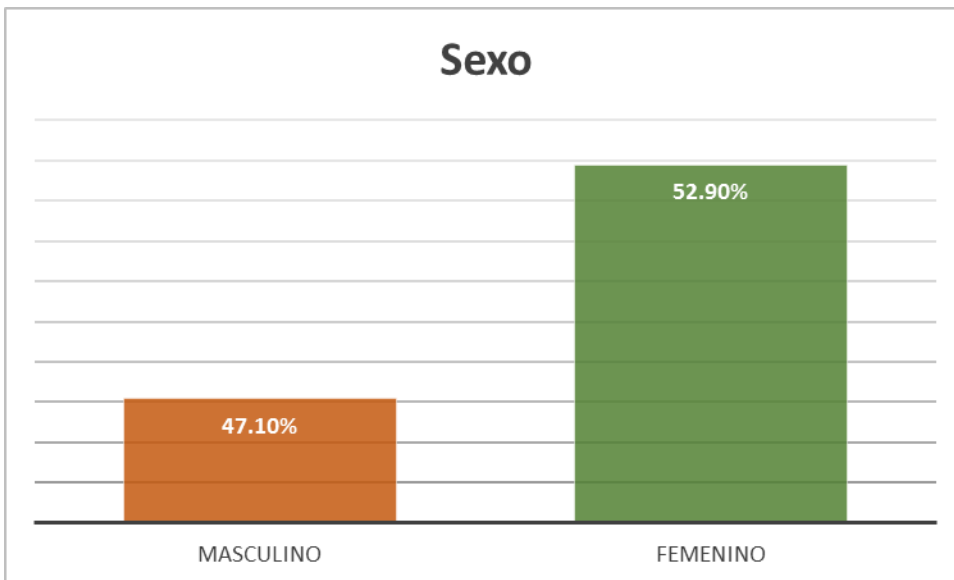


Tabla 2. Edad en Rangos

Edad		
Rango	Frecuencia	%
15-19 años	2	1
20-29 años	14	6.40
30-39 años	23	11
40-49 años	31	14.20
50-59 años	51	25.10
60-69 años	32	15.20
70-79 años	44	21
80 años o mas	13	6.10
Total	210	100

Grafica 2. Edad en rangos

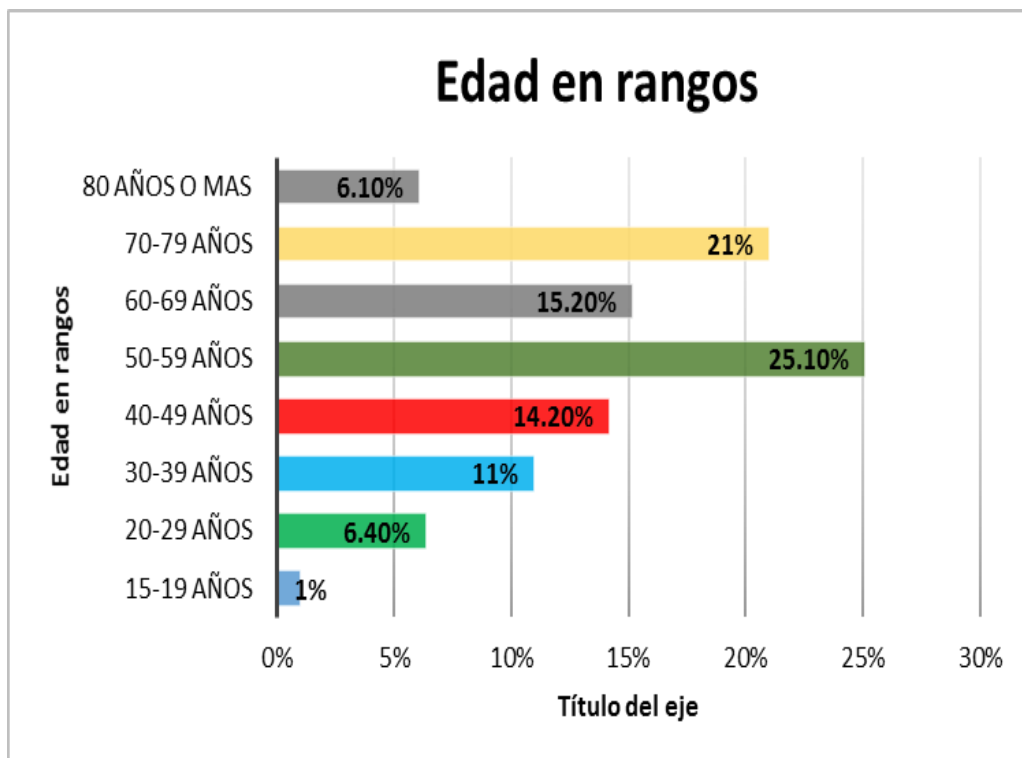


Tabla 3. Ocupación

Ocupación		
	Frecuencia	%
Empleado	80	38.1
Desempleado	78	37.1
Pensionado	52	24.8
Total	210	100

Grafica 3. Ocupación

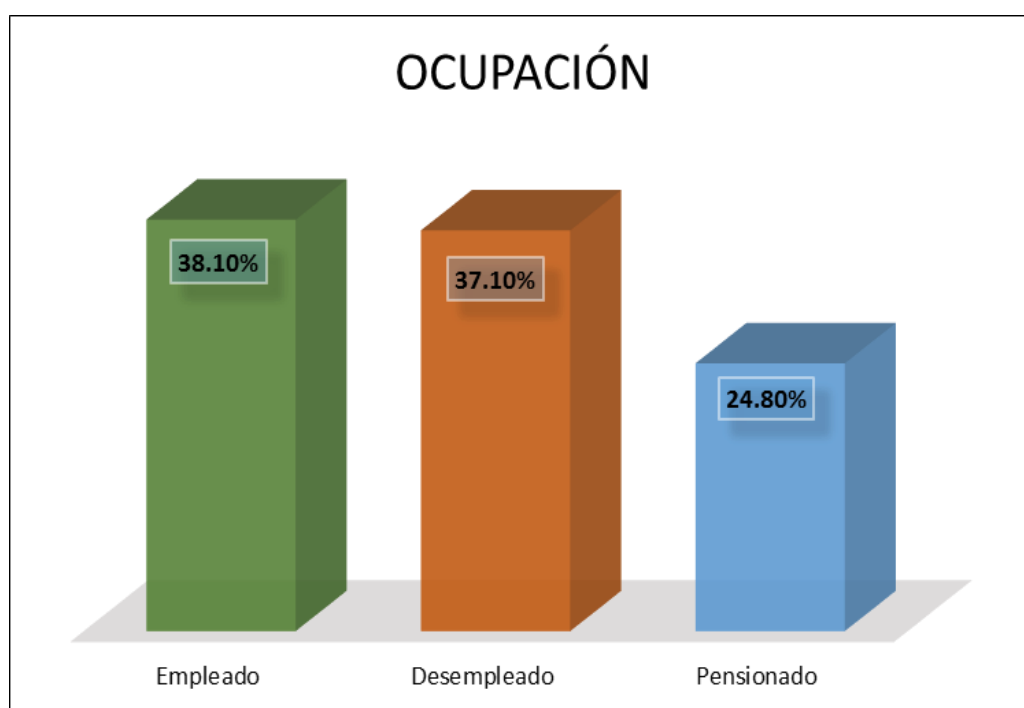


Tabla 4. Estado civil

Estado civil		
	Frecuencia	%
Soltero	14	6,70
Casado	132	62,90
Divorciado	15	7,10
Viudo	33	15,70
Unión libre	16	7,60
Total	210	100

Grafica 4. Estado civil

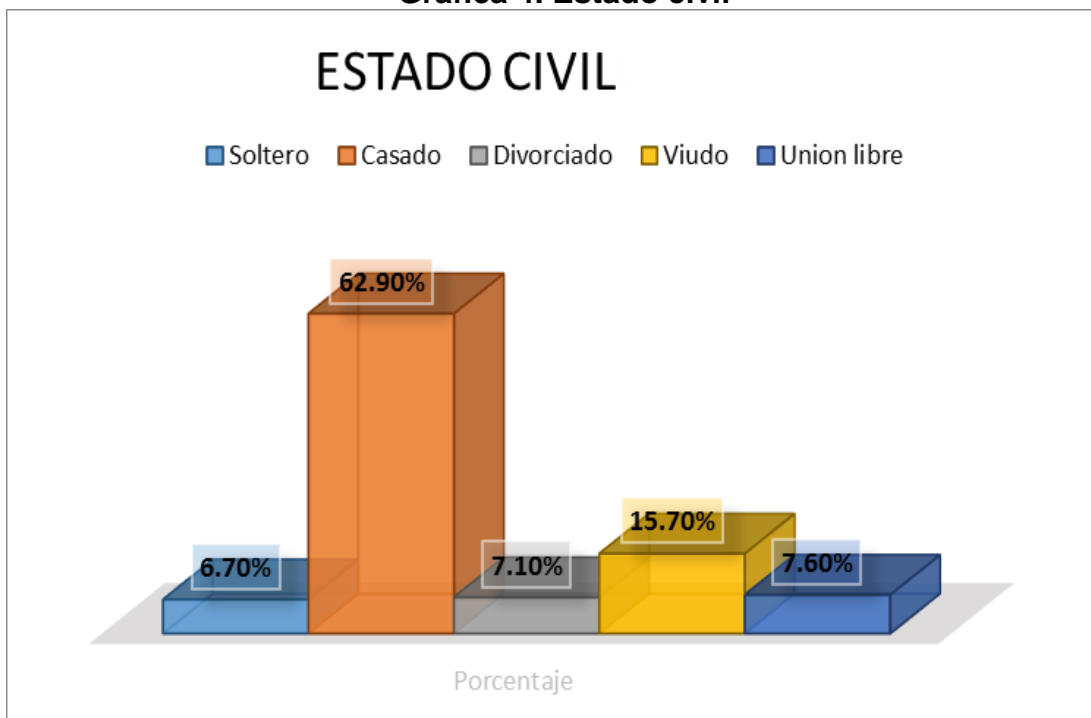


Tabla 5. Escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria terminada	8	3.80
Primaria incompleta	46	30.90
Secundaria terminada	27	12.90
Secundaria incompleta	25	11.90
Preparatoria terminada	40	19
Preparatoria incompleta	21	10
Licenciatura terminada	13	6.20
Licenciatura trunca	19	9
Carrera Técnica	11	5.20
Total	210	100

