



**CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**TESIS**

**“DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR  
COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE  
RECIENTE DIAGNOSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO  
DE AGUASCALIENTES”**

**PRESENTA**

**Iris García Orihuela**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**ASESORES**

**Dr. Carlos Pérez Guzmán / Psicóloga Yazmín Velázquez Castañeda**

**Aguascalientes, Aguascalientes, Febrero del 2013**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE AGUASCALIENTES



AGUASCALIENTES, AGS. FEBRERO 2013.

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**  
**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN**  
**SALUD.**

Por medio de este conducto le informo que la **DRA. IRIS GARCIA ORIHUELA**,  
Residente de Tercer Año de Medicina Familiar, cuyo proyecto de tesis

**“DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR ESTUDIO  
COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE  
RECIENTE DIAGNOSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO  
DE AGUASCALIENTES”**

Ha concluido satisfactoriamente.

Número de registro: **R-2012-101-22** del Comité Local de Investigación No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

El residente asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades  
apegadas al plan de trabajo, quedando pendiente su titulación la cual depende  
de los tiempos y formas establecidas por la normatividad de la Universidad  
Autónoma de Aguascalientes.

Sin más por el momento y quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

  
  
Dr. Carlos Pérez Guzmán / Psicóloga Yazmin Velázquez Castañeda



**AGUASCALIENTES, AGS. FEBRERO 2013.**

**DR. RAUL FRANCO DIAZ DE LEON.  
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
PRESENTE.**

Por medio de la presente, le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 IMSS de la Delegación Aguascalientes:

**IRIS GARCÍA ORIHUELA**

Ha concluido satisfactoriamente el trabajo de titulación denominado:

**"DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR ESTUDIO COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNOSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES"**

No. De Registro **R-2012-101-22** del Comité local de investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra. María del Rocío Ponce García asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo cumpliendo con la normatividad en investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in black ink that reads "Carlos Alberto Prado Aguilar".

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR.**

**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE AGUASCALIENTES

**IRIS GARCÍA ORIHUELA**  
**ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**  
**PRESENTE**

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR ESTUDIO COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNÓSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES”**

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:  
**Especialista en Medicina Familiar**

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**“SE LUMEN PROFERRE”**

**Aguascalientes, Ags., 12 de Febrero de 2013.**

**DR. RAÚL FRANCO DÍAZ DE LEÓN**  
**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

c.c.p. C. P. Ma. Esther Rangel Jiménez / Jefe de Departamento de Control Escolar  
c.c.p. Archivo

**AGRADECIMIENTOS:**

A mis padres René y Magdalena, por su apoyo y cariño durante mi vida personal y de estudio, por estar presentes siempre aun en la distancia, Dios los cuide y conserve siempre.

A mis hermanas Marisol y Nadia por ser amigas, compañeras, críticas y cómplices, por sus ánimos y alegrías compartidas.

A mis ángeles amorosos que me acompañaron en los días y las noches.

AL Dr. Carlos Pérez Guzmán por su apoyo sin el cual no hubiera sido posible existiera de esta tesis.

A la Psicóloga Yazmín Velázquez Castañeda, quien me ayudo y animo durante la realización de la tesis.

Un agradecimiento especial a la Dra. Ana Hortensia López Ramírez quien se ha ocupado de nosotros como se cuida la familia.

A mis compañeros con quienes compartí, clases, trabajos, alegrías y risas además de conocimientos les agradezco estos tres años compartidos.

**Dedicatoria:**

**A todos los que han estado en mi vida  
y por tanto han sido parte de mi historia,  
mi éxito es en gran parte suyo también.**

**1. INDICE GENERAL**

1. Índice general.....	1
2. Índice de tablas.....	3
3. Índice de gráficos.....	4
4. Acrónimos.....	5
5. Resumen.....	6
6. Abstract.....	8
7. Introducción.....	10
8. Antecedentes científicos.....	11
9. Marco teórico.....	20
9.1 Factores genéticos.....	22
9.2 Teorías psicodinamicas de los trastornos depresivos.....	24
9.3 Teorías conductuales de los trastornos depresivos.....	25
9.4 Teorías cognitivas de los trastornos depresivos.....	28
9.5 Teorías conductuales -cognitivas.....	31
9.6 Teoría del procesamiento de la información.....	35
9.7 Teoría interpersonales de los trastornos depresivos.....	40
10. Justificación.....	42
11. Planteamiento del problema.....	43
12. Hipótesis.....	56
13. Objetivos.....	57
14. Material y métodos.....	57
15. Instrumento.....	62
16. Aspectos Éticos.....	64
17. Resultados.....	66
18. Discusión.....	76
19. limitaciones.....	78
20. Recomendaciones.....	79
21. Conclusiones.....	80

22. Glosario.....	81
22. Bibliografía.....	83
Anexos.....	89
A: Cronograma de actividades.....	89
B: Operacionalización de las variables.....	90
C: Instrumento.....	98
D: Carta de consentimiento informado.....	102





**2 .INDICE DE TABLAS**

Tabla I :Caracterización socio demográfica de los pacientes incluidos en el estudio..... 66

Tabla II:Compración de grupos por sexo..... 68

Tabla III:Comparación de grupos por estado civil..... 70

Tabla IV: Comparación de grupos por nivel socioeconómico..... 71

Tabla V: Características clínicas de los pacientes incluidos en el estudio..... 72

Tabla VI: Comparación de grupos por sexo según grado de depresión..... 73



### 3. INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Ocupación por Grupos.....	69
Grafico 2: Grado de depresión por grupo.....	75



#### 4. ACRONIMOS

**DM2:** Diabetes Mellitus tipo 2

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.

**ISSEA:** Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes

**ISSSTE:** Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del Estado

**NOM:** Norma Oficial Mexicana

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**SSA:** Servicios de salud

**TBP:** Tuberculosis Pulmonar

**UMF:** Unidad de Medicina Familiar



## 5. RESUMEN

### “DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR ESTUDIO COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNOSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES”

La Tuberculosis es un problema mundial de salud pública, la Organización Mundial de la Salud reporta que aproximadamente un tercio de la población mundial, se encuentra infectado por *Mycobacterium Tuberculosis*. La depresión y poco control de la Tuberculosis se asocian a baja adherencia al tratamiento.

La Diabetes Mellitus tipo 2 se ha asociado con una diversidad de trastornos neuropsiquiátricos, entre ellos el trastorno depresivo mayor; la presencia de depresión asociada a diabetes se ha relacionado con pobre control metabólico, incremento de complicaciones e incluso aumento de mortalidad. Se ha documentado que la falta de apego al tratamiento es tres veces mayor en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y depresión.

La presencia de enfermedades crónicas incrementa la comorbilidad con trastorno de depresión.

**OBJETIVO:** Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio de tipo observacional, prospectivo, comparativo, transversal; mediante la aplicación personal del cuestionario Inventario de Depresión de Beck, a todos los pacientes con diagnóstico reciente como caso nuevo Tuberculosis Pulmonar en el Estado de Aguascalientes durante el periodo Enero-Diciembre 2012, incluyendo mismo número de pacientes con reciente diagnóstico Diabetes Mellitus tipo 2 tomando como controles a sujetos sanos en

relación 2 controles por caso nuevo de Tuberculosis Pulmonar incluido en el estudio.

Se utilizo como instrumento el Inventario de Depresión de Beck, el cual evalúa la sintomatología depresiva actual, consta de 21 puntos y cada uno de los cuales contiene afirmaciones ordenadas según un contenido depresivo creciente.

Para la comparación de variables de frecuencia entre 2 grupos se utilizara chi cuadrada, en la comparación de las variables numéricas continuas entre dos grupos se utilizará *t* de Student o *U* de Mann-Whitney de acuerdo a la distribución bajo la curva. Para las ordinales entre 2 grupos utilizaremos *U* de Mann-Whitney en las variables numéricas entre 3 grupos utilizaremos Análisis de varianza o prueba de Wilcoxon de acuerdo a su distribución bajo la curva.

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:** La ausencia de sintomatología depresiva no es significativa al comparar el grupo de pacientes con TBP y DM2 ( $p=0.31$ ), a la comparación de los grupos de pacientes con TBP y DM2 contra controles se observo una  $p=0.00003$  y  $p=0.001$  respectivamente. En el grado de Depresión leve no se encontraron diferencias entre los tres grupos; en el grado de Depresión moderada solo hubo diferencia significativa a la comparación de grupo control TBP y DM2 con  $p=0.0031$  y  $p=0.005$  respectivamente.

En el grado de Depresión severa hubo diferencia significativa entre los tres grupos, TBP vs DM2  $p= 0.039$ , controles contra TBP y DM2  $p= 0.00000003$  y  $p=0.0035$  respectivamente. Conclusiones: Los pacientes que padecen TBP y DM2 presentan en mayor frecuencia Depresión en comparación con los sujetos sanos, el grupo de TBP presento mayor grado de Depresión que el de DM2.

**PALABRAS CLAVE:** Depresión, Tuberculosis Pulmonar, Diabetes Mellitus tipo 2 e Inventario de Depresión de Beck.

## 6. ABSTRACT

### **“DEPRESSION IN PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED PULMONARY TUBERCULOSIS IN NEW CASES COMPARED WITH RECENTLY DIAGNOSED DIABETES MELLITUS TYPE 2 AND HEALTHY INDIVIDUALS CONTROL IN THE STATE OF AGUASCALIENTES”**

Tuberculosis is a global public health problem, the World Health Organization reports that approximately one third of the world's population is infected with Mycobacterium tuberculosis. Depression and little control of TB are associated with low adherence to treatment.

Diabetes mellitus type 2 has been associated with a variety of neuropsychiatric disorders, including major depressive disorder; the presence of depression associated with diabetes has been linked with meager metabolic control, increased complications and even increased mortality. It has been documented that lack of adherence to treatment is three times higher in patients with Type 2 Diabetes Mellitus and depression. The presence of chronic disease increases comorbidity with depressive disorder.

**OBJETIVE:** To determine the stage of depression in patients with newly diagnosed pulmonary Tuberculosis in new cases compared with recently diagnosed diabetes mellitus type 2 and healthy controls in the state of Aguascalientes.

**MATERIAL AND METHODS:** An observational, prospective, comparative, cross, through the application questionnaire staff Beck Depression Inventory, all patients with newly diagnosed pulmonary tuberculosis as a new case in the state of Aguascalientes during the period January to December 2012, including equal numbers of patients with newly diagnosed type 2 diabetes taking healthy subjects as controls on two controls per case of pulmonary tuberculosis again included in the study. The instrument used the Beck Depression Inventory, which assesses current depressive symptomatology, consisting of 21 points and each of which contains statements sorted by increasing depressive content.

For comparison of variables between 2 groups frequency square chi were used in the comparison of continuous variables between two groups used Student t test or

Mann-Whitney U according to the distribution under the curve. For use ordinal between two groups Mann-Whitney test for numerical variables between three groups will use analysis of variance or Wilcoxon test according to distribution under the curve.

**RESULTS AND CONCLUSIONS:** The absence of depressive symptoms is not significant when comparing the group of patients with PTB and DM2 ( $p = 0.31$ ), compared to the group of patients with TBP and DM2 against controls was observed at  $p = 0.00003$  and  $p = 0.001$  respectively. In the degree of mild depression found no differences between the three groups in the degree of moderate depression only significant difference compared to the control group and DM2 TBP with  $p = 0.0031$  and  $p = 0.005$  respectively. In severe degree of depression was significant difference among the three groups, TBP vs DM2  $p = 0.039$ , DM2 and controls against TBP results  $p = 0.00000003$  and  $p = 0.0035$  respectively. Conclusions: Patients with DM2 and TBP most often occur in depression compared to healthy subjects. The TBP group had higher depression scores than DM2. The men of TBP group had higher depression scores than women.

**KEYWORDS:** Depression, Pulmonary Tuberculosis, Diabetes Mellitus type 2 and Beck Depression Inventory.

## 7. INTRODUCCIÓN

La depresión se integra en el conglomerado de trastornos mentales que cada vez cobran mayor importancia y se estima que en año 2020 será la segunda causa de años de vida saludable perdidos a escala mundial y la primera en países desarrollados; existe diversos instrumentos para su valoración sin embargo es de los más reconocidos el Inventario de Depresión de Beck, registrado en el año de 1978, basado en la evaluación de la Triada cognitiva negativa, que es una visión negativa del yo, de su propio mundo o experiencia personal y del futuro; este instrumento ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo siendo su última versión conocida como BDI-II (por sus siglas en ingles) cuenta con 21 ítems, en el año 1998 se realizó una estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México.

La Tuberculosis es una enfermedad antigua, que hoy en día tiene cura, sin embargo se mantiene como la enfermedad infecciosa con mayor mortalidad a nivel mundial, su tratamiento suele ser prolongado y se han desarrollado diversas estrategias para su seguimiento como lo es el TAES, sin embargo actualmente se cuenta con cepas resistentes así como mortalidad importante a nivel mundial dado que se presenta mayoritariamente en la población económicamente activa; se conoce desde hace varias décadas su comorbilidad con Depresión y existe evidencia del impacto de esta última en el apego al tratamiento de la Tuberculosis.

La Diabetes Mellitus tipo 2 y la depresión son motivo de preocupación en la salud pública nacional e internacional dada su alta prevalencia, el deterioro en la calidad de vida así como su repercusión en el ámbito familiar y económico, muchas veces su diagnosticando la depresión, sin embargo su influencia está directamente relacionada con el control glicémico y por tanto con las complicaciones y el estado de salud de los pacientes como se ha estudiado en los últimos años.



## 8. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Sulehri M.A. et al. en el año 2010 PREVALENCE OF DEPRESSION AMONG TUBERCULOSIS PATIENTS Objetivo: Determinar el grado de depresión en pacientes que padecen Tuberculosis, en el Hospital de Faisalabad Pakistán, para estudiar las causas de su depresión y mejorar los efectos de su tratamiento y pronóstico; dentro del Departamento de enfermedades torácicas, área de pacientes, durante el periodo marzo-mayo del 2009. Método: Es un estudio transversal, la población de estudio fueron los pacientes que ingresaron al Departamento de enfermedades torácicas y presenten Tuberculosis, se tomo una muestra de 60 pacientes a quienes se les aplico el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II). El diagnostico se realizo en base al Manual Diagnostico y Estadístico de Desordenes Mentales cuarta edición (DSM-IV). Resultados: El 80% de los pacientes hospitalizados presentaron depresión, se presento más común en hombres con un 86%, mientras en mujeres se presento en 71%. En cuanto a la edad, los pacientes jóvenes o de reciente diagnostico se mostraron más afectados, la mayoría con depresión moderada, algunos presentaron depresión severa y otros leve, la principal causa de depresión en hombres fue el cambio en sus actividades sociales con sus amigos, mientras que en las mujeres la principal causa fue el estigma. Conclusiones: El 80% de los pacientes sufren depresión. La frecuencia de depresión se encontró en 86% aproximadamente en hombres, mientras en mujeres fue de 71%. Las principales causas de depresión en los pacientes con Tuberculosis masculinos fue los cambios en las relaciones dentro de la sociedad y en las mujeres el estigma. La Depresión tiene un efecto negativo en la adherencia al tratamiento antifímico.<sup>8</sup>

Lin H.B. et al. En el año 2010 Washington DEPRESSION AND ADVANCED COMPLICATIONS OF DIABETES Objetivo: Realizar una revisión prospectiva de la asociación entre depresión con riesgo de complicaciones avanzadas micro y macrovasculares, en pacientes que padecen Diabetes Mellitus tipo 2. Diseño y métodos: Se realizo un estudio, longitudinal, de cohortes de 4,623 pacientes de

atención primaria con Diabetes Mellitus tipo 2 captados durante 2000-2002 y con seguimiento en el periodo 2005-2007. Las complicaciones microvasculares avanzadas incluyen ceguera, funcionalidad renal en estadio final, amputaciones, daño renal y muerte. Las complicaciones macrovasculares incluyen infarto al miocardio, paro cardíaco, procedimientos cardiovasculares y muerte. Se revisaron los expedientes médicos basados en el sistema ICD-9 de Diagnósticos y procedimientos, y se revisó la base de datos de certificados de defunción de los últimos 5 años a la fecha. Resultados: Después de un ajuste en las variables complicaciones previas y demografía, clínica y diabéticos en autocuidado, la depresión mayor fue asociada de manera significativamente elevada con riesgo de complicaciones microvasculares. (Razón de riesgo 1.36 [95% CI 1.05-1.75]) y complicaciones macrovasculares (1.24 [1.0-1.54]). Conclusiones: En las personas con Diabetes Mellitus tipo 2, la depresión mayor está asociada con riesgo elevado de complicaciones clínicas micro y macrovasculares en los subsiguientes 5 años, incluso ajustando a la severidad de la diabetes y actividades de autocuidado. La importancia clínica y para la salud pública de estos hallazgos, aumenta a medida que se eleva la incidencia de la Diabetes Mellitus tipo 2. SE requieren investigaciones adicionales para aclarar los mecanismos subyacentes de esta asociación e implementar intervenciones para reducir el riesgo de complicaciones de la Diabetes entre los pacientes con depresión comórbida.<sup>42</sup>

Fabián M.G. et al. En el año 2010 México. PREVALENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y SU ASOCIACION CON EL TIPO DE TRATAMIENTO COMPLICACIONES DE LA DIABETES Y COMORBILIDADES

Objetivo: Determinar la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y su asociación con el tipo de tratamiento ,complicaciones y comorbilidades. Método: Estudio epidemiológico de corte trasversal. Se efectuó en 741 pacientes adultos de uno y otro sexo ( $\geq 18$  años) con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (por diagnóstico médico o tratamiento farmacológico para la diabetes) que participaron en la Caminata Anual del Paciente Diabético que se organiza en un centro hospitalario de tercer

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

nivel de la Ciudad de México. Se aplicó un cuestionario de salud que estructuró acerca de sus características demográficas, clínicas, epidemiológicas y síntomas de ansiedad y depresión. El personal de salud que participó en la caminata fue capacitado para aplicar el cuestionario estructurado. Antes del inicio de la caminata los pacientes fueron evaluados por un nutricionista, un cardiólogo y un médico internista para determinar su condición física y metabólica y la distancia que podían recorrer. Todos los participantes firmaron carta de consentimiento informado. Se realizó análisis de regresión logística no condicional para evaluar la asociación entre síntomas de ansiedad y depresión con el tipo de tratamiento para la diabetes, complicaciones y comorbilidades. Resultados: La prevalencia de síntomas de ansiedad fue de 8.0%, de síntomas de depresión 24.7% y de ansiedad y depresión combinados 5.4%. De los 183 pacientes con síntomas depresivos, 89.6% eran mujeres. Los síntomas indicativos de depresión fueron reportados más frecuentemente por mujeres que por hombres (33.7% versus 12.2%  $p < 0.0001$ , para mujeres y hombres respectivamente). Los resultados del análisis de regresión logística mostraron que los síntomas de ansiedad se asociaron significativamente y positivamente con el tratamiento con acupuntura de la diabetes [RM=13.8 (IC95% 2.0-93.7),  $p=0.007$ ] y a tener dolor neuropático crónico [RM=4.0 (IC95% 1.9-8.4),  $p < 0.001$ ], y los síntomas de depresión se asociaron significativamente y positivamente con el sexo femenino [RM=4.1 (IC95% 2.1-7.9)  $p < 0.0001$ ]. Conclusión: Los síntomas de ansiedad y depresión son más frecuentes en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2, con complicaciones y comorbilidades asociadas.<sup>29</sup>

Issa B.A. et al. En el año 2009. DEPRESSION COMORBIDITY AMONG PATIENTS WITH TUBERCULOSIS IN A UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL OUT PATIENT CLINIC IN NIGERIA

Objetivo: Determinar la prevalencia de depresión en los pacientes que reciben Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado en la clínica del Hospital Escuela en Nigeria, así como encontrar los factores asociados a la misma. Método: Previa autorización de consentimiento informado, se aplicó a los pacientes el

tesis tesis tesis tesis tesis

cuestionario socio-demográfico de nueve ítems PHQ-9 (siglas en inglés de Cuestionario de salud en los pacientes-nueve) que está diseñado para el diagnóstico de depresión especialmente en pacientes de atención en primer contacto. Resultados: participaron un total de 65 pacientes en el estudio de los cuales 41 (63.1%) fueron hombres. La edad media fue de  $35.1 \pm 14.4$  (con rango de 15 a 70 años). Dieciocho (27.7%) de los pacientes tuvieron depresión, comprendiendo 14 (21.5%) con depresión leve y cuatro (6.2%) con depresión moderada. Los factores socio-demográficos (edad  $p=0.024$ ; y nivel socio-económico  $p=0.04$ ) y los factores clínicos (tos persistente  $p=0.04$ ) estuvieron significativamente asociados a la depresión. Conclusiones: Las medidas que contribuyen a disminuir la depresión en los pacientes con Tuberculosis incluyen control de los síntomas, particularmente la tos, y mejoría en el estado financiero de los pacientes.<sup>31</sup>

