



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad en Geriatría

PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES CON INFARTO  
AGUDO DE MIOCARDIO

Opción de titulación  
**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de  
Especialidad en Geriatría

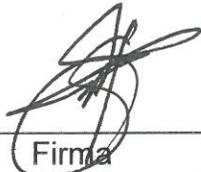
**Presenta:**

Med. Gral. Cynthia Lizzette Arreola Aguirre

Dirigido por:

Med. Esp. Gabriel Frontana Vázquez

Med. Esp. Gabriel Frontana Vázquez  
Presidente

  
Firma

Med. Esp. Guillermo Lazcano Botello  
Secretario

  
Firma

Med. Esp. José Ernesto Pombo Bartelt  
Vocal

  
Firma

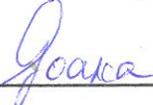
Med. Esp. Jonathan Mondragón Orozco  
Suplente

  
Firma

M. en G. Alejandro Guevara Álvarez  
Suplente

  
Firma

\_\_\_\_\_  
Dr. Javier Ávila Morales  
Director de la Facultad

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Director de Investigación y Posgrado

## RESUMEN

### PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

**OBJETIVOS:** Determinar la prevalencia de depresión en adultos mayores con Infarto Agudo de Miocardio en el periodo de 2016 a 2017 en el Hospital General Regional 1 de Querétaro.

**METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional en adultos mayores de 60 años que ingresaron a piso de Medicina Interna del Hospital General Regional 1 de Querétaro con diagnóstico de infarto agudo de miocardio en un período de un año, desde agosto del 2015 hasta julio del 2016. Se utilizó la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage para hacer tamizaje de depresión y se confirmó el diagnóstico con los criterios de DSM-V.

**RESULTADOS:** Se incluyeron en el estudio 51 pacientes del servicio de hospitalización de Medicina Interna con diagnóstico de infarto de miocardio. La edad promedio fue de  $70.60 \pm 8.83$  años, predominó el sexo masculino con 71.4%. Se encontró una prevalencia de depresión en 46.7% en los pacientes con infarto agudo de miocardio. La depresión fue más común en el sexo masculino con 71.4%, frente a 28.6% del sexo femenino, sin ser estadísticamente significativo ( $p= 0.086$ ).

**CONCLUSIONES:** En este estudio se encontró una prevalencia del 46.7% de depresión post infarto en adultos mayores de 60 años de edad, la cual fue más elevada que la reportada en la mayoría de estudios a nivel mundial, sin embargo, consistente con lo reportado en México en estudios previos.

(Palabras clave: prevalencia, depresión, infarto de miocardio, adulto mayor).

## SUMMARY

### PREVALENCE OF DEPRESSION IN ELDERLY ADULTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

**OBJECTIVES:** To determine the prevalence of depression in elderly patients with Acute Myocardial Infarction in the period 2016 to 2017 in the General Regional Hospital 1 of Querétaro.

**METHODS:** A cross-sectional, descriptive and observational study was performed in adults over 60 years of age who entered an Internal Medicine floor of General Hospital 1 of Querétaro with a diagnosis of acute myocardial infarction in a period of one year, from August, 2015 to July 2016. The Yesavage Geriatric Depression Scale was used to make the depression screening and confirm the diagnosis using the DSM-V criteria.

**RESULTS:** The study included 51 patients from the Internal Medicine hospitalization service with a diagnosis of myocardial infarction. The mean age was  $70.60 \pm 8.83$  years, male predominated with 71.4%. A prevalence of depression was found in 46.7% in patients with acute myocardial infarction. Depression was more common in males with 71.4%, compared to 28.6% in females, without being statistically significant ( $p = 0.086$ ).

**CONCLUSIONS:** In this study we found a prevalence of 46.7% post-infarction depression in adults over 60 years of age, which was higher than the report in most studies at a global level, however, consistent with what was reported in Mexico.

**(Key words:** prevalence, depression, myocardial infarction, elderly).

## **DEDICATORIAS**

A mis padres: Adela Aguirre Mora y Antonio Arreola Pérez por todo el apoyo incondicional a través de esta larga carrera, por su amor, paciencia y comprensión.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los profesores, titulares y sinodales el curso por todo el apoyo, orientación y aprendizaje recibidos.

## TABLA DE CONTENIDOS

1.- INTRODUCCIÓN.....	7
2.- OBJETIVOS.....	9
3.- REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	10
4.- METODOLOGÍA.....	18
5.- RESULTADOS.....	22
6.- DISCUSIÓN.....	25
7.- CONCLUSIONES.....	29
8.- PROPUESTAS .....	29
9.- BIBLIOGRAFÍA.....	30
10.- ANEXOS.....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1. Edad.....23**

**Tabla 2. Distribución por variables sociodemográficas.....23**

**Tabla 3. Distribución de comorbilidades..... 24**

**Tabla 4. Distribución de fármacos.....24**

## 1.- INTRODUCCIÓN

La depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración. Las prevalencias de depresión en el mundo oscilan entre 3.3% a 21.4%. En lo que respecta a México, la prevalencia anual de depresión se estima en un 4.8% entre la población general.

A nivel mundial la depresión representa la cuarta causa de discapacidad en cuanto a la pérdida de años de vida saludables. En la República Mexicana se ha estimado que los trastornos neuropsiquiátricos ocupan el quinto lugar como carga de enfermedad al considerar indicadores de muerte prematura y días vividos con discapacidad.

La depresión geriátrica es el síndrome del comportamiento por excelencia en el cual los procesos inflamatorios juegan probablemente un rol central en la causa. Esto se basa en importantes observaciones. La depresión geriátrica ocurre en el contexto de enfermedades médicas y neurológicas en la cual procesos inflamatorios juegan un significativo rol patogenético. El envejecimiento y la depresión están asociados con respuestas inmunes pronunciadas y prolongadas. La depresión geriátrica a menudo ocurre en personas expuestas a adversidades crónicas.

En cuanto a las comorbilidades que más se asocian al trastorno depresivo se encuentran la enfermedad cardíaca coronaria, sobre todo en pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio, de este tema se han realizado diversas investigaciones buscando la asociación entre dichas entidades, en las cuales se ha encontrado una incidencia elevada de depresión.

En aproximadamente un 20% de pacientes con enfermedad arterial coronaria y en infartados se observa depresión grave. Luego del infarto agudo de miocardio, la depresión se asocia al riesgo aumentado de complicaciones

cardiovasculares fatales y no fatales. Se ha reportado que los pacientes coronarios con depresión de moderada a grave, presentan un riesgo de muerte cardiovascular hasta en un 84% mayor que los no deprimidos.