Gráfica 5. Escolaridad

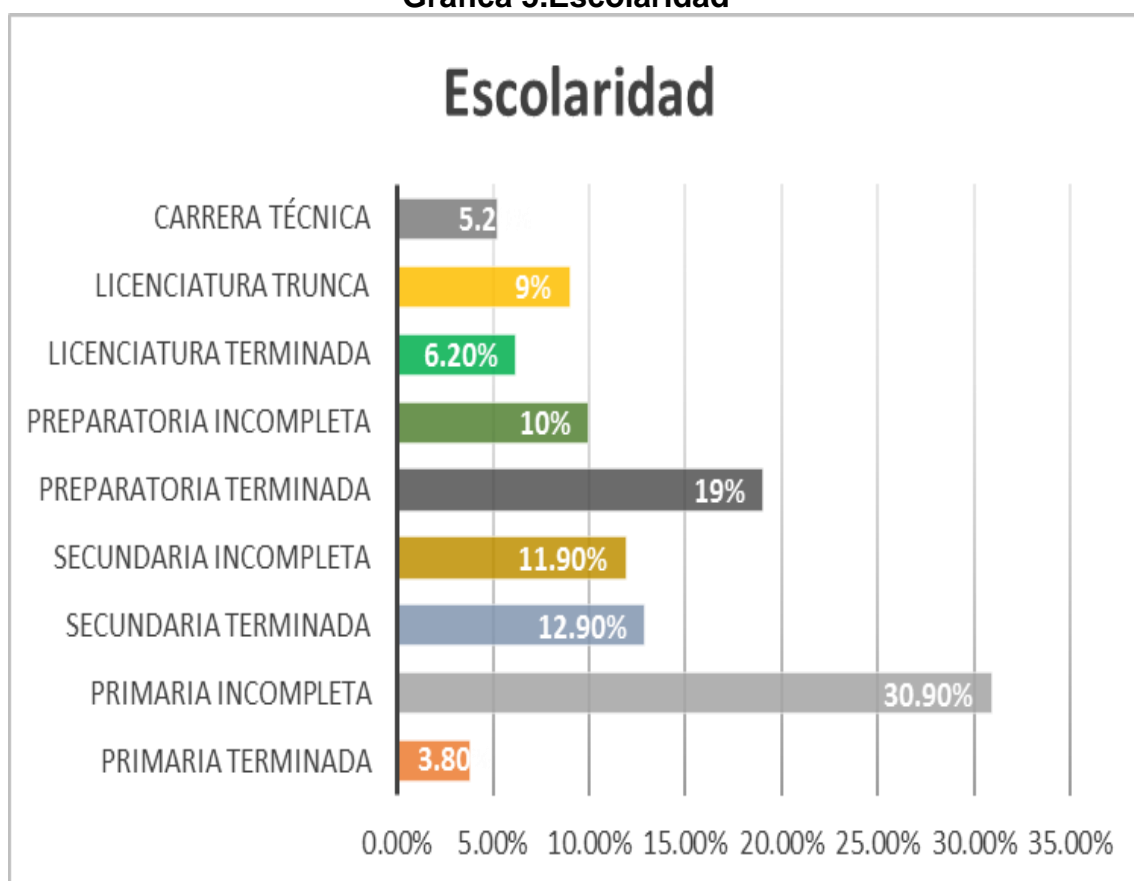


Tabla 6. Crisis hiperglucémicas

Crisis hiperglucémicas		
	Frecuencia	%
Cetoacidosis	19	9.00
Edo Hiperosmolar	14	6.70
Dm descontrolada	177	84.30
Total	210	100

Grafica 6. Crisis hiperglucémicas

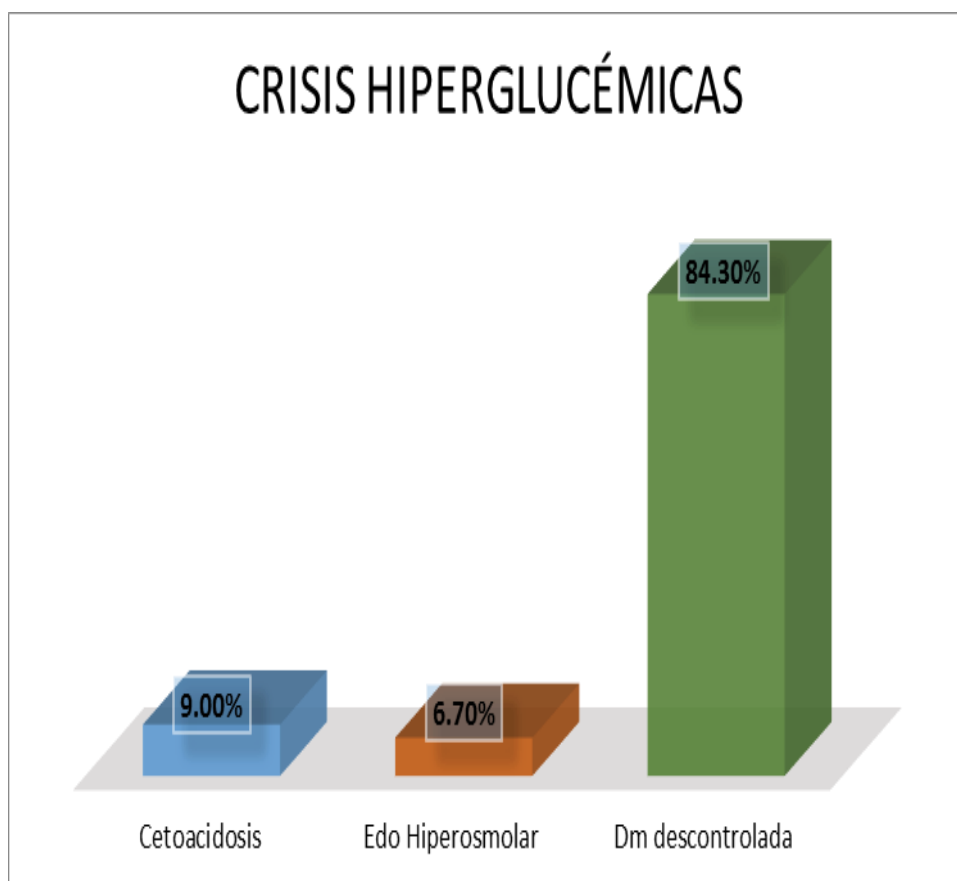


Tabla 7. Grados de depresión

Grados de depresión		
	Frecuencia	%
Depresión Leve	8	3.80
Depresión intermitente	80	38.10
Depresión moderada	38	18.10
Depresión grave	22	10.50
Depresión extrema	61	29
Total	210	100