Lin Elizabeth H. B. et al. En el año 2009 Washington. DEPRESSION AND INCREASED MORTALITY IN DIABETES: UNEXPECTED CAUSES OF DEATH Objetivo: Evidencia reciente sugiere que la depresión se encuentra ligada al incremento en la mortalidad en pacientes con Diabetes. Este estudio revisa la asociación de depresión con todas las causas y mortalidad por causas específicas en Diabetes. Métodos: Se realizó un estudio prospectivo de cohortes, en pacientes de atención Primaria con Diabetes tipo 2 en el Estado de Washington. SE utilizó el Cuestionario de Salud del Pacientes (PHQ-9) para evaluar la depresión al inicio del estudio y se revisaron los expedientes médicos así como el registro de mortalidad del Estado de Washington para determinar las causas de muerte. Resultados: De un cohorte de 4,184 pacientes, 581 fallecieron durante el seguimiento. Las muertes ocurrieron en 428 (12.9%) de los pacientes sin depresión, entre 88 (17,8%) de los pacientes con depresión mayor y 65 (18,2%) con depresión menor. Las causas de muerte se agruparon en cardiovasculares 42,7%, cáncer 26,9% y las muertes que no fueron a causa de enfermedad cardiovascular ni cáncer son el 30,5%. Infecciones, demencia, insuficiencia renal aguda y enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron las causas más frecuentes en este último grupo. Ajustando las

características demográficas, tomando como base la depresión mayor (relacionado a la no-depresión) fue significativamente asociado con la mortalidad por todas las causas (razón de riesgo [HR]= 2,26, intervalo de confianza del 95% [IC]: 1,79 a 2,85) con mortalidad cardiovascular (HR=2,00 IC 95% 1,37-2,94) y mortalidad no cardiovascular ni oncológico (HR= 3,35, IC 95% 2,30 a 4,89). Después de ajustes adicionales en las características clínicas básicas y estilo de vida, la depresión mayor fue significativamente asociada solo con la mortalidad por todas las causas (HR = 1.52; 95% CI, 1.19-1.95) y con la mortalidad de causas no oncológicas o enfermedades cardiovasculares arterioescleróticas (HR = 2.15; 95% CI, 1.43-3.24). La depresión menor mostro resultados similares pero no asociaciones significativas. Conclusiones: Los pacientes con diabetes y depresión coexistente enfrentan riesgos de mortalidad sustancialmente elevada por sobre la muertes cardiovasculares.<sup>43</sup>

Moussas G. et al. en el año 2008 Grecia A COMPARATIVE STUDY OF ANXIETY AND DEPRESSION IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA, CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND TUBERCULOSIS IN A GENERAL HOSPITAL OF CHEST DISEASES Objetivo: Las enfermedades crónicas presentan comorbilidad con trastornos de ansiedad o depresivos. Los pacientes con enfermedades pulmonares crónicas presentan cambios severos en la funcionalidad así como dolor somático o psicógeno crónico, requieren frecuentemente hospitalizarse y dependen del personal médico y de enfermería. El presente estudio valorara la ansiedad y la depresión en pacientes hospitalizados por enfermedad pulmonar en el Hospital de enfermedades Respiratorias. Método: Se valorara la ansiedad aplicando la escala de ansiedad de Spielberger y la depresión con la aplicación del Inventario de Depresión de Beck, en 132 pacientes con enfermedades pulmonares. Resultados: De la muestra un total de 49.2. % presentaron depresión moderada o severa y un 26.5% presento ansiedad. Las mujeres tuvieron mayores grados de depresión y ansiedad que los hombres (t test, p <0.05), la depresión. La ansiedad fue adecuadamente correlacionada con la depresión y el tiempo de diagnostico ( Pearson r=0.62 y 0.29, p<0.01). Los pacientes con enfermedad

pulmonar obstructiva crónica y asma bronquial tuvieron grados de depresión más altos que los pacientes con Tuberculosos. (test,  $p < 0.01$ ). Conclusión: La depresión y la ansiedad prevalecen en pacientes con enfermedades pulmonares, especialmente en las enfermedades crónicas. Este podría ser un factor negativo importante para la adaptación del paciente a la evolución de su enfermedad.<sup>13</sup>

Hill S. et al 2008, USA EXAMINING A BIDIRECTIONAL ASSOCIATION BETWEEN DEPRESSIVE SYMPTOMS AND DIABETES Objetivo: examinar de forma bidireccional la asociación entre sintomatología depresiva y Diabetes Mellitus tipo 2. Método: <sup>77</sup>Se trata de un estudio Multiétnico de arterioesclerosis, longitudinal, de cohorte étnicamente diversos de hombres y mujeres de edades entre 45 a 84 años, captados durante 2000-2002 y con seguimiento hasta 2004-2005. Resultados: Síntomas depresivos severos, definidos por la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) con un puntaje de 16 o más, uso de medicamentos antidepresivos o ambos. El puntaje de de CES-D fue modelado continuamente. Los participantes fueron clasificados como glucosa normal en ayunas (100 mg/dL), glucosa alterada en ayunas (100-125 mg/dL), o Diabetes tipo 2 (126 mg/dL o recibiendo tratamiento). El análisis 1 incluyo 5,201 participantes sin presencia de Diabetes tipo 2 como base y se estimo el riesgo relativo de padecer Diabetes tipo 2 sobre 3.2 años para ellos con y sin síntomas depresivos. El análisis 2 incluyo 4,878 participantes sin síntomas depresivos de base y se calculo la probabilidad relativa de desarrollar síntomas depresivos sobre 3.1 años para ellos con y sin Diabetes Mellitus tipo2. Resultados: En el Análisis 1, la tasa de incidencia de diabetes tipo 2 fue de 22 y 16,6 por 1000 personas-años para estos con y sin síntomas depresivos elevados respectivamente. El riesgo de incidencia de Diabetes tipo 2 fue de 1.10 veces más alto por cada 5 unidades incrementadas en la puntuación de CES-D (95% inervalo de confianza [CI], 1.02-1,19) después del ajuste en los factores demográficos y el índice de masa corporal .Esta asociación persistió después del ajuste metabólico, inflamatorio, socioeconómico o factores del estilo de vida, aunque no fueron estadísticamente significativas tras el ajuste de este ultimo (riesgo relativo 1.08; 95% CI, 0.99-1.19). En el análisis 2, las tasas de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

incidencia de síntomas depresivos elevados por 1000 personas-años fueron de 36.8 para participantes con glucosa normal en ayuno; 27,9 para glucosa alterada en ayuno; 31.2 para Diabetes Tipo 2 sin tratamiento y 61.9 para Diabetes tipo 2 con tratamiento. En comparación con glucosa en ayuno normal, con los ajustes demográficos la probabilidad de desarrollar síntomas depresivos elevados fue 0.79 (95% CI, 0.63-0.99) para la glucosa en ayuno alterada, 0.75 (95% CI, 0.44-1.27) para Diabetes tipo 2 no tratada y 1.54 (95% CI, 1.13-2,09) para Diabetes tipo 2 tratada. Ninguna de estas asociaciones con incidencia de síntomas depresivos fue materialmente alterada con ajustes para el índice de masa corporal, factores socioeconómicos y estilo de vida y comorbilidades. Hallazgos en ambos análisis fueron compatibles entre los grupos étnicos. Conclusiones: Una modesta asociación de síntomas depresivos de base con incidencia de Diabetes tipo 2 existente fue parcialmente explicada por factores de estilo de vida. La glucosa alterada en ayunas y Diabetes tipo 2 no tratada fueron inversamente asociadas con la incidencia de síntomas depresivos, mientras la Diabetes tipo 2 tratada mostro una asociación positiva con los síntomas depresivos. Estas asociaciones no fueron sustancialmente afectadas por los ajustes de potenciales confusiones o mediación de factores.<sup>44</sup>

Escobedo C. et al. En el año 2007 México. DESCONTROL METABÓLICO RELACIONADO CON DEPRESIÓN SEGÚN EL INVENTARIO DE BECK EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNÓSTICO Objetivo: determinar el grado de depresión y su relación con el descontrol metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico. Método: estudio transversal, analítico, con 46 pacientes diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico, de uno y otro sexo, con glucemia venosa en ayuno de no más de un mes de determinación. Se excluyó a pacientes con otra enfermedad crónico-degenerativa diferente a diabetes mellitus tipo 2, complicaciones agudas o crónicas de la misma o tratamiento antidepresivo. Se usó el inventario de Beck auto aplicable para determinar el grado de depresión. Resultados: la muestra consistió en 11 hombres (24%) y 35 mujeres (76%) con edades entre 33 y 78 años (media de 51 ± 11 años). De acuerdo con el resultado

del inventario de Beck se dividieron en cuatro grupos: pacientes sin depresión (8), con depresión leve (20), depresión moderada (14) y grave (4). Los valores de glucemia venosa en ayuno fueron: para el grupo sin depresión,  $223 \pm 53$ ; con depresión leve,  $195 \pm 44$ ; con depresión moderada,  $297 \pm 37$ , y con depresión grave,  $406 \pm 41$ . Se aplicó ANOVA para la comparación intergrupar entre la depresión y las concentraciones de glucosa venosa en ayuno; se obtuvo una  $p = 0.0001$ . Conclusión: existe relación entre la depresión y el descontrol metabólico. Se observan valores crecientes de glucemia al aumentar el grado de depresión.<sup>18</sup>

Pineda N. et al. En el año 2004 Venezuela NIVELES DE DEPRESIÓN Y SINTOMATOLOGIA CARACTERISTICA EN PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. Objetivo: Determinar los niveles de depresión y su sintomatología característica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. Metodología: Fueron estudiados 40 pacientes diabéticos con edades comprendidas entre los 30 y los 65 años de edad que acudieron por primera vez a la consulta de diabetes en el centro de investigaciones Endocrino-Metabólicas "Dr.Feliz Gómez" utilizando el Inventario de Depresión de Beck, que es un instrumento de evaluación psicológica conformado por 21 ítems. Resultados: Un 55% de los pacientes evidenciaron algún nivel de depresión, al comparar por sexo se determino que los sujetos de sexo femenino evidenciaron niveles más graves de depresión ( $1.4 \pm 0.2$  los femeninos vs  $0.4 \pm 0.1$  los masculinos;  $p < 0.02$ ) y un mayor índice de sintomatología característica de esta alteración del estado de ánimo que los hombres. Conclusiones: Se confirmo la comorbilidad entre la depresión y la Diabetes Mellitus tipo2 y plantean la necesidad de la atención psicológica a poblaciones clínicas con esa condición crónica debido al impacto potencial que podría tener la depresión en el mano de la calidad de vida de pacientes con Diabetes.<sup>16</sup>

Cabello H. et al. En el año 1996, Perú DEPRESIÓN EN PACIENTES ADULTOS CON DIABETES Oobjetivo: Determinar la prevalencia de depresión en pacientes



diabéticos en la consulta externa del Hospital Loayza y relacionar la depresión con factores psicosociales tanto en varones como en mujeres y si estas se asociaban a manifestaciones tardías de la diabetes, también se determinó la prevalencia según el tratamiento recibido. Metodología: De agosto 1994 a Marzo de 1995 se estudiaron a 50 pacientes que tuvieron el diagnóstico de Diabetes Mellitus y a un grupo de 50 pacientes con enfermedades crónicas y 50 pacientes de la población general; que constituyeron el grupo control. A todos estos pacientes incluidos en el estudio se les practicó el test de Beck. Resultados: Los pacientes crónicos y diabéticos reportaron niveles más altos de sintomatología depresiva que la población en general ( $p < 0.05$ ), en cuanto al sexo se vio que no había mayor prevalencia de depresión en mujeres que en hombres ( $p > 0.05$ ). En cuanto a la depresión según grado de instrucción se vio que no había diferencia estadística entre los grupos en estudio. En relación al tratamiento que recibían los pacientes diabéticos se observó que en los pacientes que recibían tratamiento farmacológico la depresión no era más prevalente que en los pacientes, que sólo usaban dieta como tratamiento ( $p > 0.05$ ). Los pacientes que presentaban complicaciones crónicas de la diabetes la sintomatología depresiva no era más frecuente. Conclusiones. La depresión es más prevalente en la diabetes y enfermedades crónicas que en la población en general.<sup>15</sup>

## 9. MARCO TEORICO

La depresión representa un problema de salud pública debido a su elevada morbilidad: el 5% de la población mundial presenta algún trastorno depresivo. Esta patología puede evolucionar desfavorablemente, trayendo consecuencias graves como el suicidio.<sup>45</sup>

Ya desde el siglo V a.C. la enfermedad fue objeto de interés para los primeros clínicos. Fue descrita por Hipócrates, para quien los estados de ánimo dependían del equilibrio entre cuatro humores: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra. Se pensaba que la depresión era causada por un exceso de bilis negra (el antiguo término de la patología depresiva, melancolía, significa bilis negra). Actualmente, esta explicación puede parecer descabellada. Sin embargo, la idea de que los Trastornos psicológicos reflejan procesos físicos es correcta.<sup>45</sup>

La etiología de la depresión es compleja, en ella intervienen múltiples factores, tanto genéticos, biológicos como psicosociales. Dentro de los biológicos hay evidencias de alteraciones a nivel de neurotransmisores, citoquinas y hormonas, además de modificaciones en los sistemas nervioso, inmunológico y endocrino.<sup>45</sup> En la actualidad podemos decir que en el campo de la depresión aun no se conocen sus causas etiológicas únicas, si bien nadie duda de lo heredo-biológico, cuya traducción podría ser el desequilibrio de ciertos sistemas de neurotransmisión, presinápticos o postsinápticos, de receptores o incluso anomalías de las proteínas intersinápticas transportadoras.<sup>46</sup>

Las causas de la depresión se dividen en primarias y secundarias <sup>47</sup>

### PRIMARIAS

- Bioquímicas Cerebrales

Es la teoría más popular y postula que un déficit relativo o absoluto en las concentraciones de noradrenalina, serotonina y dopamina es la causa de la depresión.<sup>47</sup>

- Neuroendocrinos.

Algunos síntomas del síndrome clínico como trastornos del humor, disminución de la libido, trastornos del sueño, del apetito y de la actividad autonómica sugieren disfunción del hipotálamo. Cerca de la mitad de los pacientes muestran aumento del cortisol. Además existe una relación con la función tiroidea, ya que muchos pacientes con disminución de T3, poseen depresión.<sup>45, 47</sup>

- Neurofisiológicos.

En los pacientes deprimidos a los que se le realiza el EEG, muestran disminución de los movimientos oculares rápidos (REM) <sup>42</sup>

- Genéticos y familiares

SE han encontrado relación entre depresión y la herencia, como el caso del trastorno depresivo mayor que es 1.5-3 veces más común en familiares biológicos de primer grado de personas que lo sufren, que en la población general.<sup>47</sup>

- Factores psicológicos

Algunos autores creen que las depresiones, principalmente las de menor intensidad, son producto de un pensamiento distorsionado que produce una visión negativa de si mismo.<sup>47</sup>

- Factores psicosociales

Se basa en que los acontecimientos estresantes preceden con más frecuencia los primeros episodios de depresión que los episodios posteriores.<sup>47</sup>

## SECUNDARIAS

- Drogas

Existen más de 200 medicamentos que se han relacionado con la aparición de depresión, la gran mayoría de ellos de forma ocasional, entre ellos los AINES (indometacina, fenocetina, fenilbutazona).

- Enfermedades orgánicas e infecciosas

Cualquier enfermedad especialmente las graves, pueden causar depresión como reacción psicológica.<sup>42</sup>

- Enfermedades psiquiátricas

Esquizofrenia y etapas avanzadas de trastorno de pánico pueden cursar con depresión.<sup>42</sup>

## **9.1 FACTORES GENETICOS**

### ESTUDIOS FAMILIARES

Los estudios realizados durante más de 70 años, han demostrado que existe un riesgo mayor de presentar la enfermedad en los familiares de primer grado. La revisión de varios estudios en familias con miembros diagnosticados con depresión mayor muestra en promedio una prevalencia de un 9% comparado con un 3% de la población normal. Los familiares de pacientes con depresión mayor, no presentan una probabilidad más alta que la población general de desarrollar la enfermedad bipolar, pero cuando se analizan familiares de pacientes con diagnóstico de enfermedad bipolar, se observa un riesgo mayor (11%) de presentar cuadros clínicos de depresión mayor.

Un hallazgo interesante en estos estudios de familias es el relacionado con la edad de inicio de la enfermedad, donde se describe que si existe depresión mayor como antecedente en uno de los padres y la edad de inicio es antes de los 20 años de edad, la probabilidad familiar de sufrir el trastorno aumenta; por el contrario, cuando el cuadro depresivo se inicia después de los 40 años el riesgo familiar es menor.<sup>48, 49</sup>

### ESTUDIOS EN GEMELOS

Desde los estudios de Bertelsen, hace más de 20 años, se ha observado una alta concordancia entre gemelos homocigotos, que los estudios posteriores de Bertelsen y Kendler han calculado entre 67-40%.

Entre gemelos dicigóticos la concordancia varía del entre 24-11%. Esta diferencia entre gemelos confirma que este una alta influencia de los factores genéticos en la presentación de la enfermedad depresiva.<sup>48, 49</sup>

#### ESTUDIOS DE ADOPCIÓN

Los resultados en estudios de adopción en depresión son muy variables.

Cuando se estudian los padres biológicos de pacientes adoptados que presenten trastorno depresivo, se reporta un porcentaje de un 8 % en los padres biológicos que presentan igualmente depresión. Este hallazgo es mayor al encontrado en los padres biológicos de los individuos controles, en los cuales la depresión se presenta en un 5%.<sup>48, 49</sup>

#### ESTUDIOS DE LIGAMIENTO

Por muchos años se ha buscado un posible gen responsable de la etiología de la enfermedad depresiva. Se ha considerado, teniendo en cuenta la mayor prevalencia en las mujeres, que existe una relación directa con el cromosoma X, pero los estudios con marcadores de DNA que han tratado de demostrar este patrón de herencia, han fallado sistemáticamente.<sup>48</sup>

los estudios con □genes candidatos□ utilizan técnicas de biología molecular y han logrado demostrar asociación entre comportamientos tan complejos como suicidio, depresión y violencia con alteraciones en la actividad genética de la monoaminoxidasa A y la triptófano hidroxilasa.<sup>48</sup> En la actualidad, los trastornos del estado de ánimo son una causa común de absentismo y jubilación por incapacidad laboral, además, se prevé que, en un futuro próximo, la depresión será la segunda causa de discapacidad por enfermedad. Estos datos cobran aún más relevancia si tenemos en cuenta que, en términos generales, más del 15% de pacientes reúnen criterios de cronicidad (depresión continua durante más de dos años). Esta se asocia con un peor ajuste social, un funcionamiento global deteriorado y una mayor utilización de los servicios públicos.<sup>50</sup>

## 9.2 TEORÍAS PSICODINÁMICAS DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS

Constituyen las primeras teorías psicológicas sobre la depresión. Nacieron dentro del Psicoanálisis.<sup>50, 51</sup>

Karl Abraham fue el primero en elaborar una teoría psicodinámica sobre la depresión. Observó que existía una fuerte relación entre depresión y obsesión, que la depresión estaba asociada al sufrimiento de un desengaño amoroso y que muchos depresivos recurrían a la ingesta de líquidos o alimentos para superar la depresión.<sup>51, 52</sup>

Concibió la depresión como una exacerbación constitucional y heredada del erotismo oral, es decir, como una tendencia exagerada a experimentar placer por medio de una gratificación oral. Cuando la persona depresiva experimenta repetidas frustraciones relacionadas con los objetos de sus deseos libidinales en la fase predípica, se produce una asociación de estas frustraciones con deseos destructivos hostiles. Cuando en su vida posterior se repiten esas frustraciones busca destruir el objeto incorporándolo, interiorizándolo, con lo que la cólera se dirige hacia el propio yo. Así, concibió la pérdida de apetito la atribuye a una defensa del paciente contra sus deseos hostiles de incorporar el objeto de amor.  
51, 52

Freud diferenció las reacciones depresivas normales "melancolía" de las debidas a la pérdida de un ser querido ("duelo"). Ambas presentaban los mismo síntomas, pero la melancolía se caracterizaba además por una gran disminución de la autoestima (autor reproches, expectativas irracionales de castigo inminente) e incapacidad de reconocer la causa de su tristeza.<sup>52</sup>

Para minimizar el impacto de pérdida del objeto amado, el niño interioriza una representación de ese objeto, lo introyecta. Como consecuencia, la ira dirigida hacia el objeto perdido es ahora dirigida hacia una parte del propio yo del niño.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Pero Freud en sus últimos escritos interpretaba la depresión como la existencia de un súper yo excesivamente exigente. Las pérdidas tempranas han hecho que la autoestima dependa de la aprobación y el afecto de lo demás.