En Estados Unidos se ha encontrado que 65% de pacientes con IAM reportan síntomas de depresión, y se reporta depresión mayor en 15 a 22%. La prevalencia de depresión ha mostrado ser mayor en mujeres tanto en la población general como en mujeres con enfermedad cardiaca.

Actualmente la depresión se considera un problema de salud pública, se ha llegado a reportar que la depresión posterior a un síndrome coronario agudo aumenta hasta en un 150% el riesgo de nuevos cuadros de síndrome coronario agudo y 100% de riesgo relativo como causa de mortalidad, además la depresión persistente se relaciona con alto riesgo de morbilidad y mortalidad; por lo tanto, identificarla y tratarla de manera correcta y oportuna impacta en el pronóstico del paciente con enfermedad coronaria.

La justificación para realizar este estudio es en primer lugar el hecho de que cada vez es más necesario que en México existan más estudios epidemiológicos referentes a temas tanto sociales y de salud concernientes al envejecimiento, ya que en muchas de las ocasiones sólo se accede a información realizada en otros países, por lo tanto, al no haber datos de este país difícilmente se puede justificar mayor inversión y apertura de programas para la población de adultos mayores.

## **2.- OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de depresión en adultos mayores con Infarto Agudo de Miocardio en el periodo de 2016 a 2017 en el Hospital General Regional 1 de Querétaro.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Determinar las características sociodemográficas: edad, genero, estado civil y ocupación.
- 2) Determinar las características socio familiares: tipo de familia, institucionalización y red social.
- 3) Determinar las características de salud: enfermedades crónicas, índice de masa corporal, uso de fármacos y toxicomanías.

### **3.- REVISIÓN DE LA LITERATURA**

#### **GENERALIDADES DE DEPRESIÓN**

La depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración (Halter et al, 2009).

Los siguientes son criterios del DSM V para el diagnóstico de depresión: A. 5 o más de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) Estado de ánimo deprimido (2) Pérdida del interés o de placer. 1.- estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días (se siente triste, vacío, sin esperanza) o lo ven llorando. 2.- Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades de la mayor parte del día, casi todos los días. 3.- Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (modificación de más del 5% del peso corporal en 1 mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. 4.- Insomnio o hipersomnia casi todos los días. 5.-Agitación o retraso psicomotor casi todos los días. 6.- Fatiga o pérdida de energía casi todos los días. 7.- Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada. 8.- disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días. 9.- Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo B. los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica. D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, delirante y otros trastornos psicóticos. E. Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco.

La depresión en los ancianos es a menudo acompañada de condiciones físicas y psiquiátricas. Los ancianos que sufren de infarto de miocardio y otras condiciones cardiovasculares, diabetes, fractura de cadera, incontinencia urinaria, enfermedad renal y evento vascular cerebral tienen mayor riesgo de presentar depresión que el resto de la población de adultos ancianos. La depresión también se presenta frecuentemente entre adultos mayores con desórdenes de demencia tal como enfermedad Alzheimer y demencia vascular (Halter et al, 2009).

## **Epidemiología**

La prevalencia de depresión en el mundo, oscila entre 3.3 y 21.4% (Kessler et al, 2007). Se ha visto que los síntomas depresivos pueden ser más frecuentes entre Latinos que entre Caucásicos o Afroamericanos. La depresión mayor es más frecuente en Mujeres que en hombres. La frecuencia de depresión mayor en adultos mayores hospitalizados en servicios médicos o quirúrgicos es de 10 a 12 %. La frecuencia de síntomas depresivos clínicamente significativos entre pacientes de viviendas geriátricas en la mayoría de los estudios es de aproximadamente 8 a 16%. (Halter et al, 2009).

Estudios realizados en la ciudad de México muestran que el 9% de la población adulta entre 18 y 65 años de edad presenta trastornos afectivos, 7.8% corresponde a episodios de depresión mayor, con una tasa de 2.5 mujeres por cada varón. En la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica, realizada en México, publicada en el año 2003 se estableció que el episodio depresivo mayor se encontró en el 3.3%; y hasta el 2012 la prevalencia anual de depresión en México se estima en un 4.8% entre la población general (Wagner et al, 2012).

En México, se ha estimado que los trastornos neuropsiquiátricos ocupan el quinto lugar como carga de enfermedad al considerar indicadores de muerte prematura y días vividos con discapacidad, cabe señalar que cuatro de las diez

enfermedades más incapacitantes son neuropsiquiátricas: esquizofrenia, depresión, obsesión compulsión y alcoholismo (Berenzon et al, 2013).

### **Factores de riesgo para depresión**

Los factores de riesgo para el desarrollo de depresión después de la edad de 65 años son similares a los que se presentan en individuos jóvenes e incluyen el género femenino, ser soltero, la pobreza, enfermedades físicas crónicas, aislamiento social e historia familiar de depresión. Factores de riesgo adicionales particularmente importantes en adultos mayores incluyen pérdida, dolor y soledad. Otros factores de riesgo que incrementan la probabilidad de depresión en adultos mayores son deterioro cognitivo, edad mayor de 75 años, pobre apoyo social, abuso de alcohol y bajo nivel educativo.

### **Fisiopatología de la depresión**

Las causas de depresión clínicamente significativas en ancianos aun no son bien conocidas. Una fuerte vulnerabilidad genética sugiere la prevalencia de depresión en los familiares (particularmente de primer grado) de individuos afectados. Algunos casos de depresión aparecen parcialmente causados o provocados por medicamentos u otros agentes químicos y por otras condiciones médicas como hipotiroidismo. Así mismo, las condiciones médicas crónicas importantes aparecen como factores de riesgo para el desarrollo de depresión en adultos mayores. (Sophiya, 2011)

Se establece también que cambios en el sistema inmune median procesos disruptivos de enfermedades que a menudo son comórbidas con depresión geriátrica. La inflamación es el proceso central fisiopatogénico de enfermedades del comportamiento que se encuentran acompañando a muchas de las

enfermedades sistémicas. Estados proinflamatorios resultantes de respuestas inmunes a una variedad de eventos patofisiológicos contribuyen a anormalidades en el sistema nervioso central en enfermedades neurodegenerativas y cerebrovasculares.