Cuadro 7. Grados de depresión

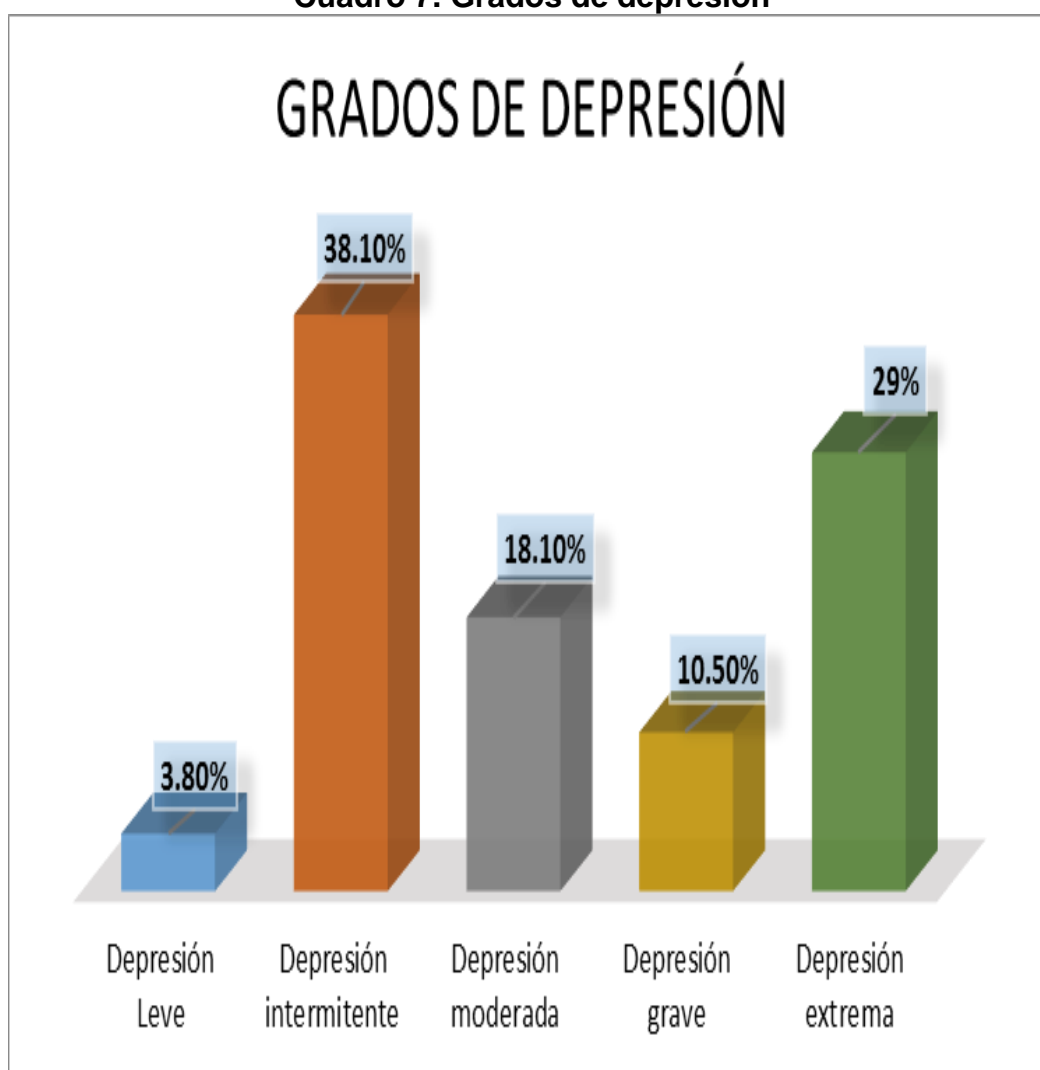


Tabla 8. Grado de depresión y edad

Grado de depresión y edad												Total	
	D. leve		D. intermitente		D. moderada		D. grave		D. extrema				
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
15-19 años	0	0	0	0	1	0.5	0	0	1	0.5	2	1	
20-29 años	0	0	9	4.3	2	1	1	0.5	2	1	14	6.7	
30-39 años	3	1.4	5	2.4	7	3.3	3	1.4	5	2.4	23	11	
40-49 años	1	0.5	12	5.7	7	3.3	2	1	9	4.3	31	14.8	
50-59 años	3	1.4	16	7.6	6	2.9	7	3.3	17	8.1	49	23.3	
60-69 años	0	0	18	8.6	6	2.9	3	1.4	7	3.3	34	16.2	
70-79 años	1	0.5	15	7.1	7	3.3	5	2.4	16	7.6	44	21	
80 años o mas	0	0	5	2.4	2	1	1	0.5	5	2.4	13	6.2	
Total	8	3.8	80	38.1	38	18.1	22	10.5	62	29.6	210	100	

Gráfica 8. Grado de depresión y edad

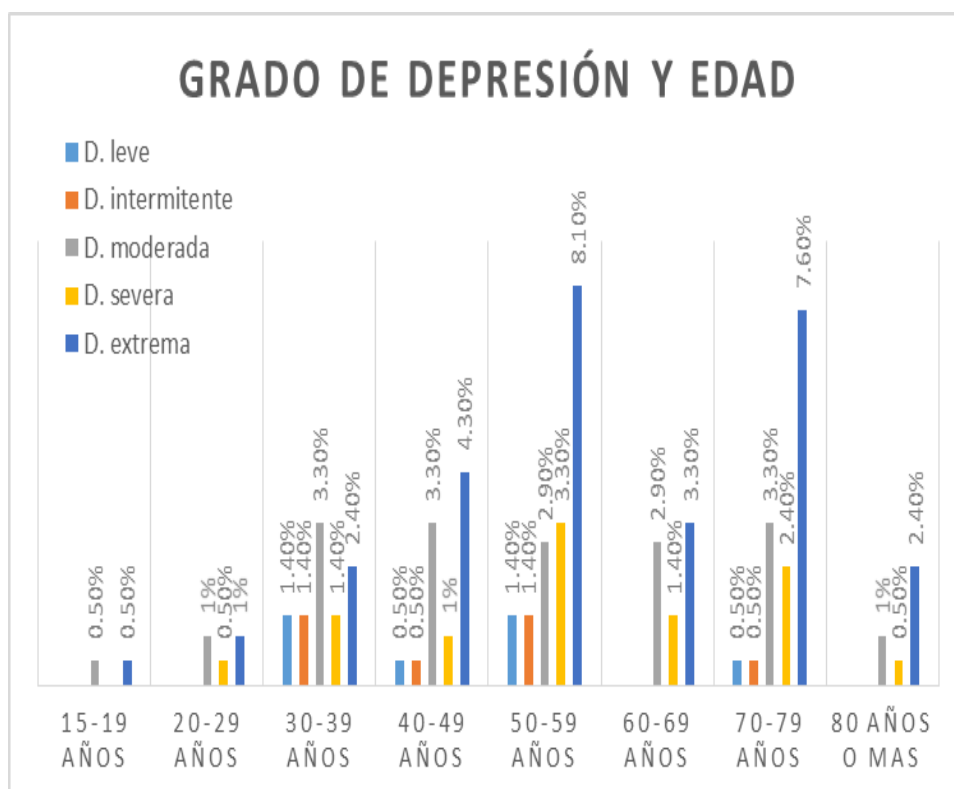


Tabla 9. Grado de depresión y sexo

Grado de depresión y sexo											Total	
	D. leve		D. intermitente		D. moderada		D. grave		D. extrema			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Masculino	3	1.4	34	16.2	19	9	12	5.7	31	14.8	99	47.1
Femenino	5	2.4	46	21.9	19	9	10	4.8	31	14.8	111	52.9
Total	8	3.8	80	38.1	38	18.1	22	10.5	62	29.5	210	100