Así, se ven incapaces de superar la frustración cuando son rechazados, criticados o abandonados. En la vida adulta conducen a la depresión si el individuo experimenta una nueva pérdida. De este modo las pérdidas en la infancia son un factor de vulnerabilidad, de diátesis.<sup>51, 52</sup>

Blatt, Bowlby et al. Han postulado al menos 2 tipos diferentes de depresión. Los individuos que experimentan la depresión anaclítica, dominada por el otro o dependiente están preocupados por las relaciones interpersonales. Los que experimentan la depresión autocrítica, introyectiva y dominada por las metas están preocupados por cuestiones de logro, autodefinición, autovalía, se autocriticán excesivamente y manifiestan gran cantidad de sentimientos de culpa, de fracaso y de inutilidad. Todos los autores asumen que tales diferencias están basadas en los distintos tipos de experiencias vitales que han conducido a los individuos a su estado depresivo; en el primer caso, conflictos en las relaciones interpersonales, en el segundo, sucesos que han amenazado su autoestima.<sup>51</sup>

### **9.3 TEORÍAS CONDUCTUALES DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS**

Enfatizan la idea original de Skinner de que la principal característica de la depresión es una reducción generalizada de la frecuencia de las conductas.<sup>52</sup> Según Ferster, quien fue uno de los primeros psicólogos que estudiaron el fenómeno depresivo dentro de un marco clínico y experimental, considera la principal característica de la depresión es la reducida frecuencia de conductas reforzadas positivamente que sirven para controlar el medio y exceso de conductas de evitación escape ante estímulos aversivos.<sup>51, 52</sup>

Señala 4 procesos que, aislados o en combinación, podrían explicar la patología depresiva:

1. Cambios inesperados, súbitos y rápidos que supongan pérdidas de fuentes de refuerzos o de estímulos discriminativos importantes para el individuo. Ej: Ruptura de un noviazgo. Explicaría por qué en la depresión, tras la pérdida de una única fuente de reforzamiento (pareja) se produce una generalización de efectos a conductas y dominios no relacionados con esa fuente (pérdida de apetito, de interés sexual...). La pareja estaría funcionando como un Ed cuya presencia o ausencia indica al sujeto la presencia o ausencia de refuerzo y, por tanto, aumenta o reduce la frecuencia de la conducta.<sup>51, 52</sup>
2. Programas de refuerzo de gran coste que requieren grandes cambios de conducta para producir consecuencias en el medio.<sup>52</sup>
3. Imposibilidad de desarrollar repertorios conductuales debido al surgimiento de espirales patológicas en las que una baja tasa de refuerzos positivos provoca una reducción de conductas, lo que supone una mala adaptación al medio y menos número de refuerzos positivos que produciría una nueva reducción conductual. Ej: estudiantes que se encuentran en un país extranjero. Si los primeros contactos no son muy positivos, el individuo puede evitar esos contactos.<sup>51, 52</sup>
4. Repertorios de observación limitados que llevarían a los depresivos a distorsionar la realidad y a conductas que son reforzadas en pocas ocasiones.<sup>52</sup>

Ferster opinaba que muchas de las conductas depresivas permitían al individuo evitar los estímulos aversivos o las situaciones desagradables en que podría esperar una nueva reducción de refuerzos positivos, de manera que tales conductas se mantienen por refuerzo negativo.<sup>49,51</sup>



Para Peter Lewinsohn la depresión es una respuesta a la pérdida o falta de refuerzos positivos contingente a la conducta. Esto conduciría a un estado de ánimo deprimido y a una reducción en el número de conductas. Otros síntomas de la depresión como la baja autoestima y la desesperanza serían la consecuencia lógica de la reducción en el nivel de actividad.<sup>52</sup>

La pérdida de refuerzos positivos podría deberse a:

- a) Un ambiente que no proporciona el reforzamiento suficiente.<sup>52</sup>
- b) Falta de habilidades sociales para obtener reforzamiento de un ambiente dado.<sup>52</sup>
- c) Incapacidad para disfrutar de los reforzadores disponibles debido a altos niveles de ansiedad social.<sup>52</sup>

Lewinsohn señalaba factores mantenedores de la depresión. A corto plazo, la conducta depresiva se mantendría al provocar refuerzo social positivo por parte de las personas de su entorno (simpatía, atención, afecto). A largo plazo, la conducta depresiva llegaría a ser aversiva para otras personas, que evitarían al individuo deprimido.<sup>51, 52</sup>

Charles Costello apuntó que el rasgo más característico de las personas deprimidas es la pérdida de interés general por el medio que les rodea debido a una pérdida general de efectividad de los reforzadores. Esto podría ser debido a cambios endógenos bioquímicos y neurofisiológicos y a la pérdida de uno o varios de los estímulos condicionados o estímulos discriminativos de una cadena conductual.<sup>51</sup>

## 9.4 TEORÍAS COGNITIVAS DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS

El supuesto básico es que ciertos procesos cognitivos juegan un importante papel en el inicio, curso y/o remisión de la depresión.<sup>52</sup>

### TEORÍAS COGNITIVO-SOCIALES

#### Teoría de la indefensión aprendida de Seligman

Martin Seligman estudió los efectos que producían en animales una serie de choques eléctricos inescapables. Desarrollaban un patrón de conductas y de cambios neuroquímicos semejantes a los de la depresión, fenómeno que nombró como desamparo o indefensión aprendida. Dice que estas conductas se desarrollan sólo cuando el animal no tiene esperanza de poder controlar nunca la situación aversiva. Aplicó este modelo a la conducta humana y postuló la pérdida percibida de control del ambiente o expectativa de incontrolabilidad.<sup>52</sup> Esta expectativa de incontrolabilidad es fruto de una historia de fracasos en el manejo de las situaciones y una historia de reforzamientos sobre una base no contingente que no ha permitido que el sujeto aprenda las complejas aptitudes necesarias para controlar el ambiente. La teoría podría considerarse un buen modelo de síntomas depresivos, pero no del síndrome de la depresión humana.<sup>49,</sup>

51,52

#### La teoría reformulada de la indefensión aprendida

Abramson, Seligman y Teasdale señalaron 4 problemas de la teoría de 1975: 1) no explicaba la baja autoestima de la depresión, 2) no explicaba la autoinculpación de los depresivos, 3) no explicaba la cronicidad y generalidad de los síntomas y 4) no daba una explicación válida del estado de ánimo deprimido como síntoma de la depresión.<sup>52</sup>

En 1978 postulan que la exposición a situaciones incontrolables no basta por sí misma para desencadenar reacciones depresivas.

Al experimentar una situación incontrolable las personas intentan darse una explicación sobre la causa de la incontrolabilidad. Si la explicación se atribuye a factores internos se produce un descenso de la autoestima. Si se atribuye a factores estables provocaría expectativa de incontrolabilidad en situaciones futuras, y en consecuencia los déficit depresivos se extenderían en el tiempo. Si se atribuye a factores globales provocaría la expectativa de incontrolabilidad en otras situaciones y la generalización a otras situaciones.<sup>52</sup>

La internalidad, estabilidad y globalidad explicarían los 3 primeros problemas, pero no el cuarto, por lo que se postularon un factor motivacional: la depresión sólo ocurriría si la expectativa de incontrolabilidad se refería a la pérdida de control de un suceso altamente deseable o a la ocurrencia de un hecho altamente aversivo. Señalaron la presencia de un factor de vulnerabilidad cognitiva a la depresión: el estilo atribucional depresógeno (tendencia atribuir los sucesos incontrolables y aversivos a factores internos, estables y globales).<sup>51, 52</sup>

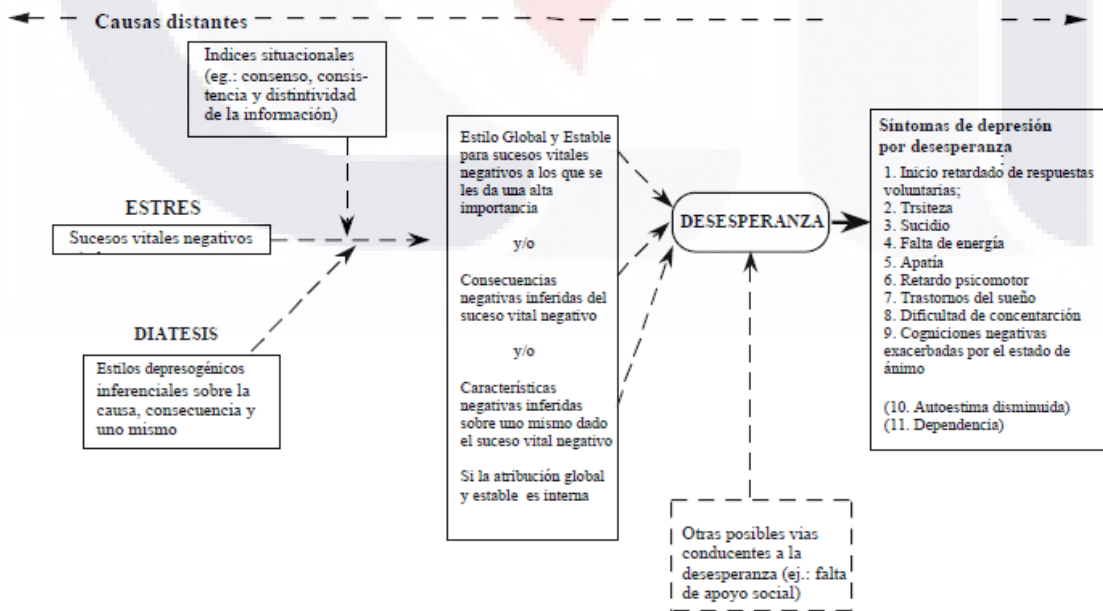
### **La teoría de la desesperanza**

Abramson, Metalsky y Alloy en 1989, llevaron a cabo una revisión de la teoría de 1978 para resolver sus 3 principales deficiencias: 1) no presenta una teoría explícitamente articulada de la depresión, 2) no incorpora los hallazgos de la psicopatología descriptiva acerca de la heterogeneidad de la depresión y 3) no incorpora los descubrimientos obtenidos por la psicología social, de la personalidad y cognitiva.<sup>51</sup>

Para resolver la segunda deficiencia, la teoría de la desesperanza postula una nueva categoría nosológica: la depresión por desesperanza. La causa para que aparezca este tipo de depresión es la desesperanza: expectativa negativa acerca de la ocurrencia de un suceso valorado como importante unida a un sentimiento de indefensión sobre la posibilidad de cambiar la probabilidad de ocurrencia de ese suceso. Para resolver la primera deficiencia, la teoría se explicita como un modelo de diátesis-estrés y especifica causas distantes y próximas que incrementan la probabilidad de depresión y que culminan en la desesperanza.<sup>52</sup>

Aquí no se habla de "sucesos incontrolables" sino de "sucesos vitales negativos". Cuando los sucesos vitales negativos se atribuyen a factores estables y globales y se ven como importantes, la posibilidad de depresión por desesperanza es mayor. Si además interviene la internalidad, la desesperanza puede acompañarse de baja autoestima. La globalidad y estabilidad determinarían el alcance de la desesperanza. Una atribución más estable pero específica llevaría a un "pesimismo circunscrito".<sup>51, 52</sup> Para solventar la tercera deficiencia rescataron de la psicología social la información situacional a la hora de determinar el tipo de atribuciones que las personas hacen. La información situacional que sugiere que un suceso negativo es de bajo consenso/alto en consistencia/bajo en distintividad, favorece una explicación atribucional que conduce a la desesperanza.<sup>51</sup>

Además de la información situacional, el poseer o no un estilo atribucional depresógeno, contribuye como un factor de vulnerabilidad. En la teoría de la desesperanza no se requiere que ninguno de los elementos distantes del modelo (estrés, estilo atribucional), esté presente para desencadenar la cadena causal depresiva. Esta puede activarse por unos elementos o por otros. La desesperanza es el único elemento que se requiere para la aparición de los síntomas de la depresión por desesperanza.



TEORIA DE LA DESESPERANZA DE ABRAMSON, METALSKY Y ALLOY (1989)

Una adición a la teoría de 1978 es que las conclusiones a las que una persona llegue sobre las consecuencias de un suceso bastan para provocar una situación de desesperanza a pesar de que se hiciese una atribución externa, inestable y específica.<sup>51, 52</sup>

La teoría no incluye síntomas del tipo de los errores de Beck: se ha descubierto que los depresivos pudieran ser más precisos en su visión de la realidad que los no deprimidos, lo que se conoce como realismo depresivo. El punto más diferenciador entre la teoría de Beck y la de la desesperanza es el énfasis de la última en los procesos atribucionales. Se plantean posibles mecanismos de "inmunización" (poseer un estilo atribucional específico e inestable).<sup>50, 51, 52</sup>

#### **La teoría de los estilos de respuesta**

Nolen Hoehsema propone que aquellas personas que presentan respuestas rumiativas sufrirán durante más tiempo y con mayor intensidad los síntomas depresivos que las que sean capaces de distraerse de los mismos.<sup>51</sup>

### **9.5 TEORÍAS CONDUCTUALES-COGNITIVAS**

Se centran más en la varianza personal de la interacción Persona x Situación e incluyen procesos cognitivos.<sup>51</sup>

#### **Teoría del autocontrol de Rehm**

Lynn Rehm elaboró una teoría de la depresión basada en el aprendizaje social, que trataba de integrar elementos de las teorías de Beck, Lewinsohn y Seligman dentro del marco del modelo de autocontrol de Kanfer.<sup>50</sup> El modelo de autocontrol de Kanfer postula que cuando una persona necesita cambiar su comportamiento para alcanzar una meta a largo plazo, realiza el control de la propia conducta a través de 3 fases:

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
1. Autoobservación: presta atención a las conductas relevantes del ambiente.<sup>52</sup>
  2. Autoevaluación: la información obtenida es comparada con algún criterio o estándar interno y se realiza un juicio sobre la adecuación de la conducta a la meta a lograr.<sup>52</sup>
  3. Autorreforzamiento: implica la autoadministración de refuerzos positivos (premios) si la conducta ha estado positivamente encaminada hacia el objetivo, o de castigos en casos contrario.<sup>52</sup>

Rehm parte de que la depresión es consecuencia de la pérdida de una fuente de reforzamiento externa, de modo que el control de la conducta en esas circunstancias es más importante. Se trata de un modelo de diátesis-estrés: un déficit en las conductas de autocontrol (factor de vulnerabilidad) interactúa con la pérdida o ausencia de reforzamientos externos (factor de estrés).<sup>51, 52</sup> El déficit se concreta en cualquier combinación de las siguientes condiciones:

1. Déficit en las conductas de autoobservación. Tendencia a prestar mayor atención a los sucesos negativos y a las consecuencias inmediatas de la conducta. No pueden mirar más allá de las circunstancias negativas actuales cuando toman decisiones conductuales.<sup>51</sup>
2. Déficit en las conductas de autoevaluación. Son muy rigurosos en la autoevaluación, de modo que no pueden alcanzar los criterios impuestos y se evalúan de manera negativa.

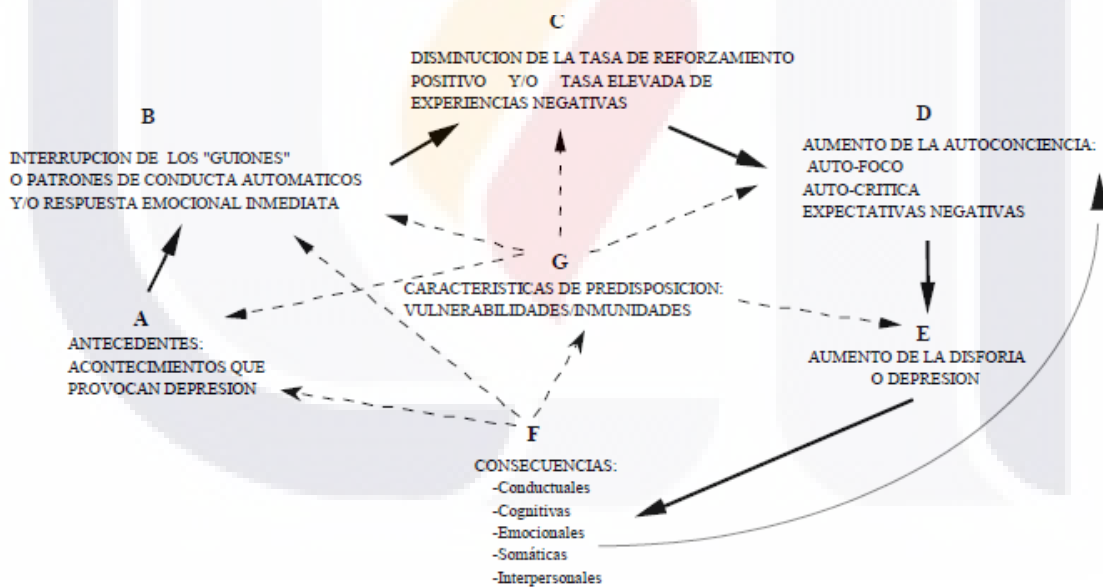
Además hay presencia de errores de atribución: interna, estable y global para los sucesos negativos, y externa, inestable y específica para los sucesos positivos.<sup>51</sup>

3. Déficit en las conductas de autorreforzamiento. El sujeto deprimido se administra insuficientes recompensas y abundantes castigos debido en parte a los otros dos déficits (no puede cumplir los criterios y sólo se fija en los aspectos negativos). Este déficit explicaría el bajo nivel de actividad de los deprimidos y su excesiva inhibición.<sup>51</sup>

Estos déficits en el repertorio de habilidades de autocontrol se adquieren durante el proceso de socialización de la persona. El déficit en las habilidades de autocontrol se generaliza a diversas situaciones, lo que explica la desadaptación y mal funcionamiento del individuo depresivo que abarca múltiples áreas de su vida.<sup>51, 52</sup>

**Teoría de autofocalización de Lewinsohn**

Lewisohn postula que los factores ambientales son los responsables primarios de la depresión, aunque habría factores cognitivos mediadores. La principal variable mediadora es el aumento de la autoconciencia (estado transitorio y situacional de autofocalización o cantidad de atención que una persona dirige hacia sí mismo en lugar de hacia el ambiente.).<sup>52</sup>



MODELO EXPLICATIVO DE LEWINSOHN ET AL. (LEWINSOHN, HOBERMAN, TERI Y HAUZINGER, 1985)

La cadena de acontecimientos se desarrolla así. En primer lugar aparece un suceso antecedente (cualquier suceso que incrementa la probabilidad de ocurrencia futura de depresión o estresor). Se produce así una interrupción de patrones adaptativos de la conducta y no es capaz de desarrollar otros patrones

que reemplacen a los anteriores, lo que ocasiona una reacción emocional negativa cuya intensidad depende de la importancia del acontecimiento y/o del nivel de interrupción de la vida cotidiana.<sup>51, 52</sup>

El desequilibrio negativo en la calidad de las interacciones de la persona con el ambiente se concreta en una reducción del reforzamiento positivo y aumento de la tasa de experiencias aversivas. La respuesta emocional negativa más el impacto emocional negativo debido al fracaso del sujeto en anular el efecto del estrés ocasiona el estado elevado de autoconciencia. Es el factor crítico que produce alteraciones cognitivas, consecuencias conductuales negativas e intensificación de las reacciones emocionales anteriores.<sup>52</sup>

El incremento de la autoconciencia más la intensificación de las emociones negativas da lugar a una disminución de la autoestima y producción de cambios cognitivos, conductuales y emocionales correlacionados con la depresión. Estos cambios exacerban la autoconciencia lo que produce el mantenimiento y agravamiento del estado depresivo.<sup>51</sup>

El modelo asume la existencia de características de predisposición que incrementan o reducen el riesgo de un episodio depresivo:<sup>51,52</sup>

- Ser mujer.
- Tener 20-40 años.
- Tener una historia previa de depresión.
- Tener pocas habilidades de afrontamiento.
- Tener una sensibilidad elevada a los sucesos aversivos.
- Ser pobre.
- Mostrar una alta tendencia a la autoconciencia.
- Tener baja autoestima.
- Tener un bajo umbral de activación de autoesquemas depresógenos.
- Mostrar dependencia interpersonal.
- Tener niños menores de 7 años.



También existen una serie de factores protectores contra la depresión: autopercebirse como poseedor de una alta competencia social, experimentar frecuentemente sucesos positivos y disponer de una persona íntima y cercana en quien poder confiarse.<sup>51</sup>

## **9.6 TEORÍAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Estas teorías se adscriben el individuo construye activamente la realidad mediante la selección, codificación, almacenamiento y recuperación de la información presente en el medio. La información sobre sí mismo y sobre el mundo experimenta transformaciones cognitivas y afecta tanto a las respuestas emocionales como conductuales del sujeto, produciéndose una interdependencia entre cognición, emoción y conducta.<sup>51, 52</sup>

### **Teoría de Beck**

La premisa básica es que en los trastornos depresivos existe una distorsión o sesgo sistemático en el PI que implican una pérdida o privación. Los individuos depresivos valoran excesivamente esos sucesos negativos y los consideran globales, frecuentes e irreversibles, mostrando la tríada cognitiva negativa: visión negativa del yo, del mundo y del futuro.<sup>52</sup>

El procesamiento cognitivo distorsionado conduce al resto de los síntomas afectivos, conductuales, motivacionales y fisiológicos. Cualquiera que sea la etiología de ese sesgo (factores genéticos, evolutivos, hormonales, físicos o psicológicos), el procesamiento distorsionado funciona como factor de mantenimiento de la depresión. En muchos casos de depresión no endógena, la etiología tendría que ver con la interacción de 3 factores:<sup>51, 52</sup>

1. La presencia de actitudes o creencias disfuncionales sobre el significado de ciertas clases de experiencias y actitudes.

2. Una alta valoración subjetiva de la importancia de esas experiencias que resulta de la estructura de personalidad del individuo.
3. La ocurrencia de un estresor específico a los anteriores factores.

Beck utiliza los esquemas para explicar cómo las actitudes o creencias disfuncionales están representadas mentalmente y afectan al PI. Los esquemas son estructuras funcionales de representaciones relativamente duraderas del conocimiento y la experiencia anterior. Los esquemas responsables del procesamiento sesgado de la información son los esquemas disfuncionales depresógenos. Se diferencian de los esquemas normales en su contenido (reglas, creencias tácitas y actitudes de carácter disfuncional y poco realistas) y en su estructura (más rígidos, impermeables y concretos).<sup>51</sup>

Para que estos esquemas disfuncionales se activen, es necesaria la aparición de un suceso estresante similar a aquellos sucesos que proporcionaron una base para la formación durante el proceso de socialización de los esquemas. Los esquemas disfuncionales son la diátesis cognitiva (factor de vulnerabilidad cognitivo) para la depresión. Antes de su activación, permanecen latentes, de modo que no influyen de manera directa en el estado de ánimo del individuo ni se encuentran necesariamente accesibles a la conciencia.<sup>52</sup>

El tipo de estresor que puede activarlos viene determinado por diferencias individuales en la estructura de la personalidad. Esta teoría propone dos dimensiones de personalidad: sociotropía y autonomía.

Los esquemas sociotrópicos incluyen actitudes y creencias que implican una consideración muy elevada de las relaciones interpersonales y una alta dependencia social a la hora de juzgar la propia valía. Los esquemas autónomos incluyen actitudes que priman la independencia, la libertad de acción, la vida privada y la autodeterminación.<sup>51,52</sup> Una vez activados, los esquemas depresógenos orientan y canalizan el procesamiento de la información actuando como filtros.