Se ha establecido también que la depresión geriátrica a menudo ocurre en personas expuestas a adversidades crónicas (estrés), un estado con cambios en el sistema inmune que es conocido y que contribuye a depresión geriátrica, sin embargo, aún existe información limitada sobre el rol del sistema inmune. Citoquinas proinflamatorias producen efectos profundos en el comportamiento.

Un reciente metaanálisis mostró que los pacientes deprimidos tienen altas concentraciones de IL-6 y TNF alfa comparado con sujetos control. La IL-6 fue asociada con el incremento del riesgo de suicidio. Además, marcadores inflamatorios predicen síntomas depresivos en adultos mayores durante 3 y 6 años de seguimiento. Estudios farmacológicos prueban de manera indirecta la hipótesis de la inflamación en la depresión. Así mismo, estudios en animales han mostrado que los antidepresivos tricíclicos reducen las citoquinas proinflamatorias, y aumentan las anti-inflamatorias (Gunning, 2011).

## **DIAGNÓSTICO**

Para iniciar el abordaje diagnóstico de depresión se debe realizar una historia clínica completa, en donde se incluyan los antecedentes, prestando atención a síntomas similares previos. La historia familiar, antecedentes de tratamientos, cambios en su vida social, estatus económico, problemas médicos recientes, dan información al médico no sólo del diagnóstico, sino también de posibles causas.

De manera objetiva, el diagnóstico de depresión se puede hacer en adultos mayores sin comórbidos usando el criterio diagnóstico de depresión mayor de DSM-V, también existen escalas de cribado, tales como la Escala de Depresión Geriátrica que pueden complementar la historia clínica (Halter et al, 2009).

Cabe señalar que las escalas de clasificación de síntomas no son suficientes para establecer un diagnóstico de depresión, pero pueden ayudar a identificar a individuos. La Escala de Depresión Geriátrica (EDG) de Yesavage et al, es un instrumento para medir el desarrollo de depresión específicamente en adultos mayores, en donde el estado de ánimo es examinado extensamente en esta escala, que originalmente fue creada con 30 ítems, posteriormente surgió la versión corta de 15 ítems.

## **ASOCIACIÓN DE DEPRESIÓN E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**

Como ya se ha mencionado, la enfermedad cardíaca se asocia frecuentemente a depresión; en aproximadamente un 20% de pacientes con enfermedad arterial coronaria (EAC) y en infartados se observa depresión grave. Luego del infarto agudo de miocardio, la depresión se asocia a riesgo aumentado de complicaciones cardiovasculares fatales y no fatales. En un estudio de seguimiento a largo plazo, realizado en Brasil, se observó que pacientes coronarios con depresión de moderada a grave, presentaban riesgo de muerte cardiovascular hasta en un 84% más que en los no deprimidos (Ximenes et al, 2010).

En Estados Unidos se reporta que 65% de pacientes con IAM presentan síntomas variables de depresión, y se ha llegado a reportar depresión mayor hasta en 15% de la población (Green, 2009).

Se ha encontrado en diversos estudios que la prevalencia de depresión es mayor en mujeres tanto en la población general como en mujeres con enfermedad cardíaca (Lichtman et al, 2008).

Se ha llegado a reportar que la depresión posterior a un síndrome coronario agudo aumenta hasta en 150% el riesgo de nuevos cuadros de síndrome coronario agudo y 100% de riesgo relativo como causa de mortalidad y la depresión persistente se relaciona con alto riesgo de morbilidad y mortalidad. (Davidson et al, 2013).

### **Mecanismos fisiopatológicos que asocian la depresión y el infarto agudo de miocardio**

**Inflamación:** como se mencionaba, la naturaleza precisa de la relación de la depresión y enfermedad cardíaca coronaria no está claramente establecida, sin embargo, la hipótesis inflamatoria, es un camino fisiopatológico común en los desórdenes del estado de ánimo y enfermedad cardiovascular. Se han encontrado concentraciones aumentadas de marcadores de inflamación (interleucina 1, interleucina 6, factor de necrosis tumoral alfa) en depresión y enfermedad cardíaca. Una disminución paralela en las concentraciones de omega-3 con propiedades antiinflamatorias también se han observado en depresión y enfermedad cardiovascular. Así mismo, las comorbilidades entre desórdenes cardiovasculares y afectivos son usualmente asociados con hiperactividad del eje hipotálamo-hipofiso-adrenal.

La cascada inflamatoria por un infarto de miocardio regula una serie de eventos celulares para iniciar la formación de la cicatriz, en estas condiciones hay alteraciones en la integridad de la barrera hematoencefálica con consecuente incremento de la permeabilidad vascular y migración leucocitaria. Por otro lado, la depresión y el infarto de miocardio se han asociado con un incremento en la

activación del sistema inmune, con una mayor activación y número de monocitos y neutrófilos en pacientes infartados. (Hui, 2013)

Con respecto a este tema, se realizó un estudio con el propósito de explorar el rol de la inflamación en la explicación de los síntomas depresivos; se midió la proteína C reactiva (PCR) y la interleucina 6 (IL-6) en 559 mujeres con sospecha de isquemia coronaria quienes completaron el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y se siguieron a 5.9 años. Comparado con mujeres sin depresión, las mujeres con depresión tuvieron 70% más alta la PCR y un 25% más alta la IL-6, mientras que las mujeres con posible depresión tuvieron 30% más alta la PCR y 28% más alta la IL-6. Esta asociación entre depresión y biomarcadores inflamatorios explican sólo una pequeña porción de la asociación entre depresión y enfermedad cardiovascular (Vaccarino et al, 2007).

**Elevación de la noradrenalina:** Ciertos estudios han revelado un incremento en las concentraciones de noradrenalina plasmática durante los episodios caracterizados por depresión, se ha observado mayor aceleración del ritmo cardíaco en pacientes deprimidos que en grupos control.

**Alteraciones genéticas:** muchos estudios han mostrado que la depresión y la enfermedad cardiovascular presentan mecanismos genéticos comunes. Se ha demostrado que la longitud de los telómeros medida en leucocitos circulantes disminuye en la depresión y la enfermedad coronaria, así mismo, se ha demostrado fuerte asociación entre la expresión leucocitaria de 2 genes (p16 INK4a y STMN1), que son marcadores de envejecimiento en humanos y disfunción del telómero) y la depresión. Un reciente estudio demostró que la síntesis del ácido graso Omega-3 se daña en la depresión y en un estudio con 977 pacientes con cardiopatía se mostró la influencia de un polimorfismo nucleótido en el gen que codifica el factor de Willebrand en el inicio de la depresión secundaria a enfermedad cardíaca (Chauvet, 2013).