Gráfica 9. Grado de depresión y sexo

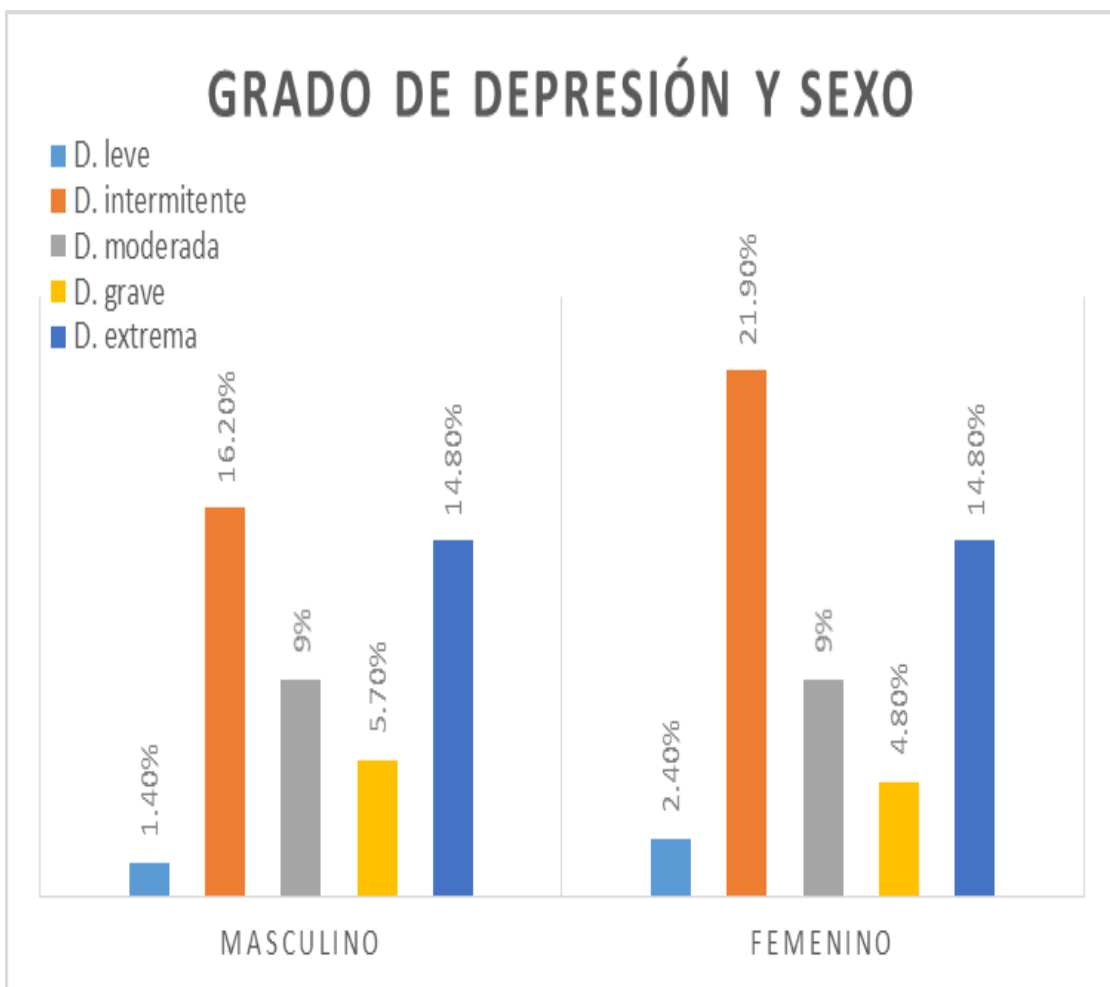


Tabla 10. Grado de depresión y estado civil

Grado de depresión y estado civil											Total	
	D. leve		D. intermitente		D. moderada		D. grave		D. extrema			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Soltero	0	0	6	2.9	5	2.4	2	1	1	0.5	14	6.7
Casado	7	3.3	51	24.3	27	12.9	11	5.2	36	17.1	132	62.9
Divorciado	1	0.5	5	2.4	3	1.4	4	1.9	2	1	15	7.1
Viudo	0	0	12	5.7	2	1	4	1.9	15	7.2	33	15.7
Unión libre	0	0	6	2.9	1	0.5	1	0.5	8	3.8	16	7.6
Total	8	3.8	80	38.1	38	18.1	22	10.5	62	29.5	210	100

Grafica 10. Grado de depresión y estado civil

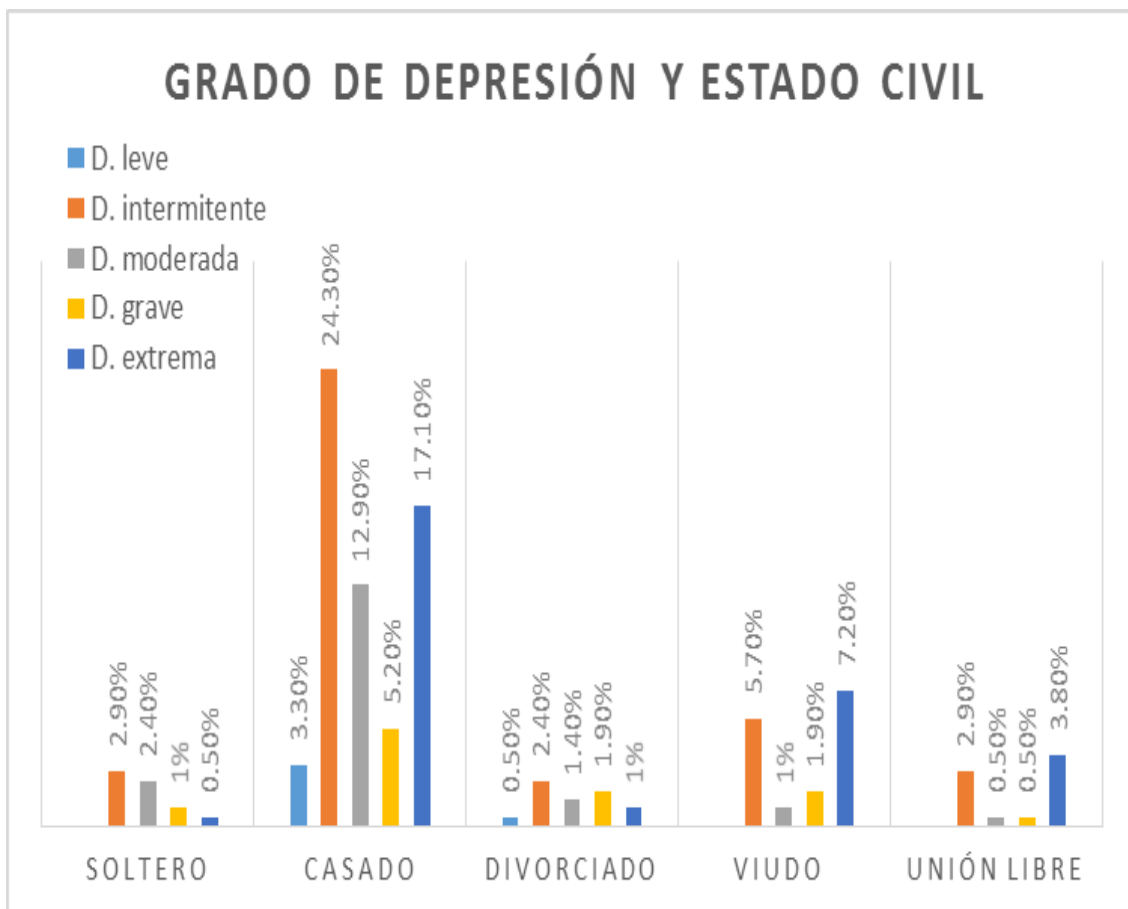


Tabla 11. Grado de depresión y ocupación

Grado de depresión y ocupación.											Total	
	D. leve		D. intermitente		D. moderada		D. grave		D. extrema			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Empleado	4	1.9	29	13.8	14	6.7	9	4.3	24	11.4	80	39.09
Desempleado	4	1.9	29	13.8	17	8.1	7	3.3	21	10	78	37.14
Pensionado	0	0	22	10.5	7	3.3	6	2.9	17	8.1	52	24.77
Total	8	3.8	80	38.1	38	18.1	22	10.5	62	29.5	210	100

Grafica 11. Grado de depresión y ocupación

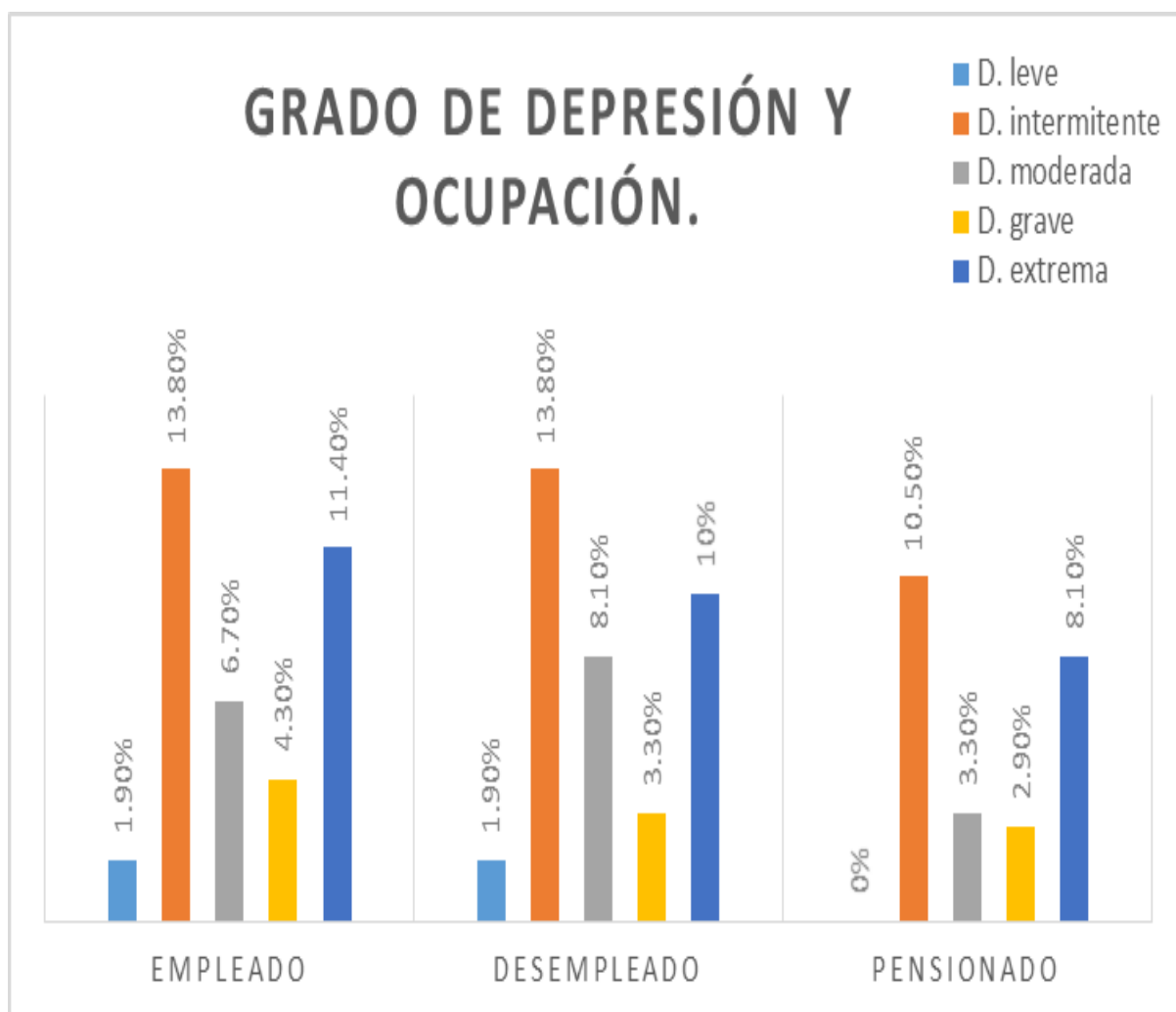


Tabla 12. Grado de depresión y crisis hiperglucémica

Grado de depresión y crisis hiperglucémica											Total	
	D. leve		D. intermitente		D. moderada		D. grave		D. extrema			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Cetoacidosis	1	0.5	7	3.3	3	1.4	3	1.4	5	2.4	19	9
Estado hiperosmolar	0	0	5	2.4	4	1.9	3	1.4	2	1	14	6.7
DM descontrolada	7	3.3	68	32.4	31	14.8	16	7.6	55	26.2	177	84.3
Total	8	3.8	80	38.1	38	18.1	22	10.5	62	29.5	210	100