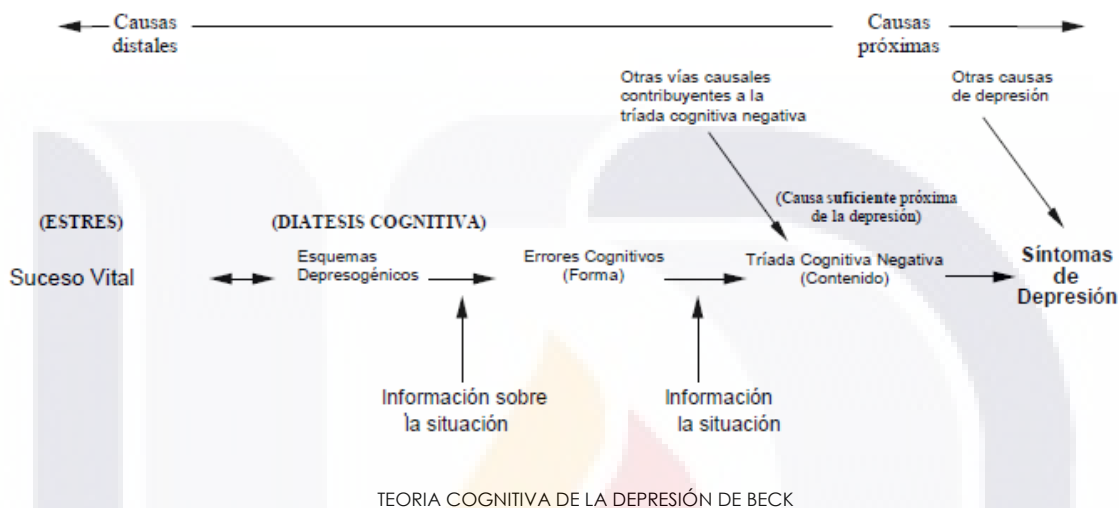
Su actuación queda reflejada en ciertos errores sistemáticos:<sup>51</sup>

- Inferencias arbitrarias: llegar a una conclusión si evidencias que la apoyen.
- Abstracción selectiva: valoración de una experiencia centrándose en un detalle específico (ignorando otros elementos).
- Generalización excesiva: extraer una conclusión o elaborar una regla a partir de hechos aislados.
- Magnificación y minimización: errores al evaluar la magnitud o significación de un acontecimiento.
- Personalización: atribuirse sucesos externos sin base para hacerlo.
- Pensamiento absolutista y dicotómico: clasificar todas las experiencias en 1 ó 2 categorías opuestas.

Así, se atiende selectivamente y se magnifica la información negativa, mientras que se ignora o minimiza la positiva, los errores y fallos se personalizan y sus efectos negativos se exageran y sobregeneralizan.<sup>51</sup> Tales operaciones cognitivas conducen a la tríada cognitiva negativa, que tiene correlatos directamente observables: pensamientos o imágenes voluntarias y pensamientos automáticos.<sup>51,52</sup> Estos últimos son ideas o imágenes estereotipadas de aparición repetitiva e inintencionada que no son fácilmente controlables y parecen plausibles al individuo en el momento de su ocurrencia.<sup>52</sup>

Esta tríada implica una visión negativa de sí mismo como alguien inútil, indeseable, sin valor y culpable; una visión negativa del mundo como un mundo desprovisto de interés, gratificaciones o alegrías; y una visión negativa del futuro marcada por la desesperanza. Estos 3 elementos no son independientes, pues los dos últimos se refieren más bien a aspectos concretos del yo.

Es un modelo de diátesis-estrés. Se plantea una transacción continua con el medio: recogiendo información continuamente del medio para someter a prueba la construcción de la realidad que hace el sujeto a través de los esquemas activos en ese momento.<sup>51, 52</sup>



El presente trabajo, se enfocara en la teoría de Beck, esto debido a que existe un Cuestionario del mismo autor (Inventario de Depresión de Beck) que es un instrumento específico para valorar la depresión y que ya ha sido validado en población mexicana (con un alfa de Cronbach de 0.87%), conservando su sensibilidad y especificidad, permitiendo evaluar la gravedad de la depresión.

El Inventario de depresión de Beck (Beck, Ward, Mendelson, Mock y Erbaugh 1961, Beck, Rush, Shaw y Emery 1979) denominado por su reconocido acrónimo BDI (Beck Depression Inventory) es el instrumento auto informe más utilizado internacionalmente para cuantificar los síntomas depresivos en poblaciones normales y clínicas, tanto en la práctica profesional como en la investigadora. Diversos estudios han llegado a la conclusión de que el BDI es sin duda el instrumento más popular a nivel internacional para identificar sujetos depresivos subclínicos en los estudios de validación de los modelos de depresión.<sup>53</sup>

El BDI consta de 21 ítems para evaluar la intensidad de la depresión. En cada uno de los ítems el sujeto tiene que elegir aquella frase entre un conjunto de cuatro alternativas, siempre ordenadas por su gravedad que mejor se aproxima a su estado medio durante la última semana incluyendo el día en que completa el inventario. Cada ítem se valora de 0 a 3 puntos en función de la alternativa escogida.<sup>53</sup>

La puntuación total de los 21 ítems varía de 0 a 63. En el caso de que el sujeto elija más de una alternativa en un ítem dado, se considera solo la puntuación de la frase elegida de mayor gravedad. Finalmente la pérdida de peso (ítem 19) solo se valora si el sujeto indica no estar bajo dieta para adelgazar. En el caso de que lo este se otorga una puntuación de 0 en el ítem.<sup>53</sup>

### **Hipótesis de la activación diferencial de Teasdale**

Influido por Beck y Bower John Teasdale postula que cada emoción está representada en la memoria por un nodo específico, el cual está conectado a cogniciones o rasgos asociados. En el caso de la depresión, las cogniciones son negativas.<sup>51</sup>

Cuando un nodo es activado, se experimenta la emoción correspondiente y la activación se propaga a través de las conexiones del nodo para evocar otras manifestaciones de la emoción. La teoría de Teasdale es un modelo de vulnerabilidad-estrés en el que se asume que el tipo de acontecimientos que provoca una depresión clínica en algunos individuos es capaz de producir un estado de ánimo deprimido transitorio o leve en la mayoría de las personas. El inicio de los síntomas depresivos resulta de la activación del nodo de la depresión tras la ocurrencia de un suceso estresante.<sup>51</sup>

Esta activación se propaga a los nodos o constructos cognitivos (negativos) asociados. Si esta actividad cognitiva reactiva los nodos depresivos a través de un mecanismo cíclico, se establece un círculo vicioso que hace que la depresión inicial se intensifique y mantenga.<sup>52</sup>

Según Teasdale, la probabilidad de que este ciclo se establezca depende de si los nodos o constructos cognitivos activados tras la activación inicial del nodo depresivo suponen la interpretación de los acontecimientos que le ocurren al individuo como sucesos altamente aversivos e incontrolables. Subraya que las interpretaciones depresógenas están en función de diferencias en disponibilidad, que son diferencias individuales en cuanto a los nodos cognitivos que existen en la memoria, y diferencias en accesibilidad, que son diferencias individuales en cuanto a la facilidad con que tales nodos se pueden activar.<sup>52</sup>

Sugiere que una vez deprimido, la activación de modos cognitivos relacionados con evaluaciones globales negativas de uno mismo o la activación que conduzca a interpretar la experiencia como muy aversiva e incontrolable, determinan que el estado de depresión empeore, lo que conduce a un círculo vicioso.<sup>51,52</sup>

A diferencia de la teoría de Beck, no cree que el emparejamiento entre tipo de suceso (tipo de estresor) y tipo de nodos o constructos cognitivos sea un requisito necesario. Recientemente Teasdale ha modificado su hipótesis incluyendo los conceptos de kindling y sensibilización. Para él, a medida que aumenta la experiencia personal de episodios de depresión mayor, se requieren estresores ambientales de menor magnitud para provocar la recaída.<sup>51</sup>

### **9.7 TEORÍAS INTERPERSONALES DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS**

Enfatiza la importancia de los factores interpersonales (sociales y familiares) en la etiología, mantenimiento y tratamiento de la depresión. Para James Coyne la depresión es una respuesta a la ruptura de las relaciones interpersonales de las cuales los individuos solían obtener apoyo social, y la respuesta de las personas del entorno sirve para mantener o exacerbar los síntomas depresivos (extiende las propuestas de Lewinsohn). Cuando la ruptura interpersonal se produce, los depresivos se vuelven hacia las personas de su entorno en busca de apoyo social, pero las demandas persistentes de apoyo llegan a ser aversivas para los miembros de su entorno social.<sup>51,52</sup>

Gotlib y Hammen resaltan los papeles del individuo (estilos cognitivos) y de los miembros de su ambiente social. Se inicia con la ocurrencia de un estresor junto a ciertos factores de vulnerabilidad interpersonales e intrapersonales fruto de experiencias familiares adversas durante la infancia. Siguiendo la teoría de autofocalización de Lewinsohn sugieren que uno de los primeros síntomas depresivos es la autofocalización o autoconciencia. Una vez que la depresión se ha iniciado, convergen 2 factores que mantienen y exacerbaban la depresión:<sup>52</sup>

1. Factor interpersonal: habilidades sociales y esquemas interpersonales desadaptativos, y respuesta de las personas significativas de su entorno.<sup>51,52</sup>
2. Sesgo cognitivo negativo (factor intrapersonal): aumento de la sensibilidad y de la atención prestada a los aspectos negativos.<sup>52</sup>

Cada paciente tendrá diversas respuestas ante los cambios en su calidad de vida, derivados de las repercusiones físicas de la enfermedad, la respuesta personal a la noticia del diagnóstico y el conocimiento individual que tenga sobre su patología. Una de estas respuestas implica que, ante el diagnóstico de una enfermedad crónico-degenerativa, se manifieste depresión, la importancia de esta comorbilidad va más allá de las medidas epidemiológicas.<sup>54</sup>

Las enfermedades respiratorias crónicas se presentan en más del 10% de los adultos en Estados Unidos, esta condición afecta sus actividades cotidianas, así como en los aspectos social, funcional e incluso en las actividades recreativas.<sup>55</sup>

Se han detectado estados depresivos en 7 a 42% de las personas con enfermedades respiratorias crónicas.<sup>55</sup>

## 10. JUSTIFICACION

La depresión representa un problema de salud pública debido a que puede evolucionar desfavorablemente, trayendo consecuencias graves en el desarrollo social, físico y por supuesto emocional en la vida diaria de los pacientes que la padecen.

La Tuberculosis desestabiliza la estructura de la sociedad y estigmatizando socialmente a los individuos. Ataca a los más pobres del mundo, a la mayoría de los marginados y otros grupos vulnerables, tres de cuatro personas afectadas por la tuberculosis son adultos jóvenes, consumidos en la plenitud de la vida y son estos factores los que hacen común la presencia de depresión comorbida en varios casos de Tuberculosis pulmonar, sin embargo en su gran mayoría no son detectados y por lo tanto no tratados, pese a que el estado depresivo influye de manera negativa en la evolución de la Tuberculosis.

La diabetes se muestra cada vez con mayor número de casos a nivel mundial, en la mayoría de los pacientes el mal control contribuye a complicaciones que pueden llegar incluso a la muerte, esta patología aunada a la depresión presenta una prevalencia cerca del 10% de la población económicamente activa, siendo en muchos casos tratada únicamente la Diabetes y subdiagnosticándose la Depresión. Hasta donde se sabe no existen estudios comparativos entre el grado de depresión de ambas enfermedades, aunque si hay evidencia de la detección de esta comorbilidad.



## 11. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR ESTUDIO COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNOSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES”

**OBJETO DE ESTUDIO:** COMPARACION GRADO DE DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR, DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNOSTICO Y SUJETOS SANOS.

**SUJETO DE ESTUDIO:** PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y PACIENTES CON RECIENTE DIANGOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y SUJETOS SANOS

**CONTEXTO:** AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES.

## **CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACION EN ESTUDIO**

Aguascalientes cuenta con una población total de 1'184,966 habitantes, de los cuales 576,638 viven en el Estado, el 48% son hombres y el 52% son mujeres. De esta población, el 32% tiene menos de 15 años, el 63% son de 15 a 64 años y sólo el 5% de habitantes con más de 65 años.<sup>1</sup>

En cuanto a los indicadores socioeconómicos, el grado promedio de escolaridad para la población del Estado es de 9.2 (preparatoria incompleta) ya que aproximadamente el 95% de la población de 6 a 14 años acude a la escuela, contando con un 5% de analfabetismo en mayores de 15 años.<sup>1</sup>

Más del 97% de la población cuenta con alcantarillado y agua potable intradomiciliaria, además de luz eléctrica. La población económicamente activa es del 36% aproximadamente, trabajando en la industria manufacturera y la comercial, que son las dos principales actividades económicas. El 93% de la población es de religión católica.<sup>1</sup> En el 2010 el IMSS reportó un total de 530,445 derechohabientes, de los cuales 415,917 se encuentran afiliados en los servicios de la capital.<sup>1</sup>

## **PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD**

Desde 1960, la depresión se ha diagnosticado como depresión mayor (trastorno depresivo mayor) basada en criterios sintomáticos preestablecidos por el Manual de Diagnostico y estadístico de los trastornos mentales 4ª edición texto revisado (DSM IV-TR), mientras que los casos leves se clasifican como distimia.<sup>2</sup>

En el 2001 la OMS estimo que la prevalencia de depresión en el mundo es del 5-10%, y el riesgo de padecerla durante la vida es del 10-20% para las mujeres y solo un poco menor para los hombres. Por ello, esta organización ubica a la depresión como la cuarta causa de discapacidad en el mundo.<sup>3</sup>

La depresión es probablemente la enfermedad mental mas frecuente en la población general, se acepta que un 2-15% de los individuos padecen a lo largo de su vida una depresión unipolar. <sup>4</sup>

La depresión cada día cobra mayor importancia; se estima que en el año 2020 será la segunda causa de años de vida saludable perdidos a escala mundial y la primera en países desarrollados, <sup>5</sup> el estudio de la OMS "Problemas psicológicos en la atención sanitaria general" donde se analizo a cerca de 5000 pacientes ambulatorios de diferentes países y mostraba que las tasas de discapacidad asociadas con la depresión eran mayores que las producidas por otras enfermedades crónicas; <sup>4</sup> por lo que el diagnóstico adecuado y oportuno permitirá brindar manejo integral, lo que mejorara de manera significativa la calidad de vida y el pronóstico de estas personas.<sup>5</sup>

El Inventario de Depresión de Beck segunda versión (BDI-II), es un instrumento de auto aplicación de 21 ítems, se ha diseñado para evaluar la gravedad de la sintomatología depresiva en adultos y adolescentes con edad mínima de 13 años.<sup>6</sup> En 1999 Vázquez C. y Sanz J. en España, aplicaron el Inventario de Depresión de Beck en su traducción española en una muestra de 338 pacientes no hospitalizados con diversos diagnósticos psicopatológicos según el DSM-III R, reportando un coeficiente alfa de fiabilidad alto (0.90), los índices de validez fueron aceptables, los pacientes con trastornos depresivos puntuaban significativamente más alto que los pacientes con trastornos de ansiedad o esquizofrenia, y el análisis discriminante de los ítems de tristeza, insatisfacción y fatiga del BDI-II revelo clasificación correcta den un 88%. <sup>7</sup>

Melipillan Araneda R. et al. En el año 2008 en Chile, estudiaron las propiedades psicométricas de la versión más reciente del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II 1996) en adolescentes chilenos, el inventario mostro un alto grado de consistencia interna (alfa=0,91) y apropiada correlación test-retest (r=0.66), por lo que se concluye que el BDI-II es un instrumento adecuado para evaluar sintomatología depresiva.<sup>6</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que a nivel mundial un tercio de la población está infectada por el *Mycobacterium tuberculosis* <sup>8</sup>; cada año se estima una ocurrencia cercana a 8 millones de casos nuevos y 1.5 millones de defunciones por tuberculosis <sup>8,9,10</sup> en el año 2009 la prevalencia se estimaba en 12-16 millones de casos, con un aproximado de 9.4 nuevos casos, en el 2010 se reportaron 1.1 millón de muertes sin asociación con HIV y 0.35 millones asociados a HIV <sup>13</sup> para el año 2011 se reportaron un total de 18,846 casos.<sup>12</sup>

Desde hace varios años se ha estudiado la comorbilidad entre Tuberculosis y depresión, en el 2008 Moussas G. et al. En Atenas, Grecia realizaron un estudio comparativo de depresión y ansiedad en un Hospital General de Enfermedades torácicas, para lo cual aplicaron el Inventario de Depresión de Beck a 132 pacientes de enfermedades pulmonares, entre ellas Tuberculosis, resultando un total de 49.2% de los pacientes con depresión de moderada a severa y un 26.5% con ansiedad.<sup>13</sup>

Sulehri M.A. et al. En el 2009 corroboran la comorbilidad en Pakistán, aplicaron el Inventario de Depresión de Beck en los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis concluyendo que la depresión estaba presente en un 80% de los pacientes, de los cuales un 86% se presentó en hombres y un 71% en mujeres.<sup>8</sup>

Durante el 2010 Milena Adina M. et al. en Rumania realizaron búsqueda intencionada de trastornos depresivos en los pacientes Hospitalizados con diagnóstico de Tuberculosis; concluyendo que la población en estudio presentó depresión severa en un 6.78%, además menciona que los niveles de ansiedad fueron igualitarios tanto para pacientes de primer ingreso como para los de ingreso múltiples y la Depresión se vio correlacionada con la ansiedad ( $p=0.001$ ) en los pacientes del estudio.<sup>14</sup> La DM es un trastorno crónico degenerativo de origen metabólico caracterizado por defectos en la secreción y acción de la insulina que se traducen en hiperglucemia.

El número de pacientes con DM se ha incrementado de manera desproporcionada en las últimas décadas<sup>5</sup> a la vez que se ha observado la presencia de trastornos depresivos asociados a esta patología como muestra el estudio de Caballero Alarcón H. et al. publicado en 1996 en Perú, presenta un trabajo original donde refieren el seguimiento de agosto de 1994 a marzo de 1995 de 50 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus y aun grupo de misma cantidad de pacientes con enfermedades crónicas así como un grupo igualitario de pacientes sanos como control, a todos ellos se les aplicó el Inventario de Depresión de Beck, siendo sus resultados que los pacientes crónicos y diabéticos reportaron niveles más altos de sintomatología depresiva que la población en general ( $p < 0.05$ ), en cuanto al sexo no había prevalencia en mujeres que en hombres ( $p > 0.05$ ) concluyendo que la depresión es más prevalente en la diabetes y enfermedades crónicas que en la población en general.<sup>15</sup>

En 2004 Pineda N., Bermúdez V. y Cano C. en Venezuela corroboran los hallazgos ya mencionados, al realizar un estudio en pacientes Diabéticos que acuden por primera vez a consulta, utilizando el Inventario de Depresión de Beck, obtienen como resultado que 55% de los pacientes evidenciaban algún nivel de depresión, confirmando la comorbilidad entre depresión y Diabetes Mellitus tipo 2.<sup>16</sup>

En Grecia Kalfas D. et al. durante 2006 aplicaron el Inventario de Depresión de Beck (BDI) a pacientes ya diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 para determinar el estado emocional del paciente en relación con sus niveles de glucosa; encontrando que los altos niveles glicémicos y el tratamiento con insulina parecen ser factores de riesgo para la depresión.<sup>17</sup>

Mientras que en México, Escobedo Lugo C. et al. en el año de 2007 realizaron seguimiento de pacientes diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico aplicando el Inventario de Depresión de Beck, tras lo cual concluyen que existe relación entre la depresión y el descontrol metabólico, observándose valores crecientes de glucemia al aumentar el grado de depresión.<sup>18</sup>

Por lo anterior se encuentra que se ha corroborado en diversos países el estado depresivo asociado a la Diabetes, la Tuberculosis y otras enfermedades crónicas, sin embargo no se cuentan con datos del grado de depresión comparativo entre estas dos patologías igualmente importantes y trascendentes a nivel mundial, lo que nos lleva a darle mayor importancia a este estudio.