**Reducción de la actividad serotoninérgica:** tanto el infarto de miocardio como la depresión están asociados con actividad serotoninérgica cerebral reducida.

La neuroanatomía y actividad funcional del sistema serotoninérgico del cerebro también sugieren su intervención en la fisiopatología de la depresión y desórdenes cardiovasculares, recordemos que las neuronas que sintetizan serotonina están localizadas en el núcleo del rafé del tronco cerebral y son conectadas con la corteza cerebral, el hipotálamo, y las neuronas preganglionares. Estas vías serotoninérgicas tienen una fuerte influencia sobre otras neuronas involucradas en el control cardíaco y la activación de diferentes receptores serotoninérgicos expresados en el tronco cerebral.

### **Diagnóstico de depresión en pacientes con infarto agudo de miocardio**

El diagnóstico de depresión puede ser difícil en pacientes con enfermedad cardiovascular, ya que síntomas depresivos como fatiga y baja energía son comunes en enfermedad coronaria y falla cardíaca y pueden también ser efectos adversos de algunos fármacos usados para tratamiento cardiovascular. Existen muchas escalas con el objetivo de detectar posible depresión (PHQ-2, PHQ-9, la Escala de Depresión Cardíaca (CDS), el BDI-I y II, la Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (Colquhoun et al, 2013).

A pesar de las evidencias, la depresión es frecuentemente olvidada por profesionales de la salud, y más aún, no es tratada; el uso de instrumentos validados, pero de aplicación simple, puede auxiliar a los profesionales a identificar una depresión en los portadores de coronariopatía, en la práctica clínica de rutina. La Escala de Depresión Geriátrica es uno de los instrumentos más utilizados en el mundo para rastrear depresión en adultos mayores, tanto en el contexto clínico como en trabajos de investigación.

## 4.- METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño de la investigación

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional en adultos mayores que ingresaron a piso de Medicina Interna del Hospital General Regional 1 de Querétaro con diagnóstico de infarto agudo de miocardio en un período de un año, desde agosto del 2015 hasta julio del 2016.

Se utilizó la fórmula de porcentajes para estudios descriptivos de población infinita:

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

$$n = (Z\alpha)^2 (p) (q) / d^2$$

n= tamaño de la muestra que se requiere

Z alfa = distancia de la media del valor de significación propuesto: 1.64

P= Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio: 0.05

Q= 1- p (complemento, sujetos que no tienen la variable en estudio): 0.95

D = precisión o magnitud del error que se está dispuesto a aceptar: 0.05

Sustitución de valores en la fórmula:

$$n = \frac{(1.64)^2 (0.05) (0.95)}{0.05^2}$$

n= 51.10

La técnica muestral fue no aleatorizada por cuota en pacientes adultos mayores que presentaban diagnóstico de infarto agudo de miocardio confirmado por al menos dos de los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): cuadro clínico sugestivo, alteración electrocardiográfica y elevación de los marcadores bioquímicos de lesión miocárdica (CK-MB y/o troponinas). Se incluyeron pacientes de cualquier sexo, mayores de 60 años, hospitalizados por

diagnóstico de infarto agudo de miocardio en el servicio de medicina interna del Hospital General Regional 1 de Querétaro, que hayan aceptado participar y firmar el consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con deterioro cognitivo severo definido por medio de escala de minimal de Folstein, pacientes con delirium o pacientes que se encontraban inconscientes o con apoyo mecánico ventilatorio. Se eliminaron encuestas incompletas (seguimiento, o datos importantes para el análisis).

#### **4.2 Variables e instrumentos de recolección de datos**

Previa autorización por el Comité de Investigación del Hospital General Regional 1 de Querétaro, así como del H. Comité de Investigación de La Universidad Autónoma de Querétaro, se estudiaron a todos los pacientes de 60 años de edad y más que se ingresaron a piso de Medicina Interna con diagnóstico confirmado de Infarto Agudo de Miocardio por al menos dos de los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): cuadro clínico sugestivo, alteración electrocardiográfica y elevación de los marcadores bioquímicos de lesión miocárdica (CK-MB y/o troponinas). Durante la hospitalización a dichos pacientes se les aplicó el examen Mini mental de Folstein para descartar deterioro cognitivo severo y que por lo tanto estuvieran imposibilitados para continuar la encuesta, a los pacientes que pudieron continuar con el estudio se les aplicó la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage de 30 ítems, para excluir a pacientes que ya presentaran datos de depresión, dicha escala tiene las opciones Sí o No, para obtener el resultado se sumó la totalidad de respuestas “Sí”, si el puntaje fue de 0 a 10 se estableció como normal y si fue mayor a 10 se estableció depresión; un mes después del ingreso se aplicó la escala de tamizaje de Yesavage y el resultado obtenido fue el que se tomó en cuenta para considerar al paciente con depresión, confirmándose este resultado con la aplicación de los criterios DSM-V.

Así mismo, a cada paciente se le aplicó una cédula de recolección de información para recabar variables de las características sociodemográficas: edad, género, estado civil y ocupación; de las características socio familiares: tipo de familia, aislamiento social, institucionalización y red social y de las características de salud: enfermedades crónicas, índice de masa corporal, uso de fármacos y toxicomanías.

La aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica, el Mini Mental de Folstein y los criterios DSM-V se llevó a cabo de manera directa, por medio de interrogatorio a cada paciente; estas se encontraban impresas y todos los datos quedaron registrados en un conjunto de hojas para cada participante, lo cual posteriormente se registró de manera electrónica en computadora para continuar con el análisis estadístico.

### **4.3 Análisis estadístico**

Se realizó el cálculo de los datos con estadística descriptiva, medidas de tendencia central (promedio), para variables cuantitativas y de dispersión (desviación estándar), porcentajes para variables cualitativas, se trabajó con nivel de confianza del 95%, con apoyo del programa SPSS V10.

### **4.4 Aspectos éticos**

El presente estudio, se apegó a los principios de Helsinki de 1964 y su modificación de Tokio de 1975 y su enmienda de Corea en 1983 con relación a los trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos ya que de acuerdo con la Norma Oficial de Investigación ( NOM 313 ) fue sujeto a su reglamentación ética por lo que responde al principio de proporcionalidad y consideró los riesgos predecibles en relación con los beneficios posibles, se respetó el derecho del ser humano sujeto de investigación, solo se requirió el consentimiento informado de

los pacientes, garantizando la confidencialidad de los resultados, así como la utilización de los mismos sólo para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

En la presente tesis se contempló la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local (Hospital General Regional 1 de Querétaro) y en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro donde será presentado, revisado, evaluado y aceptado.