Grafica 12. Grado de depresión y crisis hiperglucémica

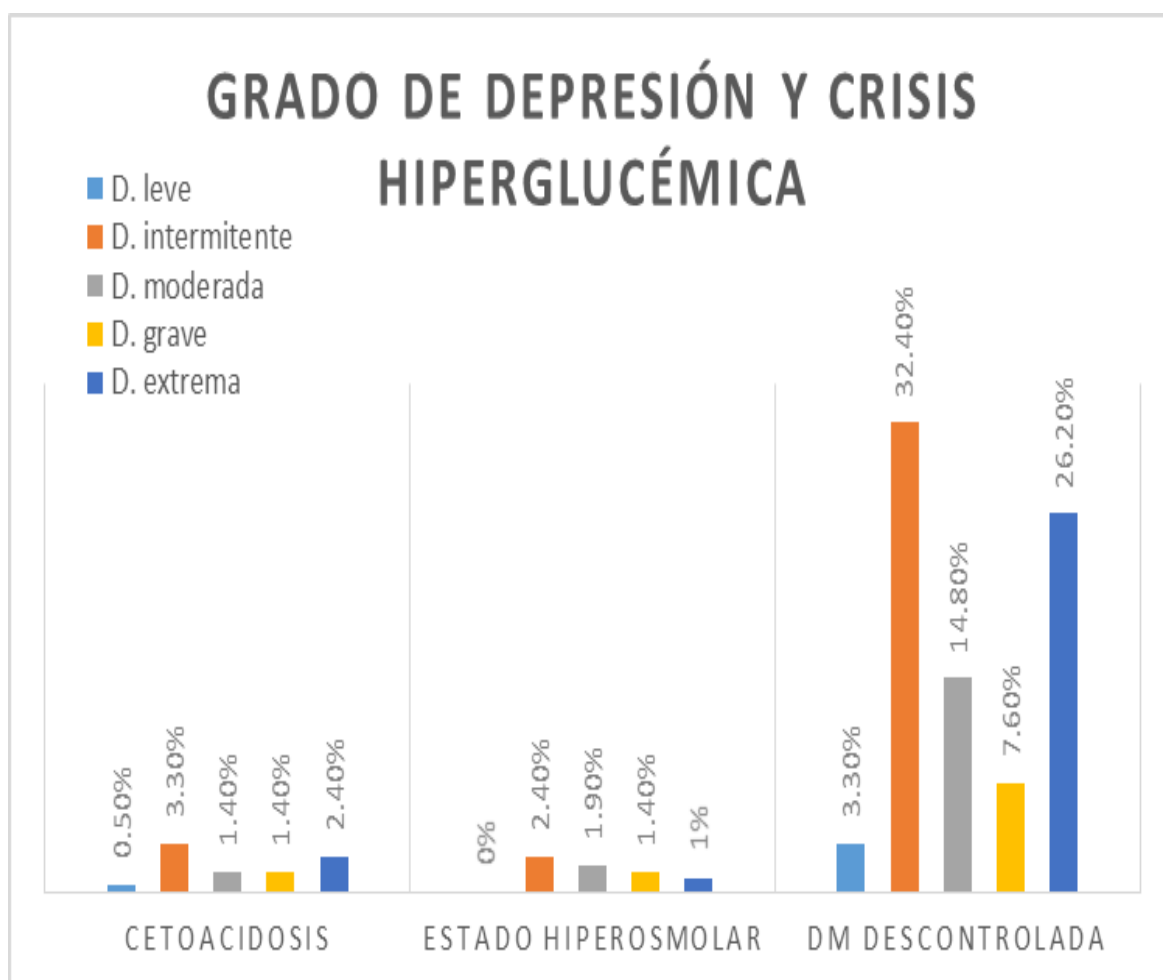
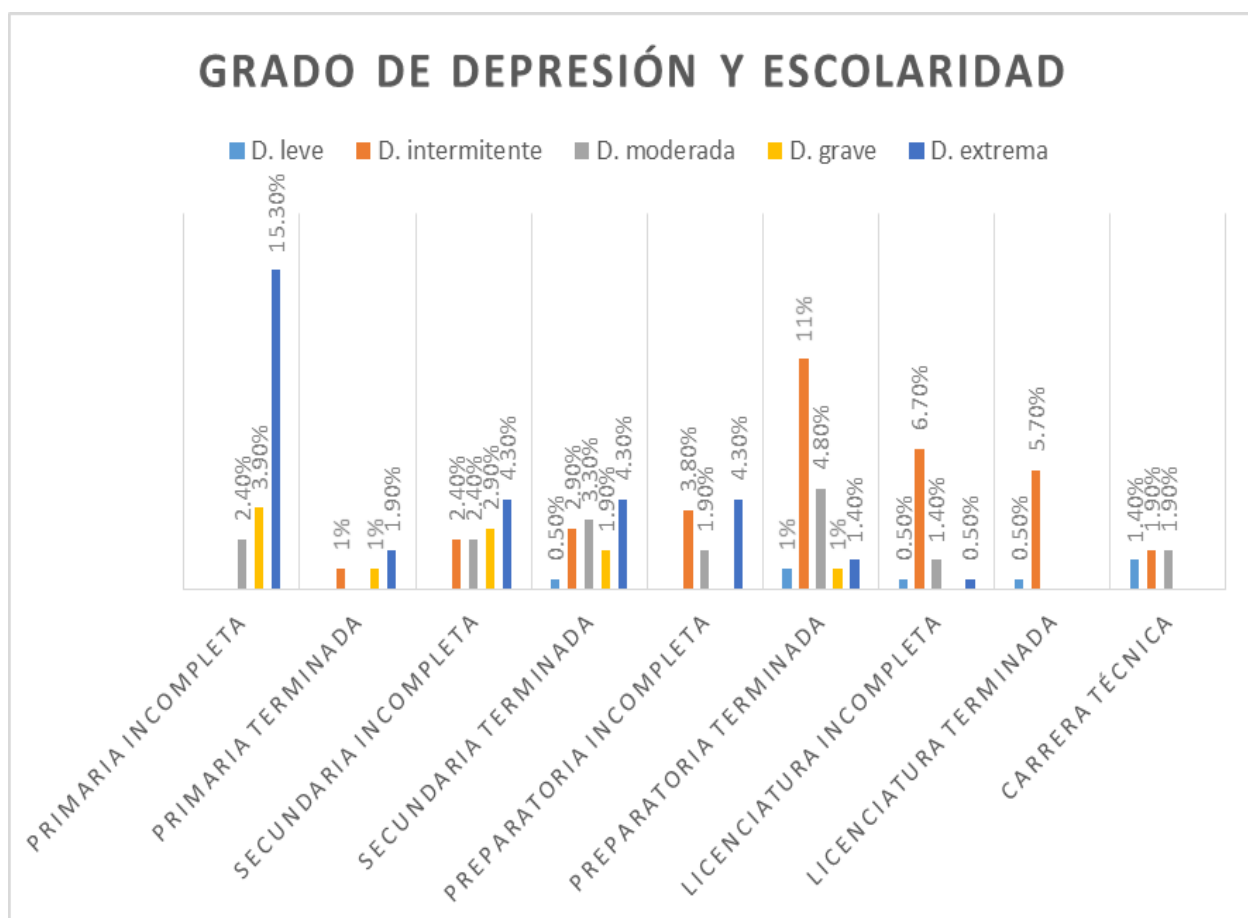


Tabla 13. Grado de depresión y escolaridad

Escolaridad	Grados de depresión y escolaridad										Total	
	D. Leve		D. Intermitente		D. Moderada		D. Grave		D. Extrema			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Primaria incompleta	0	0	6	2.3	5	2.4	8	3.9	27	15.3	46	21.9
Primaria terminada	0	0	2	1	0	0	2	1	4	1.9	8	3.8
Secundaria incompleta	0	0	5	2.4	5	2.4	6	2.9	9	4.3	25	11.9
Secundaria terminada	1	0.5	6	2.9	7	3.3	4	1.9	9	4.3	27	12.9
Preparatoria incompleta	0	0	8	3.8	4	1.9	0	0	9	4.3	21	10
Preparatoria terminada	2	1	23	11	10	4.8	2	1	3	1.4	40	19
Licenciatura incompleta	1	0.5	14	6.7	3	1.4	0	0	1	0.5	19	9
Licenciatura terminada	1	0.5	12	5.7	0	0	0	0	0	0	13	6.2
Carrera técnica	3	1.4	4	1.9	4	1.9	0	0	0	0	11	5.2
Total	8	3.8	80	38.1	38	18.1	22	10.5	62	29.5	210	100

Gráfica 13. Grado de depresión y escolaridad



Discusiones

García-Pacheco y cols.(2006) en su estudio de revisión de la ENSANUT. Identificaron que la prevalencia de depresión en personas con diabetes en México es de 34.8% y dicha frecuencia es del doble en mujeres que en hombres. En nuestro estudio se confirma que la depresión se asocia más a mujeres en 52.90%, esto es probable debido a que son las mujeres las que utilizan con mayor frecuencia los servicios de salud en comparación de los hombres, además de que están más conscientes de sus emociones y la repercusión que esta tiene en su salud, así como de las complicaciones que conlleva tener este tipo de enfermedad y el impacto que genera en la familia así como en sus redes de apoyo.