### **PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCION EN SALUD**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo cuarto establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud.<sup>19</sup> Dentro del IMSS en su Nueva Ley, el Artículo segundo menciona que la seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.<sup>20</sup>

Dentro de las Guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a partir del Programa de Acción Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012, encontramos: GPC Diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar 2008.<sup>21</sup>

Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.<sup>9</sup>

Norma Oficial Mexicana NOM 017-SSA2-1994 para la vigilancia epidemiológica.<sup>22</sup>

Norma Oficial Mexicana NOM 023-SSA2-1994 para el Control, Eliminación y Erradicación de las enfermedades evitables por vacunación.<sup>23</sup>

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.<sup>24</sup>

Programa de Acción Específico 2007-2012 Tuberculosis de la Secretaría de Salud.<sup>25</sup>

El Sistema de Salud en el Estado de Aguascalientes, está constituido por el sector privado y por un sector público que integra dos tipos de instituciones con una

inversión del 20.9% del gasto público total en Salud , que se responsabiliza en forma directa de la atención integral a la población abierta que no pertenece a ningún régimen de seguridad, contando con una cobertura potencial para atención a 475,065 habitantes y las de seguridad social, que prestan servicios a sus derechohabientes, entre las cuales se encuentra el IMSS que asegura al 44.8% de la población (530,445 habitantes).<sup>26</sup>

El IMSS, cuenta con una infraestructura (dentro del sistema nacional de Salud) para la atención de la salud de 35, 612,179 derechohabientes adscritos a médico familiar, de 1,352 unidades médicas de las cuales 229 son hospitales, 1207 UMF, 15 UMAA y 38 UMAES, en los hospitales se cuenta con 39,726 camas, de ellas son censales 27,361 camas, con un indicador de 1.1 camas por cada 1,000 DH para la atención hospitalaria. Cuenta 263,281 trabajadores la atención de la salud, de los cuales 51,313 son médicos familiares y no familiares, 6,986 médicos residentes, 3,728 médicos directivos, 82,238 enfermeras, 8,685 personal de laboratorio y 110,331 trabajadores que son personal de salud de diferentes categorías.<sup>27</sup>

### **NAUTRALEZA DEL PROBLEMA**

En México la diabetes Mellitus tipo 2 es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres desde el año 2000, también es la primera causa de retiro prematuro, ceguera e insuficiencia renal. El apego al tratamiento médico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 puede verse afectado por la coexistencia de síntomas de ansiedad o depresión, los factores psicológicos juegan un papel decisivo en el automanejo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. <sup>3</sup>

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. <sup>29</sup>

La Diabetes Mellitus tipo 2 y la depresión son condiciones comunes en la sociedad actual. Existen cerca de 200 millones de personas con diabetes en todo el mundo,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y se estima que aproximadamente 121 millones de personas sufren de depresión. Un meta-análisis reciente mostro que la prevalencia de depresión es del doble en pacientes que padecen de Diabetes Mellitus tipo 2 en comparación con los que no la padecen, sin embargo también se ha observado la presencia de Depresión como consecuencia de la Diabetes Mellitus tipo 2.<sup>28</sup>

La tuberculosis (TB) es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad que aún afecta a grandes grupos de población, particularmente de áreas marginadas y grupos vulnerables donde predomina la pobreza, desnutrición y el hacinamiento<sup>25</sup>, es una enfermedad infecciosa crónica, causada por un grupo de bacterias del orden Actinomicetales de la familia Mycobacteriaceae; el complejo *M. tuberculosis* se compone por: *M. tuberculosis*, *M.bovis*, *M. africanum*, *M. microti*, y *M. canettii*, se adquiere por la vía aérea principalmente. Es una enfermedad sistémica que afecta mayoritariamente al sistema respiratorio. Ataca al estado general y si no es tratada oportuna y eficientemente, puede causar la muerte a quien la padece.<sup>9</sup> La depresión y la ansiedad prevalecen en pacientes con enfermedades pulmonares, especialmente en las enfermedades crónicas. Este podría ser un factor negativo importante para la adaptación del paciente a la evolución de su enfermedad.<sup>13</sup>

En el Hospital de concentración Miguel Hidalgo de Aguascalientes, donde se atiende a la tercera parte de la población del Estado, se realizo un estudio del año 2000 al 2006 referente a la Tuberculosis, en dicho periodo se encontraron 180 casos,52.2% hombres y 47,.8% mujeres, el grupo de edad predominante fue de 31 a 40 años y el tipo de Tuberculosis más frecuente fue la pulmonar <sup>30</sup>, aunado esto se encuentra la Tuberculosis asociada con enfermedades psiquiátricas, particularmente los trastornos depresivos, lo cual se ha observado es causante de poco apego al tratamiento y por tanto aumento en la morbilidad y mortalidad de la enfermedad, es necesario la identificación y a su vez la reducción de sintomatología depresiva en este grupo de paciente.<sup>31</sup>



### **NIVEL DE CONOCIMIENTO:**

En diversos se estudios ha establecido la asociación de depresión con Diabetes Mellitus tipo 2 y con Tuberculosis Pulmonar respectivamente; por lo cual esta investigación se encuentra en un nivel analítico, ya que pretende comparar el grado de depresión en pacientes con reciente diagnostico de Tuberculosis contra el grado de depresión en pacientes con reciente diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2.

### **DISTRIBUCION DEL PROBLEMA**

En atención primaria existe sub diagnóstico y retraso en la identificación de la depresión y por lo tanto, en el inicio del tratamiento, lo que impacta negativamente en el bienestar de los individuos, en la salud pública y en los costos directos e indirectos de los servicios sanitarios.<sup>5</sup>

El riesgo de depresión se incrementa en pacientes que presentan enfermedades crónico-degenerativas, a la vez que su detección y manejo se retrasa por barreras como cuando los médicos tratantes, amigos e incluso familiares conceptualizan la depresión como algo normal e incluso como respuesta esperada ante la presencia de patologías crónicas, tal es el caso de la Tuberculosis y la Diabetes Mellitus tipo2, que se encuentran de forma prevalente en México y por tanto son susceptibles de ellas las personas de todas las edades y sin distinción de género, por lo que el estudio se desea realizar en la Delegación de Aguascalientes en el periodo comprendido Enero-Diciembre 2012.

### **MAGNITUD Y TRASCENDENCIA**

La magnitud del sufrimiento y muerte causada por la pandemia global de Tuberculosis es alarmante, dado que representa la segunda causa de muerte entre las enfermedades bacterianas alrededor del mundo, en el 2010 se presentaron un total de 8.8 millones de casos, con 1.1 millones de muertes VIH

negativos, y 0.35 muertes Binomio TB-VIH, durante ese mismo año se diagnosticaron un total de 6.2 millones de casos nuevos, de los cuales 5.4 millones requirieron tratamiento primario y 0.3 millones un retratamiento .<sup>11</sup>

Durante el 2003 en el grupo de edad de 45 a 64 años, fue la causa de muerte número 10, muy por encima de su lugar en la República Mexicana, en el año 2010 se reportaron 123 casos nuevos de tuberculosis en Aguascalientes, con una relación TBP: TBEx 1.01:1, con un 14.6% de pacientes diabéticos, incrementándose la relación a 1.99:1.43.<sup>32</sup> La Tuberculosis Pulmonar puede ocasionar cambios anatómicos y funcionales permanentes, los cuales están a su vez asociados a insuficiencia respiratoria crónica que requiere tratamiento y rehabilitación. <sup>33, 34</sup>

Se tiene estimado que 285 millones de pacientes tienen diabetes, y que para el 2030 será el doble.<sup>35</sup> Enfrentarse a una enfermedad crónica como la diabetes constituye un reto importante tanto en la vida del paciente afectado como en la cotidianidad de la experiencia familiar. Los cambios en los hábitos, la eliminación de conductas riesgosas para la salud y la adquisición de nuevos comportamientos que resulten en una mejor calidad de vida no son siempre fáciles de asumir.<sup>16</sup>

Las personas con presencia de enfermedades crónicas tiene aproximadamente el doble de probabilidad de sufrir depresión que los adultos de la población en general, mas aun cuando se ha documentado la presencia de enfermedades crónicas-degenerativas asociadas a depresión se ha observado un decremento en el estado de salud que en casos con depresión únicamente, o enfermedades crónico-degenerativas solas o múltiples.<sup>13, 27</sup>

Un estudio reciente de meta análisis de 27 estudios reporta una significancia estadística en relación a la asociación entre depresión e Hiperglucemia tanto para Diabetes Mellitus tipo 1 como tipo 2, a su vez la hiperglucemia crónica es bien sabido que condicionará exacerbación de las complicaciones propias de la enfermedad de base.<sup>36</sup>

## FACTORES RELACIONADOS CON EL PROBLEMA

La virulencia del *M. tuberculosis*, la emergencia de cepas farmacorresistentes, la gravedad de la enfermedad, la respuesta del paciente a la infección y la tolerancia del paciente a la enfermedad durante periodos prolongados, son factores que permiten la transmisión de infecciones por largos periodos de tiempo.<sup>38</sup>

Un estudio reciente documentó que los pacientes con 65 años o más tienen riesgo de depresión mayor; la depresión contribuye a que aumente el índice de discapacidad y muerte prematura.<sup>39</sup>

FACTORES RELACIONADOS CON EL PACIENTE: Los factores de riesgo que se han encontrado para el desarrollo de la tuberculosis pulmonar son: el tabaquismo, la diabetes, el uso de esteroides o inmunosupresores y antecedente de Tuberculosis pulmonar.<sup>38</sup> Existen países como Argentina, donde la tuberculosis pulmonar está claramente vinculada con la vulnerabilidad socioeconómica. En las familias más pobres, la enfermedad impacta fuertemente en la unidad familiar, deteriorando una economía doméstica de por sí crítica.<sup>40</sup> La depresión causa falta de adhesión de los pacientes al tratamiento tanto de la tuberculosis como de la diabetes mellitus.<sup>16, 18</sup>

FACTORES RELACIONADOS CON EL MÉDICO Y CON LA INSTITUCIÓN: El mal control de la diabetes, lo que ocasiona hiperglucemia. En cuando a la Tuberculosis, los procedimientos de control de la infección no se llevan a cabo de acuerdo a los lineamientos establecidos, hay fallas en las medidas necesarias para evitar la transmisión de la infección en pacientes hospitalizados,<sup>38</sup> La supervisión estricta del tratamiento antifímico continúa siendo un reto, durante una entrevista al personal de salud respecto a los lineamientos del tratamiento en el 2009 el 52.3% dijeron que hacen TAES diario, pero 18.1% lo realizan semanalmente y aún un 12.3% mensualmente. Es interesante que 12.5% indicaron que no sabían cada cuanto se realiza TAES.<sup>41</sup>

Las crisis financieras pueden interrumpir los servicios de salud, el abasto de medicamentos, la realización de campañas, etc., teniendo un gran impacto sobre la TBP ya que periodos breves de transmisión elevada pueden generar una gran cantidad de nuevas infecciones. Puede haber retraso en el diagnóstico cuando los servicios de salud o los costos son inaccesibles.<sup>38</sup> En cuanto a la Depresión asociada a las patologías ya mencionadas, es frecuente que el médico de primer contacto considere como "causa" de la depresión las quejas de la vida cotidiana, la incapacidad para hacer frente al estrés familiar, el aislamiento social o el cambio de roles y los problemas financieros, por lo cual la considera "justificada" y evita proporcionar tratamiento, cuando en realidad esta incapacidad suele ser ocasionada por la misma depresión.<sup>5</sup>

#### **ARGUMENTO CONVENIENTE DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE NO ES SUFICIENTE PARA SOLUCIONARLO**

Se conoce la asociación entre Tuberculosis y depresión desde hace más de 30 años, y existen múltiples estudios recientes de la asociación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y la depresión, así como el impacto que tienen sobre su tratamiento, sin embargo estas enfermedades tienen una búsqueda intencionada desigual, y un impacto a nivel institucional desproporcionado en cuanto al cuidado de su tratamiento. Es muy interesante el hecho de que tengan asociada la misma patología psiquiátrica, por encima de la incidencia y prevalencia tan diferente por lo que se hace importante valorar el nivel de depresión de cada una en este estudio comparativo.

**DESCRIPCION DEL TIPO DE INFORMACION QUE SE ESPERA OBTENER**

- Grado de depresión en pacientes de reciente diagnóstico en casos nuevos de Tuberculosis Pulmonar.
- Grado de depresión en pacientes con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico.
- Grado de depresión en sujetos sanos
- Determinar si la tuberculosis recién diagnosticada como caso nuevo presenta mayor grado de depresión en comparación con el grado de Depresión en pacientes Con Diabetes Mellitus de reciente diagnostico con controles sanos.

**DESCIPCION DEL USO DE ESTA INFORMACION O POSIBLES RESULTADOS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA**

Al termino del estudio, mediante la aplicación del Inventario de Depresión de Beck, se obtendrá información valiosa sobre el grado de depresión en pacientes que tienen los pacientes con reciente diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar, la cual aun cuando es curable permanece con alto estigma, a la vez que se realizara comparación con el grado de depresión en pacientes que tienen reciente diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que también es una patología de alto impacto; se aplicara a un tercer grupo personas sanas el mismo Inventario de Depresión de Beck a fin de tener un grupo control.

El propósito final es determinar en cual grupo existe mayor grado de depresión para al conocer la información implementar medidas de prevención y/o intervención.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿ ES MAYOR LA FRECUENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN COMPRACION CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNOSTICO Y SUJETOS SANOS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES?

## **12. HIPOTESIS**

H<sub>0</sub> El grado de depresión en pacientes con reciente diagnostico de Tuberculosis pulmonar no es mayor comparado con el pacientes con reciente diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 y control de pacientes sanos en el estado de Aguascalientes.

H<sub>A</sub> El grado de depresión en pacientes con reciente diagnostico de Tuberculosis pulmonar es mayor comparado con el pacientes con reciente diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 y control de pacientes sanos en el Estado de Aguascalientes.

## 13.OBJETIVOS

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- A) Medir a través de un cuestionario el grado de depresión en pacientes con reciente diagnóstico de Tuberculosis pulmonar en el estado de Aguascalientes.
- B) Medir a través de un cuestionario el grado de depresión en pacientes con reciente diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en el estado de Aguascalientes.
- C) Medir a través de un cuestionario el grado de depresión en sujetos sanos.
- D) Comparar los resultados de grado de Depresión de ambas patologías usando el resultado de grado de depresión en pacientes sanos como control.

## **14.MATERIAL Y METODOS**

Se realizo el proyecto en un lapso de un año, desde que se inició el tema a elegir hasta la finalización del proyecto. Cada una de las etapas se encuentra plasmada en el cronograma de actividades (Anexo A) y serán supervisadas estrechamente por el asesor y se realizaran con el apoyo del investigador asociado.

### **LOGISTICA**

Posterior a la aceptación por el Comité Local de Investigación para la realización de este proyecto se pretende acudir a las Unidades de Medicina Familiar en la delegación Aguascalientes, donde previa información y autorización por las autoridades directivas se realizara el abordaje de manera aleatoria de personas sanas y pacientes que se hallan diagnosticado recientemente con Diabetes Mellitus tipo2 ; en cuanto a los pacientes con reciente diagnostico de Tuberculosis, se ha realizado el Inventario de Depresión de Beck y continuara durante el periodo enero-diciembre 2012 por parte del Investigador asociado y como parte de la atención integral de los mismos.

Se pretende realizar la aplicación del Inventario de Depresión de Beck en relación 1 a 1 en el caso de los pacientes con reciente diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 y 2 a 1 en el caso de las personas sanas tomando como referencia el número de pacientes con reciente diagnostico de Tuberculosis.

Se les comentara sobre su inclusión como sujetos de estudio en el análisis comparativo de este estudio, se les explicara de que se trata el estudio y que finalidad tiene, si el paciente acepta se le pedirá firme la carta de consentimiento informado que se le proporcionará posterior a su lectura en caso de saber leer y escribir se le otorgara el Inventario de Depresión de Beck para su llenado. Al finalizar todas las encuestas en este periodo de tiempo, se dispondrá la información para la base de datos la cual será vaciada de forma manual y



numéricamente, se realizarán los cálculos necesarios para la realización de este proyecto.

Para valorar el grado de depresión de los participantes, se aplico el Inventario para Depresión de Beck II que consta de 21 ítems, y la sumatoria del mismo determino el grado o ausencia de sintomatología depresiva.

Según la puntuación obtenida se clasifico en 4 categorías, conforme a la estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México realizado por Jurado,S. et al (cuadro 1)<sup>57,59</sup>.

**Cuadro 1:** Estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México.<sup>57,59</sup>

Nivel de Depresión	Puntaje
Sin Depresión	0-9
Depresión Leve	10-16
Depresión Moderada	17-29
Depresión Severa	30-63

**PLAN DE ANALISIS**

Para la comparación de variables de frecuencia entre 2 grupos se utilizara chi cuadrada, en la comparación de las variables numéricas continuas entre dos grupos se utilizará *t* de Student o *U* de Mann-Whitney de acuerdo a la distribución bajo la curva. Para las ordinales entre 2 grupos utilizaremos *U* de Mann-Whitney en las variables numéricas entre 3 grupos utilizaremos Análisis de varianza o prueba de Wilcoxon de acuerdo a su distribución bajo la curva.

## TIPO DE DISEÑO

Prospectivo, comparativo, transversal, observacional

## POBLACION DE ESTUDIO

- **UNIVERSO:** Todos los pacientes con diagnóstico reciente de Tuberculosis pulmonar, Diabetes Mellitus tipo 2 y sujetos sanos en el Estado de Aguascalientes.
- **UNIDAD DE OBSERVACION:** Grado de depresión en pacientes con Tuberculosis Pulmonar y Diabetes Mellitus tipo 2 de diagnostico reciente, así como en sujetos sanos.
- **POBLACION BLANCO:** Todos los pacientes con diagnóstico reciente de tuberculosis pulmonar, un número igual de pacientes con reciente diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 y el doble de sujetos sanos en el Estado de Aguascalientes.
- **UNIDAD DE ANALISIS:** Pacientes con diagnostico reciente de Tuberculosis pulmonar, Diabetes Mellitus tipo 2 y sujetos sanos en el Estado de Aguascalientes.

## CRITERIOS PARA LA SELECCION DE LA POBLACION

- **INCLUSION:**
  - a) Todos los pacientes con diagnóstico reciente de caso nuevo de tuberculosis pulmonar durante el periodo comprendido enero 2012 a Diciembre 2012 en el Estado de Aguascalientes.
  - b) Pacientes con reciente diagnostico de Diabetes Mellitus en igual número a los diagnosticados con tuberculosis pulmonar.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- c) Sujetos sanos (controles) en relación 2 por caso de Tuberculosis pulmonar. Para tener una relación de 2 controles por caso de cada enfermedad.
  - d) Pacientes que acepten participar en el estudio mediante consentimiento informado.
  - e) Pacientes que sepan leer y escribir, dada la característica autoaplicable del instrumento.

- **EXCLUSION**

- a) Pacientes con otras enfermedades crónicas.
- b) Pacientes con diagnóstico previo de depresión o distimia.
- c) Pacientes que estén bajo tratamiento psiquiátrico.
- d) Pacientes que no llenen en su totalidad el cuestionario.

- **ELIMINACION**

1. Por las características del diseño del estudio no aplica.

### **TIPO DE MUESTREO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se realizó un muestreo por conveniencia, no fue necesario realizar cálculos estadísticos, ni definir el tamaño de la muestra ya que se incluyeron todos los pacientes diagnosticados como casos nuevos de Tuberculosis pulmonar y que aceptaron participar en el estudio dentro del Estado de Aguascalientes durante el periodo enero 2012 a diciembre 2012; se incluyó mismo número de pacientes con diagnóstico reciente (no mayor a 30 días) de Diabetes Mellitus tipo 2, los cuales se captarán de forma aleatoria en las diferentes Unidades de Medicina Familiar del Estado de Aguascalientes hasta igualar la muestra; en el caso de los sujetos sanos que sirvieron como control, se tomarán en relación dos a uno por

caso de Tuberculosis pulmonar incluido en el estudio, siendo captados de forma aleatoria al acudir como acompañantes o al servicio de Medicina Preventiva en la Unidades de Medicina Familiar del Estado de Aguascalientes, siendo interrogados previamente sobre la ausencia de patologías.

### **PLAN DE RECOLECCION DE INFORMACION**

Para iniciar con la recolección de la información se utilizaran el cuestionario validado: Inventario de Depresión de Beck que contiene 21 ítems, además de una lista de cotejo para la caracterización de la población en estudio. Anexo C. Todas las preguntas contenidas en esta lista serán explicadas por el investigador hacia el paciente de manera clara y sencilla para que éste pudiera responder luego de haber firmado la carta de consentimiento informado.

## **15.INSTRUMENTO**

### **Inventario de Depresión de Beck<sup>51,59</sup>**

Publicado por primera vez en Beck, Rush, Shaw y Emery, 1979, con previa patente en 1978.<sup>51, 5</sup> El BDI-IA es la versión revisada del BDI original publicado en 1961. Ambos instrumentos constan de 21 ítems que evalúan los mismos síntomas depresivos, pero mientras en el BDI-IA cada uno de esos ítems presenta 4 afirmaciones o alternativas de respuesta de las cuales la persona evaluada tiene que elegir una, en el BDI de 1961 ocho ítems presentan 5 alternativas, un ítem tiene 6 alternativas y los restantes 14 presentan 4 alternativas.<sup>56</sup>

En 1996 se publicó una segunda edición del BDI (BDI-II; Beck, Steer y Brown, 1996) que presenta modificaciones sustanciales encaminadas a conseguir que el instrumento cubra todos los criterios diagnósticos sintomáticos propuestos por el DSM-IV para los trastornos depresivos. Así, en el BDI-II el marco temporal de las

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

instrucciones se ha extendido a dos semanas, se han reemplazado cuatro ítems del BDI-IA (pérdida de peso, cambio en la imagen corporal, preocupación somática y dificultades en el trabajo) por otros tantos nuevos (agitación, sentimientos de inutilidad, dificultad de concentración y pérdida de energía), se han modificado los ítems de pérdida de apetito e insomnio para que éstos puedan evaluar tanto los decrementos como los incrementos en apetito y sueño, y se han introducido modificaciones en la redacción de otros doce ítems, de forma que en el BDI-II tan sólo tres ítems del BDI-IA (sentimientos de castigo, pensamientos de suicidio y pérdida de interés en el sexo) no han sido modificados.<sup>50, 51, 56,57,59</sup>

The Psychological Corporation, la empresa editora del BDI-IA original, realizó una traducción al español pensada para los hispanos de Estados Unidos de América y que presenta índices psicométricos adecuados en dicha población, en México durante el año de 1998 se realizaron tres estudios encaminados a estandarizar el Inventario de Depresión de Beck (BDI), los cuales siguieron los lineamientos establecidos internacionalmente para traducir y adaptar instrumentos de evaluación psicológica. Concluyendo que el BDI cumple con los requisitos psicométricos de confiabilidad y validez requeridos psicométricamente para evaluar los niveles de depresión en residentes de la Ciudad de Mexico.<sup>50, 56,57,59</sup>

Beck et al. Observaron una alta consistencia interna del BDI-II tanto en muestras clínicas como no clínicas, con un coeficiente alfa de alrededor de 0,92. En la adaptación española realizada por el equipo de Sanz, el Inventario para la Depresión de Beck-II obtuvo niveles elevados de consistencia interna tanto en muestras de universitarios, de población general y de consultantes con trastornos psicopatológicos.<sup>8</sup> Agregado como anexo C.