Se aplicó una carta de consentimiento informado a los pacientes con diagnóstico de infarto agudo de miocardio que accedieron a participar en el estudio, aportando datos generales y aceptando la aplicación del minimal de Folstein y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, se les explicó en qué consistió el estudio y sus beneficios, así como cuál sería su participación en el mismo, haciéndoles la aclaración que en caso de no aceptar participar en el estudio, esta decisión no afectaría para nada la calidad de su atención médica. Garantizando el aspecto ético del estudio, en caso de que se identificara depresión mediante la escala de Depresión Geriátrica, se envió a cada paciente vía interconsulta a Psiquiatría o Geriátrica para confirmar diagnóstico y en caso necesario establecer un manejo.

## 5.- RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 51 pacientes del servicio de hospitalización de Medicina Interna con diagnóstico de infarto de miocardio, de los cuales 3 fallecieron durante el desarrollo del mismo. La edad promedio fue de  $70.60 \pm 8.83$  años, de las variables sociodemográficas predominaron el sexo masculino con 71.4%, el estado civil casado con 62.22%, el grado de escolaridad secundaria con 35.55%, la ocupación ama de casa y desempleo/jubilado con 37.77% y el vivir en una familia integrada se encontró en el 95.55%.

Se encontró una prevalencia de depresión en 46.7% en los pacientes con infarto agudo de miocardio, de acuerdo a los criterios DSM-V. La depresión fue más prevalente en el sexo masculino con 71.4%, frente a 28.6% en el sexo femenino, sin ser estadísticamente significativo ( $p= 0.086$ ). La depresión predominó en los pacientes con estado civil casado con 71.4%, ( $p= 0.440$ ). En cuanto a la escolaridad hubo mayor porcentaje de depresión en el nivel de secundaria, con 42.9% ( $p= 0.634$ ); en cuanto a la ocupación los pacientes desempleados/jubilados presentaron mayor porcentaje de depresión (57.1%), siendo estadísticamente significativo (0.041). El tipo de familia integrada predominó con un 85.7% en los pacientes con depresión.

En cuanto a las toxicomanías, los pacientes con depresión y hábito tabáquico representaron el 52.4% ( $p= 0.316$ ), el alcoholismo se encontró en el 57.1% ( $p= 0.188$ ).

Con respecto a las comorbilidades la hipertensión arterial fue la enfermedad que más se encontró en los pacientes con depresión (85.7%), sin ser estadísticamente significativa ( $p= 0.614$ ). De los fármacos que consumían los pacientes, no se encontró significancia estadística en asociación a depresión.

**Tabla 1. Edad**

	<b>RANGO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>
<b>EDAD</b>	60-91 años	70.60 años	± 8.83

*Origen: Prevalencia de depresión en adultos mayores con infarto agudo de Miocardio.*

**Tabla 2. Distribución de las variables sociodemográficas**

	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA</b>
<b>Sexo</b>			
Femenino	6	28.6%	0.086
Masculino	15	71.4%	
<b>Estado civil</b>			
Casado	15	71.4%	0.440
Divorciado	1	4.8%	
Viudo	5	23.8%	
<b>Escolaridad</b>			
Analfabeta	1	4.8%	0.634
Primaria	3	14.3%	
Secundaria	9	42.9%	
Preparatoria	4	19.0%	
Licenciatura	1	4.8%	
Posgrado	3	14.3%	
<b>Ocupación</b>			
Trabaja	4	19.0%	0.041
Ya no trabaja	12	57.1%	
Ama de casa	5	23.8%	
<b>Tipo de familia</b>			
Integrada	18	85.7%	0.279
Desintegrada	3	14.3%	
<b>Red social</b>			
Familia	9	42.9%	0.578
Mixto	12	57.1%	

*Origen: prevalencia de depresión en adultos mayores con infarto agudo de Miocardio.*

**Tabla 3. Distribución de comorbilidades**

<b>COMORBILIDADES</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>	<b>SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA</b>
HAS	18	85.7%	0.614
Diabetes	15	71.4%	0.526
Enfermedad renal	3	14.3%	0.632
Osteoartritis	3	14.3%	0.578
Fibrilación auricular	1	4.8%	0.826
Insuficiencia cardíaca	0	0.0%	0.176
Hipotiroidismo	1	4.8%	0.632

*Origen: prevalencia de depresión en adultos mayores con infarto agudo de Miocardio.*

**Tabla 4. Distribución de fármacos**

<b>FÁRMACOS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>	<b>SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA</b>
Metformina	9	42.9%	0.511
Captopril	24	19.0%	0.545
Losartan	8	38.1%	0.523
Metoprolol	7	33.3%	0.771
Amlodipino	1	4.8%	0.114
Insulina	9	42.9%	0.111
Furosemida	3	14.3%	0.826
Atorvastatina	6	28.6%	0.076
Clopidogrel	7	33.3%	0.191
Nifedipino	4	19.0%	0.834
Prazocina	0	0.0%	0.176
Aspirina	5	23.8%	0.926
Pravastatina	1	4.8%	0.923
Digoxina	0	0.0%	0.094
Espironolactona	1	4.8%	0.632
Levotiroxina	1	4.8%	0.280

*Origen: prevalencia de depresión en adultos mayores con infarto agudo de Miocardio.*

## 6.- DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró una prevalencia de depresión en pacientes con infarto agudo de miocardio de 46.7%, siendo esta cifra muy elevada, y con un porcentaje que duplica lo que se había reportado en otras poblaciones, cabe señalar que son pocos los estudios que se han realizado en población de 60 años y más, ya que la mayoría se han realizado en población que incluye también a adultos jóvenes; se ha establecido en varios estudios que en gente más joven la asociación entre depresión y enfermedad arterial coronaria puede ser más fuerte; por tanto, inicialmente no se tuvo una hipótesis con una prevalencia considerablemente alta de depresión en adultos mayores; también es importante tomar en cuenta que las prevalencias van a reportarse distintas en relación al lapso de tiempo entre el evento coronario y el desarrollo del cuadro depresivo; hay estudios que realizan el seguimiento a 2 semanas, a 1 mes, 1 año o incluso 5 años del evento coronario.