Fabián-San Miguel y cols. (2010) en su estudio denominado “Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento”, reportaron que los hallazgos de frecuencia de la depresión intermitente, depresión moderada y depresión grave en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 fueron de 8%, 24.7%, y 5.4% respectivamente. En nuestro estudio, se demostró que los pacientes cursaron con 38.10% depresión intermitente, 18.10% con depresión moderada y el 29% con depresión extrema; llama la atención que los resultados de nuestro estudio no concuerdan con el estudio en comparación puesto que observamos un mayor número de pacientes con depresión extrema y este se puede explicar ya que el hecho de estar en un servicio de urgencias denota un mayor estado de estrés al cual se encuentra sometido en esos momentos el paciente incluyendo que se encuentra en riesgo tanto su salud como el desequilibrio psicoemocional que genera en sus redes de apoyo desencadenando más ansiedad por las complicaciones que le puede dejar esta enfermedad.

Rivas-Acuña y cols, (2011) en su estudio “Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2 Salud en Tabasco”, reporta que el 69% de los pacientes eran casados, comparado con nuestro estudio se observó que el 62.90% tenían este mismo estado civil, el resultado nos lleva a analizar que de igual manera se observó una alta frecuencia de descontrol en los pacientes casados, esto implica que estos pacientes al cursar con esta enfermedad se genera un descontrol importante tanto como en el individuo así como en su pareja y por consiguiente altera toda la dinámica familiar y aunque las redes de apoyo sean más sólidas esto puede ser un factor en contra ya que al presentar descontrol de su enfermedad y estar en la sala de urgencias incrementa su nivel de ansiedad en forma global, y a su vez en sus redes de apoyo también se genera ansiedad, así como sentimientos de culpa por no haber estado más al cuidado del paciente, incrementando así el grado de depresión en nuestros pacientes.

Anderson RJ. Y cols. (2007) en su estudio "Prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A metaanalysis." Observó una mayor frecuencia de descontrol glucémico en pacientes que trabajaban en un 45.3%. En nuestro estudio se observó esa misma relación con pacientes empleados que presentaban descontrol glucémico (39.09%), y se relaciona con el hecho de que al ser personas económicamente activas presentan mayor riesgo de presentar transgresión alimentaria, una causa de ello el tiempo de traslado prolongado hacia sus centros de trabajo, lo cual le genera conflicto al paciente quien no se da el tiempo necesario para realizar sus horarios de alimentación en forma correcta, así como verse en la disyuntiva de tener un control adecuado de sus cifras de glucosa.

Moussavi S et al. (2007) en su estudio "Depression, chronic disease, and decrements in health: results from the World Health Surveys" demostró que los pacientes diabéticos presentaban como complicación mas importante un descontrol glucémico (73.4%) con respecto a las complicaciones agudas de la diabetes. En nuestro estudio se analizó esta misma relación con diabetes descontrolada (84.3%). Llama la atención que efectivamente es más frecuente la Diabetes mellitus descontrolada que las complicaciones agudas, pero esto se puede considerar esperado ya que se trata de pacientes los cuales cursan con descontrol metabólico de larga evolución, lo que ocasiona que estén sometidos a estrés metabólico en forma constante, generando una adaptación por parte de su propio metabolismo y por ello no presentan manifestaciones de complicaciones agudas, lo que provoca que no lleven adecuadamente su tratamiento, generando estos descontroles glucémicos crónicos.

Dentro de los alcances esperados en nuestro estudio observamos que se presentó depresión extrema en los pacientes que se encuentran con descontrol metabólico. Además nos permitió conocer que a pesar de contar con redes de apoyo adecuadas, los pacientes casados presentaban un mayor grado de depresión, de igual forma permitió identificar que los pacientes que laboraban presentaban un grado mayor de depresión y por consiguiente descontrol glucémico.

Existen limitaciones de nuestro estudio siendo la principal, la temporalidad de la recolección de los datos, ya que al contar con una encuesta transversal no se puede conocer a ciencia cierta las condiciones que el individuo presenta previamente al momento de la entrevista. Además no se conoce si el tiempo de aparición de dichos padecimientos haya sido simultáneo.

También observamos en nuestro estudio que se presentó dificultad para la realización de las encuestas debido a las condiciones poco propicias para obtener información, es importante señalar que se presentó una elevada frecuencia de depresión extrema esto debido a que se realizó el estudio en el área de urgencias y este simple hecho generaba más estrés en los pacientes seleccionados.

Por otro lado como médicos familiares debemos considerar que a esta entidad, la podremos abordar desde diferentes áreas así pues; administrativamente podremos llevar un mejor control de los casos y así poder limitar las complicaciones inherentes, disminuyendo los costos que esto ocasiona, disminuir los días de incapacidad que pueden generar, desde el punto de vista educativo al conocer la frecuencia de la depresión en los pacientes con enfermedades cronicodegenerativas podremos realizar capacitación y enseñanza a los pacientes y a sus familias sobre su padecimiento y tener un mejor control de los mismos, evitando así los ingresos a los servicios de urgencias. Desde la visión como médicos investigadores podemos impactar realizando más estudios de casos y controles o bien llevar un seguimiento de los pacientes ya detectados a largo plazo, y asistencialmente podemos tener toda esta información como médicos familiares y realizar un mejor abordaje del paciente y realizar las intervenciones necesarias en los momentos adecuados y así evitar dichas complicaciones.

Conclusiones

En el presente trabajo se estudió un total de 210 pacientes en el HGZ/UMF#8 donde predominó el sexo femenino en 52.9%, con una media de edad 56.45 años; el número de empleados fue de 38.10%, casados 62.90% y con diabetes mellitus descontrolada 84.30%. Esto debido a que fue el sexo femenino quien presentó mayor demanda del servicio de urgencias por presentar crisis hiperglucémicas así como predominó el grupo etario de los 50 a los 59 años a consecuencia de que son personas que tienen larga evolución de presentar Diabetes mellitus y a que al estar sujetos a estrés metabólico por más tiempo presentan más descontrol glucémico que las complicaciones agudas además predomina en los pacientes casados como consecuencia de falta de apego al tratamiento aunado a que sus redes de apoyo al presentar un descontrol como este presentan crisis ante un evento como este y por consiguiente son más susceptibles a presentar mayor grado de depresión los pacientes.

El grado de depresión en los pacientes que presentan crisis hiperglucémicas en el servicio de urgencias del HGZ/UMF#8 fue depresión extrema, 29%; debido a que se trata de pacientes que cursan con una larga evolución de su patología de base así como el incremento del grado de ansiedad asociado al hecho de estar hospitalizados en el servicio de urgencias.

El sexo femenino con un 52.90%, es el género en el que se asoció más la depresión al descontrol metabólico, esto debido a que son las mujeres las que acuden más a los servicios de consulta externa, cursan con larga evolución al portar la diabetes mellitus y es frecuente que las mujeres expresen sus emociones con mayor facilidad.

Respecto al grupo de edad se concluyó que corresponde al grupo entre los 50 y 59 años 23.30%, debido a la larga evolución de esta enfermedad.

Con relación a la ocupación los trabajadores en un 38.10%, presentaban una depresión extrema, esto respondió al hecho de que hay factores internos y externos que afectan en forma directa el control glucémico por ende al grado de depresión.

Así mismo los casados en un 62.90%, presentan depresión extrema derivado a que presentan diabetes mellitus de larga evolución y altera con mayor facilidad la homeostasis familiar y afecta a las redes de apoyo en una forma inversamente proporcional.

La diabetes mellitus descontrolada fue de 84.30%, esto debido a que los pacientes presentan mejor adaptación a la elevación de cifras glucémicas y por consiguiente no presentan complicaciones agudas.

El objetivo de nuestro estudio se cumplió al conocer el grado de depresión que presentan los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que acuden al servicio de urgencias así mismo se acepta la hipótesis alterna que postula que los pacientes con crisis hiperglucémicas del servicio de urgencias presentan depresión extrema.

Lo que se demuestra en este estudio es que están intrínsecamente relacionadas la depresión y diabetes; aún cuando se estableció la relación, no se puede tomar como un factor de riesgo, pues no se estableció la temporalidad entre depresión y diabetes, ya que no era el objetivo del presente estudio. No obstante, se puede asegurar que la relación entre estas dos enfermedades crónicas es muy alta.

Por ello entre las enfermedades crónicas, la diabetes se ha constituido como un serio problema de salud pública que debe ser estudiado exhaustivamente. El problema no es menor ya que afecta todas las esferas de la vida del paciente, en particular la esfera individual y de manera concreta su asociación con la depresión.