## 16. ASPECTOS ETICOS

Dentro del marco legislativo se cuenta con el reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud, vigente en nuestro país, el presente trabajo se realizó conforme al Título segundo, capítulo 1, artículo 17 categoría "I" que dice: "Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio(en este caso la toma de muestra sanguínea para medir la hemoglobina glicosada no modifica ni altera ninguna variable), entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta, lo cual no provoca ningún daño.<sup>19</sup>

Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente". La investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas, bajo la supervisión de una persona médica con competencia clínica, por lo cual basándonos en la declaración de Helsinki, enmendada en la 41° Asamblea Médica Mundial en Hong Kong en Septiembre de 1989 y Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 y la nota de Clarificación del párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, esta investigación no viola ninguna recomendación y está de acuerdo con éstas para guiar a los médicos en la investigación biomédica, donde participan seres humanos.<sup>58</sup>

## **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para poder participar en el estudio, los pacientes deberán firmar la carta de consentimiento informado donde se les explica el motivo y las consecuencias de su participación. Anexo D.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **▪ RECURSOS HUMANOS**

Investigador principal

Asesor teórico-metodológico

### **▪ RECURSOS TECNOLOGICOS**

Computadora personal

Impresora

Conexión a internet

Programas de software (Word, power point, programas estadísticos)

### **▪ RECURSOS MATERIALES**

Fotocopias

Equipo de oficina

Cartuchos de tinta para computadora

Impresora

Hojas para impresión

Lápices, plumas

### **▪ PRESUPUESTO**

Todos los recursos necesarios para la realización de esta investigación fueron autofinanciados por el investigador principal. Las detecciones se realizaron con apoyo de los laboratorios del IMSS e ISSEA según correspondiera afiliación de los participantes.

## 17. RESULTADOS

### Todos los pacientes

Se incluyó un total de 196 pacientes, de los cuales 46 fueron casos nuevos de tuberculosis, ninguno se negó a participar por lo cual se incluyó el número total de casos en periodo enero-diciembre 2012, otros 50 pacientes fueron casos con diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus tipo 2, a fin de igualar el número de casos nuevos de Tuberculosis pulmonar y el grupo control consto de 100 participantes elegidos de manera aleatoria para obtener una relación de 2 a 1 con los casos de Tuberculosis pulmonar y Diabetes Mellitus tipo 2 .

La edad promedio para los pacientes de Tuberculosis fue  $51 \pm 19$  años, el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 tuvo edad promedio de  $51 \pm 8$  años y en cuanto a el grupo control su edad promedio fue de  $38 \pm 11$  años. Entre estos grupos se observo que los controles tuvieron menor edad que los grupos con Tuberculosis pulmonar  $p = 0.000003$  y Diabetes Mellitus tipo 2  $p = 0.0000001$  mientras que entre los grupos con Tuberculosis pulmonar y Diabetes Mellitus tipo 2 no hubo diferencia  $p = 0.56$  (Tabla I).

**Tabla I:** Características sociodemográficas de los pacientes incluidos en el estudio.

VARIABLE	TBP n= 46 (%)	DM2 n=50 (%)	C n=100(%)
<b>Edad</b> Mediana (min-máx.)	50.1±19 53(20-20)	51±8 51(23-23)	38±11 38(19-19)
<b>Género</b>			
Mujer	26 (56.5)	30 (60.0)	63 (63.0)
Hombre	20 (43.5)	20 (40.0)	37 (37.0)



<b>Nivel escolar</b>			
Ninguno	19 (41.3)	1 (2)	2 (2)
Primaria	14 (30.4)	8 (16)	7 (7)
Secundaria	7 (15.2)	12(24)	14 (14)
Preparatoria	5 (10.9)	13 (26)	35 (35)
Profesional	1 (2.2)	16 (32)	42 (42)
<b>Ocupación</b>			
No trabaja	7 (15.2)	2 (4)	1 (1)
Ama de casa	18 (39.1)	21 (42)	27 (27)
Estudiante	0 (0)	0 (0)	11 (11)
Empleado	9 (19.6)	25 (50)	53 (53)
Otro	12 (26.1)	2 (4)	8 (8)
<b>Estado civil</b>			
Soltero	11 (23.9)	1 (2)	22 (22)
Casado	26 (56.5)	44 (88)	56 (56)
Viudo	4 (8.7)	2 (4)	7 (7)
Divorciado	5 (10.9)	3 (6)	12 (12)
Otra	0 (0)	0 (0)	3 (3)
<b>Domicilio</b>			
Rural	12 (26.1)	4 (8)	12 (12)
Urbano	34 (73.9)	46 (92)	88 (88)
<b>Religión</b>			
Católica	37 (80.4)	46 (92)	89 (89)
Cristiana	5 (10.9)	2 (4)	11 (11)
Judía	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Budista	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Otra	4 (8.7)	2 (4)	0 (0)
<b>Nivel socioenomico</b>			
Bajo	15 (32.6)	5 (10)	13 (13)
Medio	31 (67.4)	44 (88)	86 (86)
Alto	0 (0)	1 (2)	1 (1)
<b>Seguridad social</b>			
IMSS	22 (47.8)	50 (100)	66 (66)
ISSSTE	2 (4.3)	0 (0)	2 (2)
SSA	22 (47.8)	0 (0)	32 (32)

TBP= Tuberculosis Pulmonar, DM2 =Diabetes Mellitus tipo2, C=Controles.

La población de pacientes con Tuberculosis 20(43.5%) fueron hombres y 26 (56.5%) fueron mujeres, en cuanto a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la muestra 20 (40%) fueron hombres y 30 (60%) mujeres, respecto al grupo control 37(37%) sujetos fueron hombres y 63 (63%) mujeres. No se observaron diferencias significativas entre ellos (Tabla II).

**Tabla II:** Comparación de grupos por sexo.

SEXO	TBP n=46 DM2 n=50			TBP n=46 C n=100			DM 2 =50 C n=100		
	TB	DM2	P	TB	CONTOLES	P	DM2	CONTOLES	P
HOMBRES	20 (43.5%)	20 (40.0%)	<b>0.7</b>	20 (43.5%)	37 (37.0%)	<b>0.4</b>	20 (40.0%)	37 (37.0%)	<b>0.7</b>
MUJERES	26 (56.5%)	30 (60.0%)	<b>0.7</b>	26 (56.5%)	63 (63.0%)	<b>0.4</b>	30 (60.0%)	63 (63.0%)	<b>0.7</b>

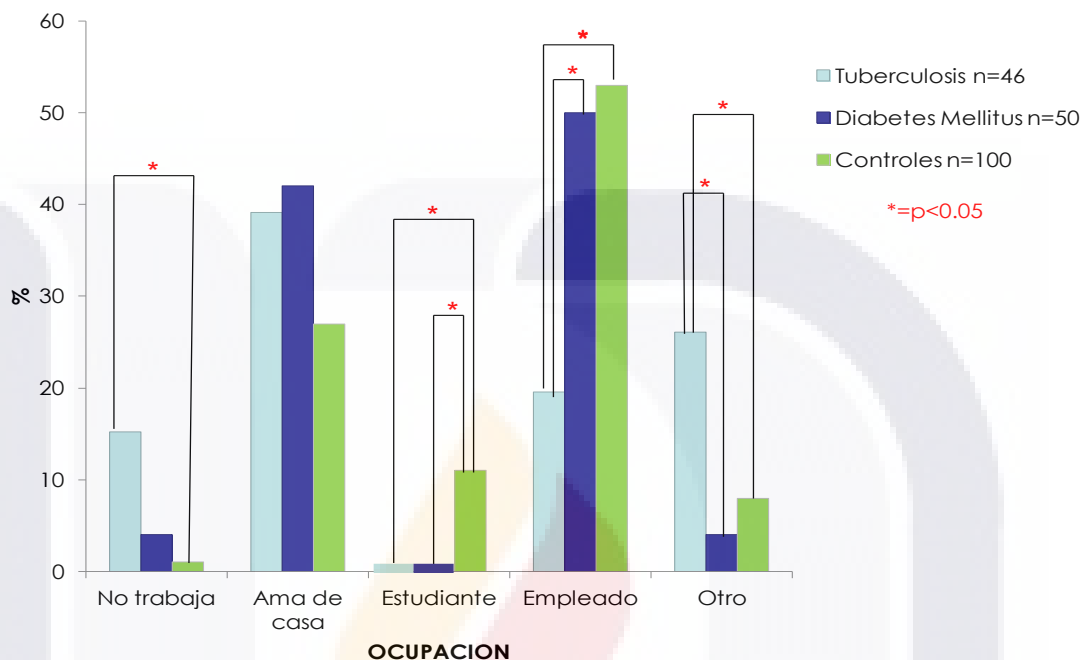
TBP= Tuberculosis Pulmonar, DM2 =Diabetes Mellitus tipo2, C=Controles.

En lo que se refiere a nivel escolar, el grupo de Tuberculosis 19 (41.3%) presento menor grado de estudios en comparación con los pacientes diabéticos 1(2%) y controles 2(2%) con p= 0.000002 y p=0.0000000003 respectivamente.

En escolaridad Profesional el grupo de Diabetes Mellitus 16(32%) y controles 42(42%) tuvo mayor frecuencia que el grupo de Tuberculosis Pulmonar con p=0.0001 y p= 0.0000009 respectivamente (Tabla I).

Ama de casa fue la ocupación más frecuente en el grupo de Tuberculosis 18 (39.1%), y segunda más frecuente en el grupo de Diabéticos 21(42%) y controles 27 (27%) sin embargo no hubo diferencia significativa entre grupos. La labor de empleado fue más frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 25 (50.0%) y controles 53 (53.0%) en comparación con el grupo de Tuberculosis 9 (19.6%) con p= 0.001 y p=0.0001 respectivamente (Gráfico 1).

**Grafico 1:** Ocupación por Grupos



**Fuente:** Resultados de Instrumento de Depresión de Beck Aplicado.

El estado civil de casado fue el más frecuente en el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 44(88.0%), al compararse contra el grupo de Tuberculosis 26(56.5%) y controles 56(56.0%) mostro  $p= 0.0005$  y  $p=0.000009$  respectivamente.

El estado civil de soltero fue el de menor frecuencia en el grupo de Diabetes Mellitus tipo2 1(2.0%) al compararse contra el de Tuberculosis 11(23.9%) y controles 22(22.0%) se obtuvo  $p= 0.001$  en ambos casos. (Tabla III).

**Tabla III:** Comparación de grupos por estado civil.

ESTADO CIVIL	TBP n=46 DM 2 n =50			TBP n=46 C n=100			DM 2 n =50 C n=100		
	TB	DM2	P	TB	C	P	DM2	C	P
SOLTERO	11 (23.9%)	1 (2.0%)	<b>0.001</b>	11 (23.9%)	22 (22.0%)	<b>0.7</b>	1 (2.0%)	22 (22.0%)	<b>0.001</b>
CASADO	26 (56.5%)	44 (88.0%)	<b>0.0005</b>	26 (56.5%)	56 (56.0%)	<b>0.9</b>	44 (88.0%)	56 (56.0%)	<b>0.000009</b>
VIUDO	4 (8.7%)	2 (4.0%)	<b>0.4</b>	4 (8.7%)	7 (7.0%)	<b>0.7</b>	2 (4.0%)	7 (7.0%)	<b>0.7</b>
DIVORCIADO	5 (10.9%)	3 (6.0%)	<b>0.4</b>	5 (10.9%)	12 (12.0%)	<b>0.8</b>	3 (6.0%)	12 (12.0%)	<b>0.2</b>
OTRA	0 (0.0%)	0 (0.0%)	<b>1</b>	0 (0.0%)	3 (3.0%)	<b>0.5</b>	0 (0.0%)	3 (3.0%)	<b>0.2</b>

TBP= Tuberculosis Pulmonar, DM2 =Diabetes Mellitus tipo2, C=Controles.

La vivienda en áreas urbanas fue la de mayor frecuencia en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 46(92%) al compararse con el grupo de Tuberculosis 34 (73.9%) fue mayor p= 0.01; el grupo de Tuberculosis presento menor frecuencia de vivienda urbana en comparación con controles 88(88%) mostrando una p=0.03. (Tabla I).

La religión predominante fue la católica tanto en el grupo de Tuberculosis 37(80.4%), como en los pacientes Diabéticos 46 (92%) y los controles 89 (89%) por lo que no hubo diferencias entre estos. (Tabla I).

El nivel socioeconómico medio fue el de mayor frecuencia en el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 44(88%) comparado con el grupo de Tuberculosis 15(32.6%) y controles 86(86%) con p= 0.01 y p= 0.008 respectivamente.

El nivel socioeconómico bajo fue más frecuente en el grupo de Tuberculosis pulmonar 15 (32.6%) al compararse contra el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 5(10%) y controles 13(13%) con  $p=0.006$  y  $p=0.005$  respectivamente (tabla IV).

**Tabla IV:** Comparación de grupos por nivel socioeconómico.

NIVEL SOCIO ECONOMICO	TBP n=46 DM 2 n=50			TBP n=46 C n=100			DM 2 n=50 C n=100		
	TB	DM2	P	TB	C	P	DM2	C	P
<b>BAJO</b>	15 (32.6%)	5 (10.0%)	<b>0.006</b>	15 (32.6%)	13 (13.0%)	<b>0.005</b>	5 (10.0%)	13 (13.0%)	<b>0.5</b>
<b>MEDIO</b>	31 (67.4%)	44 (88.0%)	<b>0.01</b>	31 (67.4%)	86 (86.0%)	<b>0.008</b>	44 (88.0%)	86 (86.0%)	<b>0.7</b>
<b>ALTO</b>	0 (0.0%)	1 (2.0%)	<b>1</b>	0 (0.0%)	1 (1.0%)	<b>1</b>	1 (2.0%)	1 (1.0%)	<b>1</b>

TBP= Tuberculosis Pulmonar, DM2 =Diabetes Mellitus tipo2, C=Controles.

En cuanto a seguridad social la afiliación al IMSS fue más frecuente en el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 50 (100%) comparada con el grupo de Tuberculosis 22 (47.8) y controles 66 (66%) con  $p= 0.000000003$  y  $0.000000004$  respectivamente.

El grupo de tuberculosis 22(47.8) presentó mayor frecuencia de afiliación al SSA comparado con el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 0 (0%) y controles 32 (32%) con  $p=0.000000002$  y  $p=0.000000003$  respectivamente (Tabla I).

Los pacientes con Tuberculosis y los Diabéticos tuvieron mayor frecuencia de enfermedades asociadas en comparación con los controles, al comparar el grupo de control 87 (87%) con el de Tuberculosis 32(69.6%) y grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 33(66%) con  $p=0.020$  y  $p= 0.002$  respectivamente.

En cuanto a la Hipertensión Arterial Sistémica como enfermedad asociada, fue mas frecuente en el grupo de Diabetes Mellitus tipo 2 6 (12%), al comparar

contra controles 1(1%) con  $p= 0.005$ . No hubo diferencias significativas en cuanto al Tabaquismo en la comparación de los tres grupos (Tabla V).

**Tabla V** : Características clínicas de los pacientes incluidos en el estudio.

VARIABLE	TBP n= 46 (%)	DM2 n=50 (%)	C n=100(%)
Enfermedades asociadas			
Drogadicción	0 (0.0%)	0 (0)	0 (0)
Alcoholismo	1 (2.2%)	1 (2)	1 (1)
Tabaquismo	0 (0.0%)	6 (12)	8 (8)
HAS	3 (6.5%)	6 (12)	1 (1)
Ninguna	32 (69.6%)	33 (66)	87 (87)
Otra	10 (21.7%)	4 (8)	3 (3)

TBP= Tuberculosis Pulmonar, DM2 =Diabetes Mellitus tipo2, C=Controles

## Depresión

### Pacientes con Tuberculosis Pulmonar

En el grupo de pacientes con Tuberculosis, se encontraron diferencias significativas en cuanto a la comparación entre hombres y mujeres en las 4 categorías de depresion, en ausencia de sintomatología depresiva hombres 1(2.2%) comprados con mujeres 12(26.1%) resulto una  $p=0.002$ ; en el caso de Depresión Leve Hombres 0(0%) contra mujeres 9(19.6%) mostro una  $p=0.0029$ ; en el Grado de Depresión Moderada el porcentaje de hombres 8(17.4) duplico al de mujeres 4 (8.7%) obteniendo una  $p=0.059$ ; finalmente al valorar el Grado de Depresión Severa se encontró un porcentaje mucho mayor de hombres 11(23.9%) que mujeres 1(2.2), con  $p=0.000008$  (Tabla VI).

**Tabla VI:** Comparación de cada grupo por sexo según el grado de Depresión.

GRADO DE DEPRESION	TBP n=46			DM 2 n=50			C n=100		
	Hombres	Mujeres	p	Hombres	Mujeres	p	Hombres	Mujeres	p
SIN DEPRESIÓN	1 (2.2%)	12 (26.1%)	<b>0.002</b>	13 (26.0%)	6 (12.0%)	<b>0.0013</b>	30 (30.0%)	36 (36.0%)	<b>0.014</b>
DEPRESIÓN LEVE	0 (0.0%)	9 (19.6%)	<b>0.0029</b>	6 (12.0%)	7 (14.0%)	<b>0.59</b>	6 (6.0%)	20 (20.0%)	<b>0.08</b>
DEPRESIÓN MODERADA	8 (17.4%)	4 (8.7%)	<b>0.059</b>	1 (2.0%)	12 (24.0%)	<b>0.0057</b>	1 (1.0%)	7 (7.0%)	<b>0.25</b>
DEPRESIÓN SEVERA	11 (23.9%)	1 (2.2%)	<b>0.000008</b>	0 (0.0%)	5 (10.0%)	<b>0.07</b>	0 (0.0%)	0 (0.0%)	<b>1</b>

TBP= Tuberculosis Pulmonar, DM2 =Diabetes Mellitus tipo2, C=Controles.

### Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

En el grupo de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 , al comparar mujeres contra hombres se observaron diferencias significativas únicamente en dos categorías del grado de Depresión, como fue la ausencia de sintomatología depresiva hombres 13 (26%) comparado con mujeres 6(12%) mostraron una p=0.0013; en el grado de Depresión Moderada hombres 1(2%) contra mujeres 12(24%) arrojó una p= 0.0057(Tabla VI).

### Grupo Control.

Los sujetos sanos mostraron diferencia significativa solo en una categoría, dentro de la ausencia de sintomatología depresiva al realizar la comparación de hombres 30 (30%) con mujeres 36 (36%) se obtuvo una p=0.014 (Tabla VI).

### **Comparación entre grupos.**

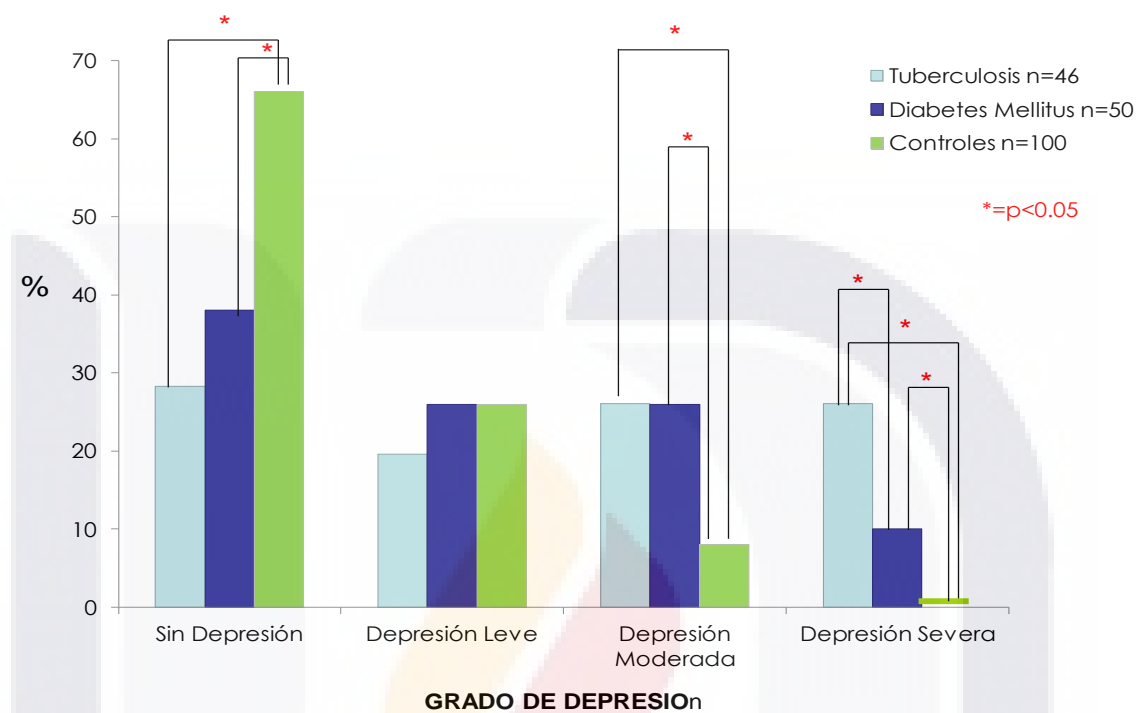
El Grupo de pacientes con Tuberculosis pulmonar presento un promedio de depresión en grado Moderado, el grupo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 presento un promedio de Depresión en grado leve y el grupo control de sujetos sanos presento un promedio de ausencia de sintomatología depresiva.

La ausencia de sintomatología depresiva no es significativa al comparar el grupo de pacientes con Tuberculosis Pulmonar 13(28.3%) y Diabetes Mellitus tipo 2 19(38%), sin embargo a la comparación del grupo control 66(66%) contra pacientes con Tuberculosis Pulmonar y Diabetes Mellitus tipo2 mostro una  $p=0.00003$  y  $p=0.001$  respectivamente. En el grado de Depresión leve no se encontraron diferencias entre los tres grupos; en el grado de Depresión moderada solo hubo diferencia significativa a la comparación de grupo control 8(8%) contra Tuberculosis Pulmonar 12(26.1%) y Diabetes Mellitus tipo2 13(26%) resultando  $p=0.0031$  y  $p=0.005$  respectivamente.