Se ha reportado en diversos estudios que 15-30% de pacientes con infarto de miocardio cumplen con criterios de DSM-IV o DSM-V para depresión, siendo las mujeres jóvenes las que presentan más riesgo de depresión post infarto; en el presente trabajo la prevalencia de depresión post infarto fue más alta en hombres, sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al género.

Varios estudios han demostrado que la depresión es altamente persistente a lo largo del primer año post infarto de miocardio. En un estudio realizado en 206 pacientes con un primer episodio de infarto de miocardio, se les aplicaron los criterios DSM-IV, encontrando que la incidencia de depresión a 1 año fue del 31%, los pacientes deprimidos fueron sobre todo jóvenes y mujeres (Strik, 2004).

No sólo el infarto de miocardio se ha asociado a depresión, también existen trabajos que se han realizado en pacientes con enfermedad coronaria tipo angina inestable o en pacientes con intervencionismo coronario; un estudio en 963 pacientes con cirugía de bypass en arteria coronaria, en edades entre 56 a 76

años a los cuales se les aplicó a los 6 meses con la Escala e Depresión Geriátrica, encontrando que los pacientes con mayor afección fueron los más jóvenes y mujeres, una EDG mayor a 10 es un fuerte factor de riesgo inverso para mejoría funcional posterior a una cirugía de bypass coronaria (Mallik, 2005).

Uno de los trabajos que ha considerado evaluar la presencia de depresión 1 mes posterior al evento coronario es el de Dickens (2005) quién estudió a 314 pacientes con una edad entre 46 a 80 años, con un primer episodio de infarto de miocardio, encontrando que el 20.7% presentó criterios ICD-10 para episodio depresivo a las 4 semanas de haber presentado el infarto de miocardio.

En cuanto a la prevalencia, el resultado que se encontró en el presente estudio es consistente con un estudio transversal realizado en el Centro Médico Nacional Siglo XXI en 74 pacientes post infartados de ambos géneros, a los que se les aplicó 2 semanas después del evento el inventario de Depresión de Beck, el diagnóstico fue confirmado utilizando los criterios del DSM-IV y con evaluación psiquiátrica. De los pacientes con infarto de miocardio, 45.9% presentaron depresión (Manjarrez et al, 2013).

En lo que respecta a la Escala de Depresión Geriátrica (EDG), a pesar de que no se ha llegado a utilizar como herramienta de tamizaje en la mayoría de los estudios en los que se busca depresión post infarto, si es la que más se ha utilizado para estudiar a adultos mayores en situaciones agudas, además es la más validada, sobre todo en las versiones de 15 y 30 ítems (Dennis, 2012).

Así mismo, se realizó otro trabajo con características similares al nuestro para validar la EDG de 15 ítems, cabe señalar que este si se llevó a cabo en población de adultos mayores que presentaban enfermedad arterial coronaria: angina de pecho, infarto de miocardio o intervencionismo coronario. El estudio evaluó a 209 adultos de 65 años o más, usando la EDG de 15 ítems, además se les aplicó la Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics (CIRS), Brazilian OARS Multidimensional Function Assessment Questionnaire (BOMFAQ) y The Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly (CAMDEX). Se calculó

la consistencia interna de la EDG-15 mediante el KR-20. Los escores de la EDG-15 fueron comparados con los criterios de depresión de DSM-IV. En un 35.71% de la muestra evaluada se diagnosticó depresión clínica, de acuerdo al DSM-IV. En general, la EDG-15 presentó buena confiabilidad y validez, por lo que se concluyó que en pacientes con enfermedad coronaria su uso puede auxiliar en el rastreo de cuadros depresivos de forma simple y rápida. (Ximenes, 2010).

En cuanto a las variables sociodemográficas; en nuestro estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa con depresión post infarto, excepto por lo que respecta al tipo de trabajo, el ser desempleado/jubilado, sí se encontró en un 57.1% de los pacientes que presentaron depresión; en lo que respecta a enfermedades, toxicomanías o medicamentos tampoco se encontró asociación con depresión.

Así mismo, es importante tomar en cuenta la alta mortalidad asociada a estos dos padecimientos y como se modifica su pronóstico; un estudio prospectivo observacional en 248 pacientes hospitalizados con infarto de miocardio y depresión mostró una mortalidad de 47.8%, en un seguimiento a 8 años, concluyeron que la mortalidad sobre todo es a corto plazo, pero que va disminuyendo a través del tiempo en adultos mayores (Parakh, 2007).

Finalmente, la alta prevalencia de depresión post infarto de miocardio que se ha reportado, justifica que se realice tamizaje de la misma; la American Academy of Family Physicians (AAFP) establece en unas guías del 2009 que los pacientes que han presentado infarto de miocardio pueden someterse a un tamizaje de depresión, usando una escala de evaluación estandarizada, incluso durante la hospitalización, con un nivel de evidencia A (Green, 2009).

Por último, los síntomas depresivos son un factor de riesgo para la no adherencia al tratamiento cardíaco recomendado, por lo cual determinar la presencia de síntomas depresivos puede llevar a intervenciones a tiempo y con ello mejor el pronóstico y supervivencia. El riesgo relativo de muerte es incrementado, hasta 1.80, además, la depresión puede llevar a otros efectos

adversos como poca probabilidad de regresar al trabajo, pobre tolerancia al ejercicio, menos adherencia al tratamiento, mayor discapacidad, pobre calidad de vida, deterioro cognitivo y dependencia temprana.

Un estudio de cohorte prospectivo evaluó si la presencia de depresión post infarto de miocardio influía en el retorno al trabajo de los pacientes, encontrando que la asociación de estas dos patologías durante los primeros 3 meses si fue un predictor significativo para no retornar a laborar durante los primeros 12 meses del evento coronario (De Jonge, 2014).

A pesar de las evidencias, la depresión frecuentemente es ignorada por profesionales de la salud, y más aún, no es tratada. El uso de instrumentos validados, pero de aplicación simple, puede auxiliar a los profesionales a identificar depresión en los portadores de coronariopatía, en la práctica clínica de rutina.

## **7.- CONCLUSIONES**

En este estudio se encontró una prevalencia del 46.7% de depresión post infarto en adultos mayores de 60 años de edad, la cual fue más elevada que la reportada en la mayoría de estudios a nivel mundial, sin embargo, consistente con lo reportado en México.