Una explicación de esta relación son los cambios fisiológicos, individuales, familiares y sociales que se presentan en el paciente diabético. La exclusión o prohibición de muchas actividades de la vida cotidiana del Diabético necesariamente influyen para que la depresión se presente en este tipo de paciente con mayor frecuencia que en la población general. Esto obliga a los sistemas de salud a ofrecer alternativas de solución, ya sea a través de los grupos de autoayuda que en menor o mayor medida en la actualidad funcionan, y otorgar al paciente diabético la posibilidad de que solucione de manera individual el estado depresivo que pueda llegar a cursar, capacitar la familia sobre esta enfermedad e involucrarla mas en el cuidado de la misma, capacitar periódicamente a los médicos familiares y de primer contacto para realizar las detecciones oportunamente y poder realizar las intervenciones adecuadas para disminuir la alta frecuencia de depresión relacionada a la diabetes y en forma indirecta disminuir los descontroles metabólicos.

Esto con la finalidad de disminuir la sobresaturación de este servicio ya que controlando al paciente en formas integral disminuirémos costos, y retrasaremos las complicaciones a largo plazo que esta patología puede desencadenar y que implica un alto coste para los sistemas de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Daniulaityte R.; Making sense of diabetes: cultural models, gender and individual adjustment to type 2 diabetes in a Mexican community. *Soc Sci Med* 2006; 59:1899-1912.
2. Olaiz FG, Rojas R, Aguilar SC, Rauda J, Villalpando S. Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2010. *Salud Pública de México* 2012;12 112-129.
3. Vieweg WV, Levy JR, Fredrickson SK, Chipkin SR. Psychotropic drug considerations in depressed patients with metabolic disturbances. *The American Journal of Medicine* 2008; 121-136.
4. Anderson RJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A metaanalysis. *Diabetes Care* 2007;34, 204-215.
5. Borges G, Medina ME, López S. El papel de la epidemiología en la investigación de los trastornos mentales. *Salud Pública de México* 2012, 112-127.
6. Lustman PJ. Fluoxetine for Depresión in Diabetes. A randomized double-blind placebo controlled trial. *Diabetes Care* 2010.
7. Medina-Mora M et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Mental* 2011.
8. Carnethon M, Kinder L, Fair J, Stafford R, Fortmann S. Síntomas de depresión como factor de riesgo para incidencia de diabetes: Hallazgos del estudio epidemiológico de seguimiento de salud Nacional y Examinación Nutricional, 2001-2012. *American Journal of Epidemiology* 2012.
9. Knol MJ, Twisk JWR, Beekman ATF, et al. Depression as a risk factor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis. *Diabetologia* 2009.
10. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, et al. Depression, chronic disease, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet* 2010.
11. Hermanns N, Kulzer B, Krichbaum M, et al. How to screen for depression and emotional problems in patients with diabetes: comparison of screening characteristics of depression questionnaires, measurement of diabetes-specific emotional problems and standard Clinical assessment. *Diabetologia* 2010.

12. Valentina Rivas-Acuña, Herminia García-Barjau, Aralucy Cruz-León, Fabiola Morales-Ramón, Rosa María Enríquez-Martínez, Josefina Román-Alvarez, Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2 Salud en Tabasco, #17, núm. 1-2, enero-agosto, 2011, pp. 30-35.
13. Wayne J.Katon, MD; et al; The Comorbidity of Diabetes Mellitus and Depression, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, University of Washington, Seattle, Washington, USA. 2008 Elsevier Inc. All rights reserved. The American Journal of Medicine 2010.
14. Alviso de la Sierra, Luis D.; Ramírez Abascal, Marisol C.; El paciente con Diabetes mellitus y depresión.; Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Subdirección de Neuropsiquiatría. Vol. IV Número 2-2010
15. Claudia Ivette Serrano Becerril, Karla Eugenia Zamora Hernández, Mariana Mirel Navarro Rojas, Enrique Villarreal Ríos; Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus, Med Int Mex 2012.
16. M.E. Otiniano et al. "International Diabetes Federation Clinical Guidelines Task Force. *Global guideline for type 2 diabetes*". Brussels, 2009.
17. Metzger BE, Gabbe SG, Persson B, Buchanan TA, Catalano PA, Damm P, Dyer AR, Leiva A, Hod M, Kitzmiller JL, Lowe LP, McIntyre HD, Oats JJ, Omori Y, Schmidt MI. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care 2010.
18. Max E. Otiniano, Soham Al Snih, James S. Goodwin, Laura Ray, Majd AlGhatrif, Kyriakos S. Markides; Factors associated with poor glycemic control in older Mexican American diabetics aged 75 years and older; Journal of Diabetes and Its Complications 26 2012
19. Elbert s. Huang, md, mph 1, Jennifer y. Liu, mph 2 Howard h. Moffet, mph 2 Priya m. John, mph 1 Andrew j. Karter, phd 2. Glycemic Control, Complications, and Death in Older Diabetic Patients. The Diabetes and Aging Study; *Epidemiology / Health Services Research*; diabetes care, volume 34, 2011
20. Hernández-Ruiz, Eder A.; Castrillón-Estrada, Jaime A.; Acosta-Vélez, Juan G.; Castrillón-Estrada, David F. Diabetes Mellitus en el servicio de urgencias: manejo de las complicaciones agudas en adultos Salud Uninorte, Vol. 24, Núm. 2, 2010.
21. Kendall Tim, Ferrier Nicol, Paul Gilbert, Harvey Paul, Hughes Ian; Depression: Management of depression in primary and secondary care National Clinical Practice Guideline Number 23 National Collaborating Centre for Mental Health Commissioned by the National Institute for Clinical Excellence, 2010.

22. Huang Chang-Quan, Dong Bi-Rong, Lu Zhen-Chan, Yue Ji-Rong, Liu Qing-Xiu; Chronic diseases and risk for depression in old age: A meta-analysis of published literature; *Ageing Research Reviews* 9, 2010.
23. Riley Andrea A., McEntee Mindy L., Gerson Linda, and Dennison Cheryl R.; Depression as a Comorbidity to Diabetes: Implications for Management; *The Journal for Nurse Practitioners - JNP* 523, Volume 5, Issue 7, 2009
24. Lizondo R. Giovanna; Llanque V. Carlos; DEPRESION; *Rev Paceaña Med Fam* 2008; 5(7): 24-31
25. Balcázar Nava Patricia; Gurrola Peña Gloria Margarita; Velázquez Mendoza María Julia; Garay López Julieta Concepción; Moysén Chimal Alejandra; Esteban Valdez Juana María De La Luz; Depresión en personas adultas con Diabetes Mellitus 2 con y sin control metabólico; 13º Congreso Virtual de Psiquiatría.com. *Interpsiquis* 2012 www.interpsiquis.com - Febrero 2012 Psiquiatría.com
26. Tapash Roy, Cathy E. Lloyd, Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review. *Journal of Affective Disorders* 142S1 (2012) S8–S21
27. Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, Wapner RJ, Varner MW, Rouse DJ, Thorp JM, Jr., Sciscione A, Catalano P, HarperM, Saade G, Lain KY, Sorokin Y, Peaceman AM, Tolosa JE, Anderson GB. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *N Engl J Med* 2009.
28. García de Alba JE, Salcedo-Rocha AL, Colunga-Rodríguez C, González-Barrera JA, Herrera-Solís E, Milke-Nájjar ME. UISESS Scale for Staging and Classifying clinical-Epidemiological risk in type 2 diabetes mellitus for establishing multidisciplinary preventive actions. *Preventive Medicine* 2011.
29. Edelman D, Olsen MK, Dudley TK, Harris AC, Oddone EZ. Utility of hemoglobin A1C in predicting diabetes risk. *J Gen Intern Med* 2004; 19:1175–1180 5. Pradhan AD, Rifai N, Buring JE, Ridker PM. Hemoglobin A1c predicts Diabetes but not cardiovascular disease in nondiabetic women. *Am J Med* 2010.
30. García de Alba JE, Salcedo-Rocha AL, Covarrubias-Gutiérrez V, Colunga-Rodríguez C, Milke-Nájjar ME. Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico: Resultados de una intervención. *Rev Med IMSS* 2005.
31. Sato KK, Hayashi T, Harita N, Yoneda T, Nakamura Y, Endo G, Kambe H. Combined measurement of fasting plasma glucose and A1C is effective for the prediction of type 2 diabetes: the Kansas Healthcare Study. *Diabetes Care* 2009: 498-520..