En el grado de Depresión severa hubo diferencia significativa entre los tres grupos, la población de Tuberculosis Pulmonar 12(26.1%) comparada con la de Diabetes Mellitus tipo 2 5(10%) mostro una  $p= 0.039$ , la población de controles 0(0%) contra Tuberculosis Pulmonar y Diabetes Mellitus tipo 2 resultaron con  $p= 0.00000003$  y  $p=0.0035$  respectivamente (Grafico 2).



**Grafico 2:** Grado de Depresión por grupo.



**Fuente:** Resultados de Instrumento de Depresión de Beck Aplicado.

## 18. DISCUSION

Es necesario señalar que hasta donde se sabe, no se han publicado estudios comparativos como el presente, aunque existen investigaciones que comparan los grupos de pacientes con Tuberculosis y otros, así como algunos más que comparan grupos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y otros.

En el presente estudio encontramos que en el Estado de Aguascalientes durante el periodo de 12 meses se detectaron 46 pacientes con diagnóstico de tuberculosis considerados como casos nuevos. En México la tuberculosis ocupa el primer lugar en causa de muerte por un solo agente infeccioso, en Aguascalientes durante el 2006 presento una tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes por año de 1.42<sup>30</sup> y durante el periodo 2005-2009 de 4.28.<sup>60</sup>

El promedio de edad ( $50.1 \pm 19$ ) del grupo de pacientes con Tuberculosis pulmonar fue similar a las edades promedio de estudios para valorar Ansiedad y Depresión en Grecia ( $54.08 \pm 16.6$ ).<sup>13</sup>

Este estudio presenta resultados en relación a la depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, similares a los reportados por Cabello et al. en Perú refleja que los pacientes diabéticos presentan niveles más altos de sintomatología depresiva que la población en general ( $p < 0.05$ ).<sup>15</sup>

El informe mundial de la salud reporto en el año 2001 una prevalencia de depresión en el mundo de 1,9% para hombres y del 3,2% en las mujeres.<sup>3</sup>

En este estudio en relación al sexo, dentro del grupo de pacientes diabéticos la presencia de sintomatología depresiva, se observo en mayor frecuencia en las mujeres en la misma forma que lo han reportado otros autores en otras entidades

de México<sup>3</sup>, de igual forma el nuestros resultados evidencian que las mujeres del grupo de Diabetes Mellitus presentaron niveles más graves de depresión mismo resultado que Pineda N. et al. en Venezuela.<sup>16</sup>

Dentro del grupo de pacientes con Tuberculosis nuestro resultados son similares a otras investigaciones como es el caso de Sulehi M.A. et al. En Pakistán, se observo que la presencia de depresión en cerca del 71.7% de los pacientes, de igual forma con mayor predominio en los hombres.<sup>8</sup>

Algunos autores como Fernández –Plata M.R. et al. mencionan que los pacientes con TBP tienen diversos grados de depresión que afectan su calidad de vida en mayor grado que los controles, de igual forma la muestra de pacientes con Tuberculosis tiene promedio de escolaridad primaria, al igual que los resultados de nuestro estudio.<sup>33</sup> En Perú Cabello A.H. et al, determino asociación entre depresión y el padecer Diabetes Mellitus tipo 2 ,sin embargo comenta que no hay diferencia estadística según el grado de de instrucción.<sup>15</sup>

Dentro de este estudio no se observaron diferencias significativas entre los tres grupos de estudio en relación a el nivel socioeconómico, lo cual corresponde a lo mencionado por Sulehri M.A. et al. quienes refieren que la depresión en los pacientes con Tuberculosis en relación a los problemas económicos tiene una  $p=0.08$ .<sup>8</sup>

El estado Civil de casado fue el de mayor frecuencia en el grupo de Tuberculosis, estudios en Pakistán llevado por Husain M.O. et al analizan factores asociados a la Depresión en los pacientes con Tuberculosis, observando el estado marital con una  $p= 0.848$ , es decir sin diferencia significativa en forma similiar que nuestro estudio.<sup>10,14</sup>

En cuanto al domicilio nuestro estudio no presento diferencias significativas entre los tres grupos de comparación, Adina M.M. et al, durante el 2010 realizaron evaluaciones con el inventario de depresión de Beck a pacientes con Tuberculosis pulmonar , encontrado que no existe relación entre el grado de depresión y el domicilio en áreas urbanas o rurales, ni el tabaquismo o alcoholismo.<sup>14</sup>

## **19.LIMITACIONES**

Al realizar este estudio se presentaron las siguientes limitaciones:

1. La participación de los pacientes en este estudio mostró desconfianza, poco interés y falta de suficiente información sobre la enfermedad que padecen.
2. Hubo dificultad para el acceso oportuno a los pacientes de reciente diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2 dado que no cuentan en todas las UMF con un registro actualizado de los nuevos casos de Diabetes Tipo 2.
3. Falta de registros actualizados sobre los pacientes de reciente diagnostico, tanto para pacientes con Diabetes Mellitus tipo2, y en menor grado en el caso de los pacientes con Tuberculosis pulmonar casos nuevos.

## 20. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el seguimiento por parte de médicos familiares de las personas recién diagnosticadas con Diabetes Mellitus tipo 2 y Tuberculosis pulmonar en el caso de la primera monitoreo anual sobre su estado emocional y en el caso de la segunda acompañar la valoración inicial de la realización de Inventario de Depresión de Beck dada la evidencia de la asociación de Depresión a estas dos patologías y su alto impacto en el tratamiento y la curación.
2. Se recomienda la realización de protocolos de intervención en los casos de pacientes detectados con Tuberculosis Pulmonar y Diabetes Mellitus tipo 2 asociadas a depresión, principalmente en las UMF donde se cuente con pasante de psicología, con apoyo en la familia puesto que el tratamiento no solo debe ser enfocado a la problemática biológica del paciente sino a todo su entorno para su mejoría física y emocional.

## 21. CONCLUSIONES

1. Los pacientes que padecen Tuberculosis pulmonar casos nuevos y los que padecen Diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnostico presentan en mayor frecuencia Depresión en comparación con los sujetos sanos.
2. Los pacientes con Tuberculosis pulmonar presentan mayor grado de Depresión que los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnostico.
3. Los hombres del grupo de Tuberculosis pulmonar presentaron grados más elevados de Depresión que las mujeres.
4. En nuestro estudio se confirma la comorbilidad entre la depresión, la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Tuberculosis respectivamente, lo cual plantea necesidad de atención psicológica a estos pacientes debido al impacto potencial que podría tener la depresión en el manejo y la calidad de vida de los mismos.

## 22. GLOSARIO

- Abandono: a la interrupción del tratamiento contra la tuberculosis, durante 30 días o más.
- Baciloscopia positiva: a la demostración de uno o más bacilos ácido-alcohol resistentes, en la lectura de 100 campos del frotis de la expectoración o de cualquier otro espécimen.
- Baciloscopia: a la técnica de laboratorio que mediante la tinción de Ziehl Neelsen, preferentemente, permite observar en un frotis Bacilos Acido Alcohol Resistentes (BAAR).
- Caso de tuberculosis: a la persona en quien se establece el diagnóstico de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar y se clasifica en caso confirmado o caso no confirmado, por bacteriología o histopatología.
- Caso nuevo: al enfermo en quien se establece el diagnóstico de tuberculosis por primera vez.
- Caso probable de tuberculosis pulmonar (Sintomático Respiratorio): a toda persona que tiene tos con expectoración o hemoptisis, sin importar el tiempo de evolución, en los cuales deben de agotarse los recursos de diagnóstico previo a iniciar el tratamiento. En niñas y niños, tos con o sin expectoración, durante dos o más semanas.
- Defunción por tuberculosis: a la defunción en la que la tuberculosis inicia la serie de acontecimientos que llevan a la muerte.
- Educación para la salud: al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y modificar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.
- Fracaso de tratamiento: a la persistencia de bacilos en la expectoración, o en otros especímenes al término de tratamiento confirmada por cultivo, o a quien después de un periodo de negativización durante el tratamiento, tiene baciloscopia positiva confirmada por cultivo.
- Grupos de riesgo: al grupo que comprende personas con inmunocompromiso o en contacto con animales bovinos enfermos de tuberculosis o aquellas que estén en riesgo epidemiológico, llamados grupos vulnerables (personas privadas de su libertad, indígenas, personas que viven con VIH/SIDA, y otros).

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- **Recaída:** a la presencia de signos o síntomas con reaparición de bacilos en la expectoración, o en otros especímenes, después de haber egresado del tratamiento por curación.
  - **Retratamiento primario:** al esquema de tratamiento que se instituye a los pacientes con recaída, fracaso o abandono de un tratamiento primario acortado, comprende la administración de 5 fármacos de primera línea durante 8 meses, dividido en 3 fases.
  - **Tratamiento estrictamente supervisado:** al que administra el personal de salud o personal comunitario capacitado por personal de salud, quien debe confirmar la ingesta y deglución del fármaco para garantizar el cumplimiento del tratamiento. Su abreviatura TAES.
  - **Tratamiento primario acortado:** al tratamiento que se instituye a todos los casos nuevos. Comprende la administración de isoniacida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y etambutol (E).
  - **Triada cognitiva negativa:** En la teoría cognitiva de Beck, cogniciones que implican una visión negativa del yo, del mundo y del futuro, y que formarían parte intrínseca de la depresión constituyendo, además una causa suficiente próxima del trastorno.
  - **Triada cognitiva positiva:** En la teoría cognitiva de Beck, cogniciones que implican una visión grandiosa y excesivamente optimista del yo, del mundo y del futuro y que formarían parte intrínseca de la manía.
  - **Tuberculosis:** a la enfermedad infecciosa, generalmente crónica, causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. microti*, *M. africanum* y *M. canettii*), que se transmite del enfermo al sujeto sano por inhalación de material infectante, ingestión de leche contaminada por dicho complejo, contacto con personas enfermas bacilíferas o animales bovinos enfermos.



## 23. BIBLIOGRAFIA

1. Características de la población de Aguascalientes en el 2010. Disponible en <Http://sinais.salud.gob.mx/indicadores/basicos.html> ingreso Febrero 2012.
2. DSM-IV TR Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona Masson; 2003.
3. Castillo-Quan JI, Barrera-Buenfil DJ, Pérez-Osorio JM, Álvarez-Cervera FJ. Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. Rev Neurología 2010; 51: 347-59.
4. Ayuso Mateos J.L. Departamento de Psiquiatría. Universidad Autónoma de Madrid. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid. España Depresión: una prioridad en salud pública. Medicina Clínica (Barcelona) 2004;123(5):181-6
5. Espinosa-Aguilar A. et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de depresión en los adultos mayores. Salud mental vol .30 no.6 noviembre-diciembre 2007
6. Melipillan Araneda R. et al. Propiedades psicométricas del Inventario de Depresión de Beck-II en adolescentes chilenos. Terapia psicológica Julio 2008 vol. 26, número 1 pp. 59-80
7. Vázquez C. y Sanz J. Fiabilidad y validez de la versión española del Inventario para la Depresión de Beck de 1978 en pacientes con trastornos psicológicos Clínica y Salud, 1999, vol. 10 n°. 1 - Págs. 59-81
8. Sulehri M.A. et al. Prevalence of Depression Among Tuberculosis Patients Rev. A.P.M.C Vol: 4 No.2 July-December 2010.
9. Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.
10. Husain M. et al. The relationship between anxiety, depression and illness perception in tuberculosis patients in Pakistan. Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health 2008, 4:4.
11. WHO Report, Global Tuberculosis control 2011. Disponible en: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/) ingreso en Diciembre 2011.

12. World Health Statistics 2011, WHO Disponible en: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2011_Full.pdf) ingreso en enero 2012.
13. Moussas G. et al . A comparative study of anxiety and depression in patients with bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease and tuberculosis in a general hospital of chest diseases Rev. Annals of General Psychiatry 2008, 7:7
14. Milena Adina M. et al. Depressive syndrome, anxiety and illness perception in Tuberculosis patients. Recent Researches in Modern Medicine Romania ISBN: 978-960-474-278-3
15. Cabello Alarcón H. et al. Depresión en pacientes Adultos con Diabetes. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina interna vol.9 no. 1 1996.
16. Pineda N., Bermúdez V. Y Cano C. Niveles de Depresión y sintomatología característica en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo2. Archivos venezolanos de Farmacología y Terapéutica 2004, vol.23 número 001
17. Kalfas D. et al. Depression in outpatients with diabetes mellitus. Annals of General Psychiatry 2006, 5(Suplemento 1):S161
18. Escobedo Lugo C. et al. Descontrol Metabólico relacionado con depresión según el inventario de Beck en pacientes Diabéticos tipo 2 de reciente diagnostico. Medicina Interna de México, volumen 23 núm. 5, septiembre-octubre 2007 pp. 385-90
19. Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos, Titulo primero, Capitulo I de los Derechos humanos y sus Garantías (Reformada la denominación por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2011). Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/5.htm>  
Ingreso en septiembre 2012.
20. Ley del Seguro Social, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995. Disponible en : <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf> ingreso mayo 2012

21. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar 2008.
22. Norma Oficial Mexicana NOM 017-SSA2-1994 para la vigilancia epidemiológica.
23. Norma Oficial Mexicana NOM 023-SSA2-1994 para el Control, Eliminación y Erradicación de las enfermedades evitables por vacunación.
24. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
25. Programa de Acción específico 2007-2012 disponible en: <http://www.cenavece.salud.gob.mx/descargas/pdf/tuberculosis.ingreso> Septiembre 2011.
26. <http://www.isea.gob.mx/acercaisea.htm> ingreso septiembre 2012.
27. coordinación de vigilancia epidemiológica y apoyo en contingencias, boletín de vigilancia epidemiológica 2010 IMSS. Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/publicaciones/epidemiologia/2011/Documents/Bol\\_Sem\\_01\\_10.pdf](http://www.imss.gob.mx/publicaciones/epidemiologia/2011/Documents/Bol_Sem_01_10.pdf) ingreso Mayo 2011
28. Knol M.J. et al. Depressive Symptoms in Subjects With Diagnosed and Undiagnosed Type 2 Diabetes. *Psychosomatic Medicine* 69:300–305 (2007).
29. Fabián San Miguel M.G. et al. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la Diabetes y comorbilidades. *Medicina Interna México* volumen 26, numero 2, marzo-abril 2010. Pp. 100-108
30. De la Cruz Rodríguez Núñez J., Alvear González F.J. et al. Panorama Epidemiológico de la Tuberculosis en Aguascalientes. *Investigación y Ciencia* 2008 enero-abril vol. 16 número 040 pp 38-41
31. Issa B.A., Abdullah D. et al. Depression comorbidity among patients with tuberculosis in a university teaching hospital outpatient clinic in Nigeria. *Mental Health in Family Medicine* 2009;6:133-8
32. SUIVE 2003. Disponible en : [http://www.isea.gob.mx/Prog\\_MITUB.htm](http://www.isea.gob.mx/Prog_MITUB.htm) ingreso Octubre 2011

33. Fernández Plata M.R., García-Sancho M.C. y Pérez Padilla J.R.. Impacto de la Tuberculosis pulmonar en la calidad de vida de los pacientes. Un estudio de casos y controles. Revista de Investigación Clínica volumen 63, numero 1, enero-febrero 2011 pp. 39-45
34. The Global plan to stop TB 2011-2015. Disponible en: [http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/TB\\_GlobalPlanToStopTB2011-2015.pdf](http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/TB_GlobalPlanToStopTB2011-2015.pdf) Ingreso en abril 2012.
35. Jeon C. Y., Harries A. D., Baker M. A., et.al. Bi-directional screening for tuberculosis and diabetes: a systematic review. Tropical Medicine and International Health. 2010;15(11):1300-1314
36. Groot M., Anderson R., Kenneth B.A. et. Al. Association of Depression and Diabetes Complications: A meta-analysis. Psychosomatic Medicine 63:619-630 (2001).
37. Hervás G. et al. Adaptación al castellano de la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional Rev. Clínica y Salud, 2008, vol. 19 n.º 2 - Págs. 139-156.
38. Dye C., Williams B. G. The population dynamics and control of tuberculosis. Science 2010;328:856-861.
39. Shea L. y Owens-Gary M.. Diabetes y depresión en mujeres mayores: doble riesgo, doble carga Diabetes. Diabetes voice Mayo 2009, Volumen 54 Número especial
40. Cusmano L.G., Morua S., Logran M. et al. Estudio de los costos Intangibles y de la participación del componente familiar en el costo social de la tuberculosis. Revista argentina de Salud Publica Vol.1 no.1 Diciembre 2009.
41. De la Tos a la Curación. Conocimientos, Actitudes y Prácticas en TB en México 2009. Hallazgos de encuestas en Proveedores de Servicios de Salud. Reporte Publicado en Junio 2010. USAID.
42. Lin H.B. et al. Depression and advanced complications of diabetes. Diabetes Care 33:264-269, Febrero 2010.

43. Lin Elizabeth H. B. et al. Depression and increased mortality in diabetes: unexpected causes of death. *Annals of family medicine* vol. 7, no. 5 septiembre-Octubre 2009.
44. Hill S. et al. Examining a Bidirectional Association Between Depressive Symptoms and Diabetes. *JAMA*. Volumen 299, No.23 pp.2751-2759 Junio 2008.
45. Montes C. La depresión y su etiología: Una patología compleja. *Academia Biomédica Digital*, ISSN-e 1317-987X, N°. 18, 2004
46. Chinchilla Moreno A. Abordaje practico de la Depresión en Atención primaria. 2004 Ed. Masson
47. Hall Ramírez V. Depresión: Fisiopatología y Tratamiento. Serie de actualización Profesional 2003, Universidad de Costa Rica.
48. López C.A.. Genética de la Depresión 1998. Disponible en: <http://www.psiquiatriabiologica.org.co/avances/vol1/articulos> ingreso julio 2012.
49. Sadock.B.J., Sadock V.A., Kaplan & Sadock Sinopsis de Psiquiatra, Ed. Panamericana , 8ª edición 2001.
50. Prieto Cuellar M. Cronicidad de los trastornos del estado de ánimo: relaciones con actitudes cognitivas disfuncionales y con alteraciones de la personalidad. *Clínica y Salud*, 2007, vol. 18 n.º 2 - Págs. 203-219. ISSN: 1135-0806.
51. Bahena Zúñiga A., Sandoval Villegas M.A. et al. Los trastornos del estado de Ánimo. *Revista Digital Universitaria UNAM*. 2005 volumen 6 numero 11.
52. Belloch A., Sandin B., Ramos F. Trastornos del estado de ánimo: Teorías psicológicas, Ed. McGraw-Hill 1995. volumen 2, pp. 341-378.
53. Kunik M.E. et al. Surprisingly High Prevalence of Anxiety and Drepresion in Chronic Breathing Disorders. *Chest* 2005; 127:1205-121
54. Alviso de la Serna L.D, Ramírez Abascal M.C. El paciente con diabetes mellitus y depresión *El Residente Ensayo –opinión* Vol. IV Número 2-2009: 47-50

55. Sanz J. y Vázquez C. Fiabilidad, validez y datos normativos del Inventario para la Depresión de Beck . *Psicothema* 1998 vol. 10 no.2 pp 303-318
56. Sanz J. Ficha técnica del Inventario de Depresión de Beck, (BDI-II). 2007. Proyecto de Apoyo a la Evaluación Psicológica Clínica. Universidad Complutense Madrid.
57. Jurado S. et al. La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud mental* Volumen 21 no.3 1998.
58. Declaración de Helsinki. Disponible en : [http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion\\_helsinki.pdf](http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion_helsinki.pdf) acceso en Agosto 2012.
59. Apiquián Rogelio et al. Evaluación de la Psicopatología. Escalas en español. JGH Editores 1ª edición, 2000. Capítulo V pp. 49-53, 163-166.
60. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Anuarios de morbilidad: México: Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, 1984

**ANEXO A:**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2012-2013**

La investigación se realizará en un lapso de doce meses desde que se inició la elección del tema a investigar, la búsqueda bibliográfica, diseño del protocolo, la presentación en seminario de tesis y aceptación de este protocolo por el comité de investigación local, así como la planeación y recolección de datos para así realizar el análisis correspondiente y llegar a la obtención de los resultados y conclusiones.