Se encontró mayor depresión post infarto en el género masculino, con 71.4%, sin embargo no fue estadísticamente significativo.

Sólo el desempleo/jubilación se encontró como un posible factor de riesgo para presentar depresión post infarto de miocardio, hasta en un 57.1%.

## **8.- PROPUESTAS**

Al considerarse que la depresión post infarto de miocardio es elevada, es conveniente que se lleve a cabo tamizaje en los pacientes con enfermedad arterial coronaria, tanto en la hospitalización y con seguimiento al egreso.

En estudios posteriores convendría comparar la presencia de depresión en pacientes con infarto de miocardio, frente a una cohorte de no infartados, con las mismas características demográficas y comorbilidades para estudiar el riesgo relativo.

La escala de depresión geriátrica de Yesavage ha demostrado ser útil para el tamizaje de depresión en pacientes adultos mayores con infarto de miocardio, que posteriormente se puede confirmar mediante criterios de DSM-V.

## 9.- BIBLIOGRAFÍA

- Berenzon, S.; Asunción, M.; Robles, R. et al. (2013) Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. En: *salud pública de México*, 55, pp. 74-80.
- Chauvet, J.; (2013). Review on depression and coronary heart disease. En: *Archives of Cardiovascular Disease*. 106, pp. 103-111.
- Colquhoun D., Bunker S., Clarke D., et al. (2013). Guidelines. screening, referral and treatment for depression in patients with coronary heart disease. En: *MJA*, 198 (9), pp. 483-484.
- Davidson, K.; Bigger, T.; Burg, M.; et al. (2013). Patient preference based treatment for patients with post–acute coronary syndrome depression. En: *American Medical Association*, 173 (11), pp. 997-1004.
- De Jonge, P. Zuidersma, M. Bültmann, U. (2014). The presence of a depressive episode predicts lower return to work rate after myocardial infarction. En: *General Hospital Psychiatry*, 36, pp. 363-367.
- Dennis, M.; Kadri, A.; Coffey, J.; et al. (2012). Depression in older people in the general hospital: a systematic review of screening instruments. En: *Age and Ageing*, 41, pp. 148-154.
- Dickens, C.; McGowan, L.; Percival, C.; et al. (2005). Association between depressive episode before first myocardial infarction and worse cardiac failure following infarction. En: *Psychosomatics*; 46. Pp. 253-528.
- Green, L.; (2009). Guideline for the detection and management of post-myocardial infarction depression; *Ann Fam Med*, 7 (1), pp. 71-79.
- Gunning, F.; Smith, G.; (2011). Functional neuroimaging in geriatric depression. En: *Psychiatr Clin North Am*, 34 (2). Pp. 403–408.
- Halter, J.; Ouslander, J.; Tinetti, M.; et al. (2009). Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. USA: McGrawHill.
- Hui L, Luiten P. (2013). Depression after myocardial infarction: TNF- $\alpha$ -induced alterations of the blood brain barrier and its putative therapeutic implications. En: *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37, pp. 561-572.
- Kessler, R.; Angermeyer A.; De Graaf R.; et al (2007). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. En: *World Psychiatry*, 6, (3), pp 168-176.

- Lichtman, J.; Bigger, T.; Blumenthal, J.; et al. (2008). Depression and coronary heart disease. Recommendations for screening, referral and treatment. En: *Circulation*, 118, pp. 0-0.
- Lippi, G.; Montagnana, M.; Favalaro, E.; et al. (2009). Mental depression and cardiovascular disease: a multifaceted, bidirectional association. En: *Seminars in thrombosis and hemostasis*; 35(3). Pp 325-336.
- Mallik, S.; Krumholz, H.; Qiu Lin, et al. (2005). Patients with depressive symptoms have lower health status benefits after coronary artery bypass surgery. En: *Circulation*, 111, pp. 271-277.
- Manjarrez, G., Ramírez R., Borrayo G., (2013). Disturbance of serotonergic neurotransmission in patients with postmyocardial infarction and depression. *Metab brain Dis*, 28, pp. 15-20.
- Parakh, K.; Thombs, B.; Fauerbach J.; et al. (2007). Effect of depression on late (8 years) mortality after myocardial infarction. En: *Am j card*, 10, pp. 602-606.
- Sophiya, B.; Steffens D. (2011). Structural neuroimaging of geriatric depression, En: *Psychiatry Clin N Am*, 34, pp. 423-435.
- Strik, J.; Lousberg, R.; Cheriex, E.; et al. (2004) One year cumulative incidence of depression following myocardial infarction and impact on cardiac outcome. En: *Journal of Psychosomatic Research*, pp. 59-66.
- Vaccarino V., Johnson D., Sheps D., et al. (2007). Depression, inflammation and incident cardiovascular disease in women with suspected coronary ischemia. En: *JACC*, 50 (21), pp. 2044-2050.
- Wagner, F.; González, C.; Sánchez, S.; et al. (2012). Enfocando la depresión como problema de salud pública en México. En: *Salud Mental*, 3 (5), pp 3-11.
- Ximenes, M.; Custódio, O.; Makdisse, M.; et al. (2010). Confiabilidad y validez de la escala de depresión geriátrica en adultos mayores con enfermedad arterial coronaria. En: *Arq Bras Cardiol*, 94(5), pp 552-561.

## 10.- ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

#### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 1 DE QUERÉTARO ESPECIALIDAD DE GERIATRÍA

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Folio: \_\_\_\_\_

<b>Características Sociodemográfica, Sociofamiliares y de salud</b>				
1. Edad  _____ años	2. Sexo  (1) Mujer (2) Hombre	3. Estado Civil  (1) Soltero (2) Casado (3) Unión libre (4) Divorciado (5) Viudo	4. Escolaridad  (1) Analfabeta (2) Primaria (3) Secundaria (4) Preparatoria (5) Licenciatura (6) Posgrado	
5. Ocupación  _____	6. Lugar de residencia:  _____	7. Tipo de familia:  (1) Integrada (2) Desintegrada	8. Aislamiento social:  (1) Sí (2) No	
9. Institucionalización  (1) Sí (2) No	10. Red social  ( ) Familia ( ) Amigo ( ) Vecino ( ) Nula	11. Índice de masa corporal  Peso: _____ Kgs Talla: _____ mts. IMC: _____ k/m <sup>2</sup>	12. Toxicomanías  Tabaquismo: (1) Sí (2) No Alcoholismo: (1) Sí (2) No Otras Toxicomanías: (1) Sí (2) No	
13. Enfermedades crónicas:  ( ) Diabetes ( ) Hipertensión arterial sistémica ( ) Otros _____		14. Uso de fármacos  _____ _____ _____	15. Depresión  (1) Sí (2) No	