32. Shimazaki T, Kadowaki T, Ohyama Y, Ohe K, Kubota K. Hemoglobin A1c (HbA1c) predicts future drug treatment for diabetes mellitus: a follow-up study using routine clinical data in a Japanese university hospital. *Translational Research* 2010.
33. Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, Coustan DR, Hadden DR, McCance DR, Hod M, McIntyre HD, Oats JJ, Persson B, Rogers MS, Sacks DA. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2008.
34. María Guadalupe Fabián San Miguel, María Cecilia García Sancho F, Carlos Cobo Abreu, Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades; *Med Int Mex* 2010.
35. D. Mkaya Mwamburi, Elizabeth Liebson, Marshal Folstein, Kathleen Bungay, Katherine L. Tucker, Wei Qiao Qiu; Depression and glycemic intake in the homebound elderly, *Journal of Affective Disorders* 132 (2011) 94–98
36. Pratibha Gehlawat a,, Rajiv Gupta a, Rajesh Rajput b, Deepak Gahlan b, Virender Kumar Gehlawat c; Diabetes with comorbid depression: Role of SSRI in better glycemic Control *Asian Journal of Psychiatry*, 2013.
37. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Merikangas KR, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2009.
38. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, Bertoni AG, Schreiner PJ, Roux AV, Lee HB, Lyketsos C. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA*. 2008.
39. Kumar A, Gupta R, Thomas A, Ajilore O, Hellemann G. Focal subcortical biophysical abnormalities in patients diagnosed with type 2 diabetes and depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2009.
40. Jurado, Samuel; Villegas, María Enedina; Méndez, Lourdes; Rodríguez, Fabiola; Loperena, Verónica; Varela, Rubén; La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México.; *Salud Mental*, V. 21 No. 3, junio de 1998.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1

Características generales de la Diabetes mellitus primaria.

	DM (tipo 1)	DM (Tipo2)
Edad de inicio	Generalmente <30 años	Generalmente >40 años
Estado nutricional	Normal o bajo peso	Obesos o normales
Síntomas clínicos	Inicio agudo	Inicio insidioso
Tendencia a acidosis	Alta	Solo en estrés
Nivel insulinemia	Bajo	Normal o alta
Respuesta terapeutica	Insulinodependencia	Dieta, hipoglucemiantes orales, insulina (por fracaso a drogas orales)

Anexo 2

Patogenia de las Diabetes mellitus primarias

	DM (tipo1)	DM (tipo 2)
Asociación a HLA	DR3, DR4, DRA Arg 52, DQB No Arg 57	No
Concordancia gemelos	<50%	>90%
Anticuerpos antivirales	Algunos	No
Anticuerpos antiinsulares	90%	No
Asociación obesidad	No	Si
Defecto endocrino	Déficit insulina	Resistencia insulínica + defecto de secreción
Histología islotes	Insulitis Atrofia	Hialinosos, Amiloidosis.

Anexo 3:

Clasificación de la DMt2

1. Glicemia (en cualquier momento) \geq 200 mg/dl, asociada a síntomas clásicos (poliuria, polidipsia, baja de peso)
2. Dos o más glicemias \geq 126 mg/ dl.
3.-Respuesta a la sobrecarga a la glucosa alterada con una glicemia a los 120 minutos post sobrecarga \geq 200mg/dl.

Anexo 4:

APA	Calificación.
0-10 puntos	Normal
11-16 puntos	Leve
17-20 puntos	Intermitente
21-30 puntos	Moderada
31-40 puntos	Grave
Mas de 41 puntos	Extrema

Anexo 5

Inventario de Depresión de Beck.

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones.

Por favor, lea con atención cada una. A continuación, señale cuál de las afirmaciones de cada grupo describe mejor cómo se ha sentido durante esta última semana, incluido en el día de hoy. Si dentro de un mismo grupo, hay más de una afirmación que considere aplicable a su caso, márquela también. Asegúrese de leer todas las afirmaciones dentro de cada grupo antes de efectuar la elección, (se puntuará 0-1-2-3).

1).

- No me siento triste
- Me siento triste.
- Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
- Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

2).

- No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
- Me siento desanimado respecto al futuro.
- Siento que no tengo que esperar nada.
- Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3).

- No me siento fracasado.
- Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
- Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.
- Me siento una persona totalmente fracasada.

4).

- Las cosas me satisfacen tanto como antes.
- No disfruto de las cosas tanto como antes.
- Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
- Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5).

- No me siento especialmente culpable.
- Me siento culpable en bastantes ocasiones.
- Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
- Me siento culpable constantemente.

6).

- No creo que esté siendo castigado.
- Me siento como si fuese a ser castigado.
- Espero ser castigado.
- Siento que estoy siendo castigado.

7).

- No estoy decepcionado de mí mismo.
- Estoy decepcionado de mí mismo.
- Me da vergüenza de mí mismo.
- Me detesto.

8).

- No me considero peor que cualquier otro.
- Me autocritico por mis debilidades o por mis errores.
- Continuamente me culpo por mis faltas.
- Me culpo por todo lo malo que sucede.

9).

- No tengo ningún pensamiento de suicidio.
- A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.
- Desearía suicidarme.
- Me suicidaría si tuviese la oportunidad.

10).

- No lloro más de lo que solía llorar.
- Ahora lloro más que antes.
- Lloro continuamente.
- Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.

11).

- No estoy más irritado de lo normal en mí.
- Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
- Me siento irritado continuamente.
- No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.

12).

- No he perdido el interés por los demás.
- Estoy menos interesado en los demás que antes.
- He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.
- He perdido todo el interés por los demás.

13).

- Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.
- Evito tomar decisiones más que antes.
- Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
- Ya me es imposible tomar decisiones.

14).

- No creo tener peor aspecto que antes.
- Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.
- Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.
- Creo que tengo un aspecto horrible.

15).

- Trabajo igual que antes.
- Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
- Tengo que obligarme mucho para hacer algo.
- No puedo hacer nada en absoluto.

16).

- Duermo tan bien como siempre.
- No duermo tan bien como antes.
- Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.
- Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.

17).

- No me siento más cansado de lo normal.
- Me canso más fácilmente que antes.
- Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
- Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18).

- Mi apetito no ha disminuido.
- No tengo tan buen apetito como antes.
- Ahora tengo mucho menos apetito.
- He perdido completamente el apetito.

5

19).

- Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.
- He perdido más de 2 kilos y medio.
- He perdido más de 4 kilos.
- He perdido más de 7 kilos.
- Estoy a dieta para adelgazar SI/NO.

20).

- No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.
- Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.
- Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.
- Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21).

- No he observado ningún cambio reciente en mi interés.
- Estoy menos interesado por el sexo que antes.
- Estoy mucho menos interesado por el sexo.
- He perdido totalmente mi interés por el sexo.

6 Guía para la interpretación del inventario de la depresión de Beck:

Puntuación Nivel de depresión*

- 1-10.....Estos altibajos son considerados normales.
- 11-16.....Leve perturbación del estado de ánimo.
- 17-20.....Estados de depresión intermitentes.
- 21-30.....Depresión moderada.
- 31-40.....Depresión grave.
- + 40.....Depresión extrema.

ANEXO 6.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio: Grado de depresión en pacientes con crisis hiperglucémicas en el servicio de urgencias del HGZ/UMF8, "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"

Lugar y Fecha: Urgencias del H.G.Z. / U.M.F. No. 8, "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".
Febrero 2013 – Agosto 2013

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:... Los síntomas de depresión pueden intervenir en el control de la glucosa, ya que a los pacientes les puede ser más difícil seguir las instrucciones del médico. La pérdida de energía y los cambios en la alimentación en las personas deprimidas puede afectar el buen autocuidado por parte del paciente diabético que puede traducirse en niveles no controlados de azúcar en la sangre, que puede ocasionar pérdida de energía y de sueño, así como otras señales de depresión y precipitar las complicaciones de la enfermedad, mismas que pueden agravar la depresión.

Por lo tanto es de vital importancia conocer el grado de depresión en los pacientes que cursan con crisis hiperglucémicas para poder enfocarnos en medidas que ayuden a mejorar dichos estados de depresión y evitar complicaciones posteriores.

Procedimientos:..... Se aplicara el inventario de depresión de Beck, tomando datos procedentes de paciente

Posibles riesgos y molestias:.. Ninguno. No se identificarán ni se trataron aspectos sensitivos de la conducta de los pacientes. El presente es un estudio descriptivo.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:..... Optimizar la atención médica en los servicios hospitalarios de urgencias.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:..... No aplica.

Participación o retiro: El paciente tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario.

Privacidad y confidencialidad:..... Prevalecerá el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autorizo que se tome la muestra

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Beneficios al término del estudio: Optimización de los recursos hospitalarios y su empleo en otras áreas críticas

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. Jorge Sánchez Pineda

Colaboradores: Dr. Eduardo Vilchis Chaparro / Dr. Gilberto Espinoza Anrubio

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.

TITULO DEL PROYECTO:

EVALUACION DE LA DEPRESION EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON CRISIS HIPERGLUCEMICAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

2012 - 2013

FECHA	MAR 2012	ABR 2012	MAY 2012	JUN 2012	JUL 2012	AGO 2012	SEP 2012	OCT 2012	NOV 2012	DIC 2012	ENE 2013	FEB 2013
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X											
OBJETIVOS		X										
HIPOTESIS			X									
PROPOSITOS				X								
DISEÑO METODOLOGICO					X							
ANALISIS ESTADISTICO						X	X					
CONSIDERACIONES ETICAS								X				
RECURSOS									X			
BIBLIOGRAFIA										X		
ASPECTOS GENERALES											X	
ACEPTACION												X

2013 - 2014

FECHA	MAR 2013	ABR 2013	MAY 2013	JUN 2013	JUL 2013	AGO 2013	SEP 2013	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENE 2014-2015	FEB 2015
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO	x	X	x	X								
RECOLECCION DE DATOS	x	X	x		X	X	X	X				
ALMACENAMIENTO DE DATOS								X				
ANALISIS DE DATOS								X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVISION FINAL										X		
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES											X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X