ACTIVIDADES	ENE 2012	FEB 2012	MAR 2012	ABR 2012	MAY 2012	JUN 2012	JUL 2012	AGO 2012	SEP 2012	OCT 2012	NOV 2012	DIC 2012	ENE 2013	FEB 2013
Elección del tema	X													
Acopio de bibliografía	X	X	X	X										
Revisión de literatura		X	X	X	X	X								
Diseño del protocolo					X	X								
Planteamiento Del problema					X	X								
Antecedentes						X								
Justificación						X								
Introducción							X							
Hipótesis							X							
Revisión del protocolo								X	X					
Registro del protocolo ante comité local de investigación										X				
Acopio de información										X	X	X	X	
Captura y tabulación de datos													X	
Análisis de resultados														X
Autorización														X
Elaboración de tesis														X

**ANEXO B.**

**OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondientes a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Depresión: Síndrome o agrupación de síntomas, susceptibles de valoración y ordenamiento en unos criterios diagnósticos racionales y operativos.</p>	<p>Psicológicas Considera características tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tristeza: Estado caracterizado por aflicción o melancolía.</li> <li>- Llanto: Efusión de lágrimas acompañada de lamentos.</li> <li>- Irritabilidad: Reacción anormalmente exagerada a situaciones exteriores.</li> <li>- Pérdida de interés: Menos interés en las aficiones, dejar de disfrutar actividades que antes consideraba placenteras.</li> <li>- Pérdida de interés sexual: Pérdida de grado en que la persona es capaz de expresar y disfrutar del deseo sexual.</li> </ul>	<p><b>-No depresión:</b> Ausencia total de síntomas de la depresión, sin ningún impedimento para realizar sus actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión leve:</b> Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y al realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.</p> <p><b>-Depresión moderada:</b> cuando las personas presentan muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión severa:</b> cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	<p>1) Estado de ánimo.</p> <p>2) Pesimismo</p> <p>3) Sentimientos de fracaso</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL -No me siento triste -Me siento triste -Me siento triste todo el tiempo -Me siento tan triste o infeliz que no puedo soportarlo</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL -No me encuentro particularmente desanimado con respecto a mi futuro. -Me siento más desanimado que antes con respecto a mi futuro. -No espero que las cosas me resulten bien. -Siento que mi futuro no tiene esperanza y que seguirá empeorando.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL -No me siento como un fracasado. -Siento que he fracasado más de lo que debería. -Cuando veo mi vida hacia atrás, lo único que puedo ver son muchos fracasos. Siento que como persona soy un fracaso total.</p>	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Cuenta con 21 ítems, con diversas alternativas.</p> <p>El rango de puntuación obtenida es de 0-63 puntos.</p> <p>Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de la severidad son:</p> <p>0-9 pts No depresión</p> <p>10-16 pts Depresión leve</p> <p>17-29 pts Depresión moderada</p> <p>Más 30 pts Depresión severa</p>



OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondientes a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Depresión: Síndrome o agrupación de síntomas, susceptibles de valoración y ordenamiento en unos criterios diagnósticos racionales y operativos.</p>	<p>-Sentimientos de desesperanza: Falta de esperanza.</p> <p>-Sentimientos de fracaso: Frustración</p> <p>-Insatisfacción: Falta de satisfacción.</p> <p>-Culpa: Acción u omisión que provoca un sentimiento de responsabilidad por un daño causado. Implica evaluaciones negativas no realistas del propio pasado; suelen tener exagerado sentimiento de responsabilidad por las adversidades.</p> <p>-Sentimientos de castigo: Pena que se impone a quien ha cometido una falta.</p> <p>-Ideación suicida: Ideas que varían desde la creencia en que los demás están mejor si uno muriese hasta los pensamientos sobre el hecho de suicidarse o el auténtico sobre como cometer el suicidio.</p>	<p><b>No depresión:</b> Ausencia total de síntomas de la depresión, sin ningún impedimento para realizar sus actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión leve:</b> Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y al realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.</p> <p><b>-Depresión moderada:</b> cuando las personas presentan muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión severa:</b> cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	<p>4) Insatisfacción</p> <p>5) Sentimientos de culpa</p> <p>6) Sentimientos de castigo</p> <p>7) Odio a sí mismo</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-Obtengo tanto placer como siempre de las cosas que me gustan.</p> <p>-No disfruto tanto de las cosas como antes.</p> <p>-Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.</p> <p>-Siento que como persona soy un fracaso total.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No me siento particularmente culpable.</p> <p>-Me siento culpable con respecto a muchas cosas que he hecho o debía hacer.</p> <p>-Me siento bastante culpable casi todo el tiempo.</p> <p>-Me siento culpable todo el tiempo.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No siento que este siendo castigado.</p> <p>-Siento que tal vez seré castigado.</p> <p>-Espero ser castigado.</p> <p>-Siento que estoy siendo castigado.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-Me siento igual que siempre acerca de mí mismo.</p> <p>-He perdido confianza en mí mismo.</p> <p>-Estoy desilusionado de mí.</p> <p>-No me agrado.</p>	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Cuenta con 21 ítems, con diversas alternativas.</p> <p>El rango de puntuación obtenida es de 0-63 puntos.</p> <p>Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de la severidad son:</p> <p>0-9 pts No depresión</p> <p>10-16 pts Depresión leve</p> <p>17-29 pts Depresión moderada</p> <p>Más de 30 pts Depresión severa</p>

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondientes a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Depresión: Síndrome o agrupación de síntomas, susceptibles de valoración y ordenamiento o en unos criterios diagnósticos racionales y operativos.</p>	<p>-Dificultad para toma de decisiones: Dificultad para realizar determinaciones en una cosa.</p> <p>-Dificultad en el trabajo: Dificultad en la ocupación que ejerce una persona.</p> <p>-Autoculpabilidad: Estado en el que la persona se culpa a sí mismo de sus fallas y las de otros, así como por lo que sucede a su alrededor.</p> <p>-Preocupación por aspecto físico: Preocupación exagerada por cambios de apariencia que hagan a la persona verse poco atractiva o fea.</p>	<p><b>No depresión:</b> Ausencia total de síntomas de la depresión, sin ningún impedimento para realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	8) Autocrítica	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No me critico ni me culpo más de lo usual. -Soy más crítico de mi mismo de lo que solía ser. -Me critico por todas mis fallas y errores. -Me culpo por todo lo malo que sucede.</p>	Variable Dependiente	<p>Cuenta con 21 ítems, con diversas alternativas.</p> <p>El rango de puntuación obtenida es de 0-63 puntos.</p> <p>Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de la severidad son:</p> <p>0-9 pts No depresión</p> <p>10-16 pts Depresión leve</p> <p>17-29 pts Depresión moderada</p> <p>Más 30 pts Depresión severa</p>
				<p><b>-Depresión leve:</b> Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y al realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.</p>	9) Impulsos suicidas	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No tengo ningún pensamiento acerca de matarme. -Tengo pensamientos acerca de matarme, pero no los llevaría a cabo. -Me gustaría matarme. -Me mataría si tuviera la oportunidad.</p>		
				<p><b>-Depresión moderada:</b> cuando las personas presentan muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.</p>	10) Periodos de llanto	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No lloro más de lo usual. - Ahora lloro más que antes. -Ahora lloro por cualquier cosa. -Siento ganas de llorar pero no puedo.</p>		
				<p><b>-Depresión severa:</b> cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	11) Tensión	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No me siento más tenso de lo normal. -Me siento más inquieto o tenso de lo usual. -Estoy tan inquieto o agitado que me cuesta quedarme quieto. -Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar moviéndome o haciendo algo constantemente.</p>		

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondientes a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Depresión: Síndrome o agrupación de síntomas, susceptibles de valoración y ordenamiento en unos criterios diagnósticos racionales y operativos.</p>	<p>-Clínicas: Estado que involucra:</p> <p>-Alteraciones en el sueño: Insomnio medio (despertarse durante la noche y tener problemas para volver a dormirse), Insomnio tardío (despertarse demasiado pronto y ser incapaz de volver a dormirse)</p> <p>-Cansancio: Falta de fuerzas que resulta de haberse fatigado.</p> <p>-Alteraciones en el apetito: El apetito disminuye y muchos tienen que esforzarse para comer.</p>	<p><b>No depresión:</b> Ausencia total de síntomas de la depresión, sin ningún impedimento para realizar sus actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión leve:</b> Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y al realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.</p> <p><b>-Depresión moderada:</b> cuando las personas presentan muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión severa:</b> cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	<p>12) Aislamiento social</p> <p>13) Indecisión</p> <p>14) Imagen corporal</p> <p>15) Capacidad laboral</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No he perdido mi interés en otras personas o actividades.</p> <p>-Ahora me encuentro menos interesado que antes en otras personas o actividades.</p> <p>-He perdido la mayor parte de mi interés en otras personas o actividades.</p> <p>-Me resulta difícil interesarme en cualquier cosa.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-Puedo tomar decisiones casi tan bien como siempre.</p> <p>-Me resulta más difícil tomar decisiones ahora que antes.</p> <p>-Ahora tengo mucho mayor dificultad para tomar decisiones que antes.</p> <p>-Me cuesta trabajo tomar cualquier decisión.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-Me siento devaluado.</p> <p>-No me siento tan valioso o útil como antes.</p> <p>-Me siento menos valioso comparado con otros.</p> <p>-Me siento francamente devaluado.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-Tengo tanta energía como siempre.</p> <p>-Tengo menos energía de la que solía tener.</p> <p>-No tengo suficiente energía para hacer gran cosa.</p> <p>-No tengo suficiente energía para hacer nada.</p>	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Cuenta con 21 ítems, con diversas alternativas.</p> <p>El rango de puntuación obtenida es de 0-63 puntos.</p> <p>Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de la severidad son:</p> <p>0-9 pts No depresión</p> <p>10-16 pts Depresión leve</p> <p>17-29 pts Depresión moderada</p> <p>Más 30 pts Depresión severa</p>

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondientes a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Depresión: Síndrome o agrupación de síntomas, susceptibles de valoración y ordenamiento en unos criterios diagnósticos racionales y operativos.</p>	<p>-Pérdida de peso: Disminución del peso corporal desde 2kg hasta más de 8kg</p>	<p><b>No depresión:</b> Ausencia total de síntomas de la depresión, sin ningún impedimento para realizar sus actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión leve:</b> Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y al realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.</p> <p><b>-Depresión moderada:</b> cuando las personas presentan muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión severa:</b> cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	<p>16) Trastornos del sueño</p> <p>17) Irritabilidad</p> <p>18) Pérdida de apetito</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No he experimentado ningún cambio en mi patrón del sueño. -Duermo más de lo usual. -Duermo menos de lo usual. -Duermo mucho más de lo usual. -Duermo mucho menos de lo usual. -Duermo la mayor parte del día. -Me despierto 1 o 2 horas más temprano y no me puedo volver a dormir.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No estoy más irritable de lo usual. -Estoy más irritable de lo usual. -Estoy mucho más irritable de lo usual. -Estoy irritable todo el tiempo.</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>-No he sentido ningún cambio en mi apetito. -Mi apetito es menor de lo usual. -Mi apetito es mayor de lo usual. -Mi apetito es mucho menor que antes. -Mi apetito es mucho mayor que antes. -No tengo nada de apetito. -Tengo ganas de comer todo el tiempo.</p>	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Cuenta con 21 ítems, con diversas alternativas.</p> <p>El rango de puntuación obtenida es de 0-63 puntos.</p> <p>Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de la severidad son:</p> <p>0-9 pts No depresión</p> <p>10-16 pts Depresión leve</p> <p>17-29 pts Depresión moderada</p> <p>Más 30 pts Depresión severa</p>

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes.</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondientes a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Depresión: Síndrome o agrupación de síntomas, susceptibles de valoración y ordenamiento en unos criterios diagnósticos racionales y operativos.</p>		<p><b>No depresión:</b> Ausencia total de síntomas de la depresión, sin ningún impedimento para realizar sus actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión leve:</b> Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y al realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.</p> <p><b>-Depresión moderada:</b> cuando las personas presentan muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.</p> <p><b>-Depresión severa:</b> cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.</p>	<p>19) Pérdida de peso</p> <p>20) Hipocondría</p> <p>21) Libido</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-No he perdido peso últimamente</li> <li>-He perdido más de 2.5 kg</li> <li>-He perdido más de 5 kg</li> <li>-He perdido más de 7.5 kg</li> </ul> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estoy tan preocupado por mi salud que me es difícil pensar en otras cosas</li> <li>-Estoy preocupado por dolores y trastornos</li> <li>-No me preocupa mi salud más de lo normal</li> <li>-Estoy constantemente pendiente de lo que me sucede y de cómo me encuentro</li> </ul> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estoy menos interesado por el sexo que antes</li> <li>-He perdido todo mi interés por el sexo</li> <li>-Apenas me siento atraído sexualmente</li> <li>-No he notado ningún cambio en mi atracción por el sexo</li> </ul>	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Cuenta con 21 ítems, con diversas alternativas.</p> <p>El rango de puntuación obtenida es de 0-63 puntos.</p> <p>Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de la severidad son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0-9 pts No depresión</li> <li>10-16 pts Depresión leve</li> <li>17-29 pts Depresión moderada</li> <li>Más 30 pts Depresión severa</li> </ul>

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondiente a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Diabetes Mellitus tipo 2: es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas.</p>		<p>Mediante la lista de cotejo se preguntará al paciente si tiene diagnóstico de diabetes mellitus y en qué fecha se le diagnosticó el cual se corroborara en expediente de UMF correspondiente.</p>		Nominal	Variable Independiente	Si/No
		<p>Tuberculosis: enfermedad infecciosa, generalmente crónica, causada por el complejo <i>Mycobacterium</i>, que se transmite del enfermo al sujeto sano por inhalación de material infectante se dice de las personas enfermas bacilíferas.</p>		<p>Mediante lista de cotejo se preguntara al paciente sobre ausencia de enfermedades y toxicomanías.</p>		Nominal	Variable Independiente	Si/No

OBJETIVO	CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
<p><b>Determinar cuál es el grado de depresión en pacientes con diagnóstico reciente en casos nuevos Tuberculosis pulmonar en comparación con Diabetes Mellitus de reciente diagnóstico y con controles sanos en el estado de Aguascalientes</b></p>	<p>Determinación de la presencia de sintomatología afectiva, cognitiva y somática en un grupo de pacientes como parte de su respuesta a padecimiento de patologías correspondiente a Tuberculosis Pulmonar, pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y en sujetos sanos.</p>	<p>Sano: Se dice del sujeto que goza de un completo estado de bienestar físico, psíquico y social transitorio.</p>		<p>Mediante lista de cotejo se preguntara al paciente sobre ausencia de enfermedades y toxicomanías.</p>		<p>Nominal</p>	<p>Variable Independiente</p>	<p>Si/No</p>

## ANEXO C INSTRUMENTO

- Edad: años
- Sexo: Masculino  Femenino  No especificado
- Escolaridad: Ninguna  Primaria  Secundaria  Preparatoria  Profesional
- Ocupación: No trabaja  Ama de casa  Estudiante  Empleado  Otro
- Estado civil: Soltero  Casado  Viudo  Divorciado  otra
- Domicilio: Rural  Urbano
- Religión: Católica  Cristiana  Judía  Budista  Otra
- Nivel socioeconómico: Bajo  Medio  Alto
- Seguridad Social: IMSS  ISSSTE  SSA
- Enfermedades asociadas: Drogadicción  Alcoholismo

### ESCALA DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD DE BECK

**Instrucciones: A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados, seleccione la respuesta que mejor refleje su situación actual.**

#### 1. Estado de ánimo.

- No me siento triste
- Me siento triste
- Me siento triste todo el tiempo
- Me siento tan triste o infeliz que no puedo soportarlo

#### 2. Pesimismo

- No me encuentro particularmente desanimado con respecto a mi futuro
- Me siento más desanimado que antes con respecto a mi futuro
- No espero que las cosas me resulten bien
- Siento que mi futuro no tiene esperanza y que seguirá empeorando

#### 3. Sentimientos de fracaso

- No me siento como un fracasado
- Siento que he fracasado más de lo que debería
- Cuando veo mi vida hacia atrás, lo único que puedo ver son muchos fracasos
- Siento que como persona soy un fracaso total

#### 4. Insatisfacción

- Obtengo tanto placer como siempre de las cosas que me gustan
- No disfruto tanto de las cosas como antes
- Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar
- Siento que como persona soy un fracaso total

#### 5. Sentimientos de culpa

- No me siento particularmente culpable.
- Me siento culpable con respecto a muchas cosas que hecho o debía hacer
- Me siento bastante culpable casi todo el tiempo
- Me siento culpable todo el tiempo



**6. Sentimientos de castigo**

- No siento que este siendo castigado
- Siento que tal vez seré castigado
- Espero ser castigado
- Siento que estoy siendo castigado

**7. Odio a si mismo**

- Me siento igual que siempre acerca de mi mismo
- He perdido confianza en mí mismo
- Estoy desilusionado de mi
- No me agrado

**8. Autoacusación**

- No me critico ni me culpo más de lo usual
- Soy más crítico de mi mismo de lo que solía ser
- Me critico por todas mis fallas y errores
- Me culpo por todo lo malo que sucede

**9. Impulsos suicidas**

- No tengo ningún pensamiento acerca de matarme
- Tengo pensamientos acerca de matarme, pero no los llevaría a cabo
- Me gustaría matarme
- Me mataría si tuviera la oportunidad

**10. Periodos de llanto**

- No lloro más de lo usual
- Ahora lloro más que antes
- Ahora lloro por cualquier cosa
- Siento ganas de llorar pero no puedo

**11. Tensión**

- No me siento más tenso de lo usual
- Me siento más inquieto o tenso de lo usual
- Estoy tan inquieto o agitado que me cuesta trabajo quedarme quieto
- Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar moviéndome o haciendo algo constantemente

**12. Aislamiento social**

- No he perdido interés en otras personas o actividades
- Ahora me encuentro menos interesado que antes en otras personas o actividades
- He perdido la mayor parte de mi interés en otras personas o actividades
- Me resulta difícil interesarme en cualquier cosa

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

### 13. Indecisión

- Puedo tomar decisiones casi tan bien como siempre
- Me resulta más difícil tomar decisiones ahora que antes
- Ahora tengo mucho mayor dificultad para tomar decisiones que antes
- Me cuesta trabajo tomar cualquier decisión

### 14. Imagen corporal

- Me siento devaluado
- No me siento tan valioso o útil como antes
- Me siento menos valioso comparado con otros
- Me siento francamente devaluado

### 15. Capacidad laboral

- Tengo tanta energía como siempre
- Tengo menos energía de la que solía tener
- No tengo suficiente energía para hacer gran cosa
- No tengo suficiente energía para hacer nada

### 16. Trastornos del sueño

- No he experimentado ningún cambio en mi patrón del sueño
- Duermo más de lo usual
- Duermo menos de lo usual
- Duermo mucho más de lo usual
- Duermo la mayor parte del día
- Me despierto 1 o 2 horas más temprano y no me puedo volver a dormir

### 17. Irritabilidad

- No estoy más irritable de lo usual
- Estoy más irritable de lo usual
- Estoy mucho mas irritable de lo usual
- Estoy irritable todo el tiempo

### 18. Pérdida de apetito

- No he sentido ningún cambio en mi apetito
- Mi apetito es menor de lo usual
- Mi apetito es mayor de lo usual
- Mi apetito es mucho menor que antes
- Mi apetito es mucho mayor que antes
- No tengo nada de apetito
- Tengo ganas de comer todo el tiempo

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

**19. Pérdida de peso**

- No he perdido peso últimamente
- He perdido más de 2.5 kg
- He perdido más de 5 kg
- He perdido más de 7.5 kg

**20. Hipocondría**

- Estoy tan preocupado por mi salud que me es difícil pensar en otras cosas
- Estoy preocupado por dolores y trastornos
- No me preocupa mi salud más de lo normal
- Estoy constantemente pendiente de lo que me sucede y de cómo me encuentro

**21. Libido**

- No he notado ningún cambio reciente en mi interés en el sexo
- Me encuentro menos interesado en el sexo que antes
- Me encuentro mucho menos interesado en el sexo ahora
- He perdido completamente mi interés en el sexo

## ANEXO D



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD

### Carta de Consentimiento Informado para la participación en protocolos de Investigación (adulto).

#### Nombre del estudio: DEPRESION EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR ESTUDIO COMPARATIVO CON PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNOSTICO Y CONTROL SUJETOS SANOS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES

Lugar y Fecha: Aguascalientes, Ags. \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2012.

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud con el número: R-2012-101-22

**Justificación y objetivo del estudio:** Lo(a) estamos invitando a participar en un estudio de investigación que se lleva a cabo en el estado de Aguascalientes. Usted ha sido elegido a participar en un proyecto de investigación en pacientes sanos, diabéticos y portadores de Tuberculosis por lo que su participación es fundamental.

**Procedimiento:** Responder un cuestionario Inventario de Depresión de Beck.

**Posibles riesgos y molestias:** No existen riesgos potenciales de la aplicación del cuestionario, la molestia en este caso sería únicamente proveer unos minutos para contestar las preguntas del cuestionario que se me aplicará.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Un posible beneficio es que su participación en éste estudio le proporcione información sobre su estado de salud. Si bien los beneficios directos para usted pudieran no existir, los resultados del presente estudio contribuirán al avance del conocimiento de la enfermedad y futuros programas de prevención.

**Información de resultados y alternativas de tratamiento:** El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso), así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).

**Participación ó retiro:** Su participación en éste estudio es completamente voluntaria. Es decir su decisión no afecta sus derechos de obtener los servicios de salud necesarios.

**Privacidad y confidencialidad:** Cuando los resultados de este estudio sean publicados no se dará a conocer información sobre su identidad, la cual siempre será protegida. Esto se efectuará asignándole un número para identificar sus datos en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

#### Personal de contacto para dudas y aclaraciones sobre el estudio:

Investigador responsable: Dr. Carlos Pérez Guzmán Médico Neumólogo de la UMAA, Delegación Aguascalientes, Teléfonos: 5666-4539 ext. 157 (mañanas) 5724-5900 ext. 23436 (tardes) Correo electrónico: carperguz1@hotmail.com

Investigador a asociada: Psicóloga Jazmín Velázquez Castañeda adscrita a ISEA JSN No.1, Teléfono: (449) 910 79 70 Correo electrónico: yaz.z@hotmail.com

Tesista: Dra. Iris García Orihuela, Matricula 99013152. Residente de Medicina Familiar, Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 01, delegación Aguascalientes, Celular 4499116819, correo electrónico: saucedorado@hotmail.com.

**Personal de contacto para dudas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación:** Si usted tiene dudas ó preguntas sobre sus derechos al participar en un estudio de investigación , puede comunicarse con los responsables de la Comisión de ética en Investigación del IMSS a los Tel 56276900 – 21216 de 9:00 a 16:00 hrs ó al correo electrónico: conise@cis.gob.mx. La comisión de ética se encuentra ubicada en el Edificio del Bloque B, Unidad de Congresos Piso 4, Centro Médico Nacional Siglo XXI, AV Cuauhtémoc 330 Colonia Doctores, CP 06725, México D.F.

**Declaración de consentimiento informado:** Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio. Declaro que se me ha informado sobre los posibles inconvenientes, molestias y beneficios de mi participación en el proyecto de investigación. El investigador se ha comprometido a darme información oportuna sobre la realización del cuestionario así como a responder cualquier duda sobre procedimientos que se llevaran a cabo, riesgo, beneficio o aclaración relacionada con el proyecto de investigación. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2