Anexo 1.-

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**HOSPITAL GENERAL REGIONAL 1 DE QUERÉTARO**  
**ESPECIALIDAD DE GERIATRÍA**

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

**ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE**

<i>Listado de preguntas</i>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
1. ¿Está básicamente satisfecho con su vida?		
2. ¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?		
3. ¿Siente que su vida está Vacía?		
4. ¿Se siente frecuentemente aburrido?		
5. ¿Tiene esperanza en el futuro?		
6. ¿Tiene pensamientos que le molestan?		
7. ¿Suele estar de buen humor?		
8. ¿Tiene miedo que le suceda algo malo?		
9. ¿En general se siente usted feliz?		
10. ¿Se siente a menudo abandonado?		
11. ¿Está muchas veces intranquilo o inquieto?		
12. ¿Prefiere quedarse en casa antes que salir y hacer cosas nuevas?		
13. ¿Se suele preocupar por el futuro?		
14. ¿Cree que tiene más problemas en su memoria que los demás?		
15. ¿Piensa que es maravilloso vivir?		
16. ¿Se siente a menudo triste?		
17. ¿Se siente inútil?		
18. ¿Se preocupa mucho del pasado?		
19. ¿Cree que la vida es muy interesante?		
20. ¿Le resulta difícil poner en marcha nuevos proyectos?		
21. ¿Se siente lleno de energía?		
22. ¿Se siente sin esperanza?		
23. ¿Cree que mucha gente está mejor que usted?		
24. ¿Suele estar preocupado por pequeñas cosas?		
25. ¿Siente a menudo ganas de llorar?		
26. ¿Tiene problemas para concentrarse?		
27. ¿Está contento de levantarse por la mañana?		
28. ¿Prefiere evitar reuniones sociales?		
29. ¿Le resulta fácil tomar decisiones?		
30. ¿Su mente está tan clara como antes?		

Puntaje:

0 a 10: Normal

Mayor a 11: Depresión

Anexo 2.-

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**HOSPITAL GENERAL REGIONAL 1 DE QUERÉTARO**  
**ESPECIALIDAD DE GERIATRÍA**

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

**MINI MENTAL DE FOLSTEIN**

Preguntas	Calificación	Puntaje
1.- Orientación (tiempo). Preguntar día de la semana, fecha: día, mes, año. Estación del año.	1 a 5	
2.- Orientación (lugar). Preguntar lugar de la entrevista: hospital, estado, ciudad, municipio, país	1 a 5	
3. Registro de 3 palabras. Pida al paciente que repita y se aprenda 3 palabras: casa, coche, árbol.	1 a 3	
4.- Atención y cálculo. Pida al paciente que reste sucesivamente 7 a partir de 100, 93, 86, 79, 72, 65.	1 a 5	
5.- Memoria. Pida al paciente que repita las 3 palabras anteriores	1 a 3	
6.- Nominación. Muestre 2 objetos al paciente, debe nombrarlos correctamente,	1 a 2	
7.- Repetición. Pida al paciente que repita una frase breve: "cuatro aves en un corral"	1	
8.- Comprensión. Indique una orden simple: tome este papel, dóblelo y guárdelo en su cartera	1 a 3	
9.- Lectura. Pida al paciente que escriba una orden previamente escrita y la obedezca. "Abra la boca".	1	
10.- Escritura. Pida al paciente que escriba una oración simple con sujeto y predicado. "El perro se salió de la casa".	1	
11.- Dibujo. Pida al paciente que copie un dibujo. El trazo debe ser similar al original mostrado. Ejemplo 2 cubos.	1	
	<b>Total</b>	



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del estudio:	<b>PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</b>
Patrocinador externo (si aplica)*:	No aplica
Lugar y fecha:	Santiago de Querétaro, día/mes/año
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Dentro de las enfermedades físicas crónicas una de las que más se asocian a aparición de síntomas depresivos es la enfermedad cardíaca coronaria, sobre todo el Infarto Agudo de Miocardio, se han realizado varios estudios en los que se ha estudiado esta asociación, sobre todo a nivel internacional, aproximadamente un 20% de pacientes con Enfermedad Arterial Coronaria y en infartados se observa depresión grave.
Procedimientos:	Se aplicará la escala de depresión geriátrica Yesavage a pacientes que se encuentren con diagnóstico de Infarto Agudo de miocardio hospitalizados en Hospital General Regional 1 de Querétaro. Además de que se tomarán datos generales del paciente, sociodemográficos, sociofamiliares y características de salud. Así mismo se aplicará mini mental de Folstein.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El paciente contribuirá a la identificación y estudio de la depresión en infartados, para establecer la prevalencia y en caso de que presenten datos de depresión se enviarán consulta externa de Psiquiatría para establecer manejo pertinente.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados se darán a conocer al término del estudio.
Participación o retiro:	La participación en este estudio es estrictamente voluntaria.
Privacidad y confidencialidad:	La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.
Beneficios al término del estudio:	El paciente contribuirá a la identificación y estudio de la depresión en infartados, para establecer la prevalencia y en caso de que presenten datos de depresión se enviarán consulta externa de Psiquiatría para establecer manejo pertinente.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Gabriel Frontana Vázquez, Hospital General Regional 1 de Querétaro, Correo electrónico: <a href="mailto:gabriel.frontana@imss.gob.mx">gabriel.frontana@imss.gob.mx</a> , Teléfono: 4422112337
Colaboradores:	Cynthia Lizzette Arreola Aguirre; correo electrónico: <a href="mailto:cynarreola1487@hotmail.com">cynarreola1487@hotmail.com</a> ; Tel. 4423560315 Dr. Jonathan Mondragón Orozco, Hospital General Regional 1 de Querétaro, Correo electrónico: <a href="mailto:yotemon@hotmail.com">yotemon@hotmail.com</a> , Teléfono: 4424136077; Dr. Ernesto Pombo Bartelt, Cardiólogo, Hospital General Regional 1 de Querétaro, Correo electrónico: <a href="mailto:epombo13@hotmail.com">epombo13@hotmail.com</a> Teléfono: 4421853965
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330, 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 5627 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comisión.etica@imss.gob.mx">comisión.etica@imss.gob.mx</a>	

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

