

**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**  
**México • La Ciudad de la Esperanza**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN**  
**SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN**  
**MEDICINA INTERNA**

**ASOCIACIÓN DE ALTERACIÓN DEL CALCIO SERICO Y GRADOS DE**  
**DEPRESIÓN**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLINICA**

**PRESENTADO POR DRA. BENITEZ BENITEZ MA ISABEL**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN**  
**MEDICINA INTERNA**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JOSE JUAN LOZANO NUEVO.**

**2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*A Dios por mostrarme su amor en cada una de las bendiciones que me ha dado.  
A mi familia por todo el apoyo que siempre me han brindado y por mirar el futuro  
con esperanza aun ante la mayor adversidad.  
A mi Padre por su gran fortaleza, por sus palabras que me han animado a  
continuar adelante  
A mi Madre por todo su amor y confianza,  
A Carmen por tener la fuerza para salir adelante y enseñarme el valor de la vida  
A Lety por su decisión para triunfar y por su gran paciencia.  
A Eduardo por su enorme apoyo, comprensión y compañía y por su entrega y  
dedicación a cada paciente.*

## INDICE

Resumen.....	1-2
Introducción.....	3-8
Planteamiento del problema y pregunta de investigación.....	9
Justificación Propósito.....	10
Hipótesis Objetivos.....	11
Material y Métodos.....	12-13
Selección de la muestra.....	14-15
Procedimientos Análisis estadístico.....	16
Resultados.....	17
Tablas y Gráficas.....	18-19
Discusión Conclusion.....	20-21
Bibliografía.....	22-23
Anexos.....	24-27

## Resumen

Se han realizado diversos estudios en los cuales se menciona la probable asociación de alteraciones en los niveles de calcio con la presencia de depresión e incluso con intento suicida. Por lo que el objetivo fue determinar si existe correlación entre el grado de depresión y alteraciones de niveles del calcio sérico.

Se incluyeron 50 pacientes del Hospital General Ticomán de entre 18 a 82 años de edad, de ambos sexos, en quienes se diagnosticó el grado de depresión de acuerdo a la escala de Beck y se midió la concentración sérica de calcio total, se realizó prueba de Spearman para evaluar si existía correlación entre el grado de depresión y la alteración del nivel de calcio. Del total de pacientes, 24 mujeres (48%) y 26 hombres (52%), de estos 17, 17 y 16 pacientes presentaban depresión leve, moderada y severa respectivamente. En 14 pacientes se determinó disminución del nivel de calcio, en 34 se encontró normal y en 2 se encontró alto. Se obtuvo una  $r$  de 0.13, que no es estadísticamente significativo para una  $p$  de 0.05, por lo que no se encontró una asociación entre niveles de calcio y depresión.

## Abstract

Diverse studies have been carried out in which the association between the levels of calcium with the depression presence and even with intent it commit suicide is mentioned. The reason why the objective was to determine if exists correlation between the depression grade and alterations of levels of the seric calcium. They were included 50 patients of the General Hospital Ticomán was included of among 18 to 82 years old, of both sexes were included. We diagnose the depression grade according to the scale of Beck and the concentration of total seric calcium was measured, they were carried out test of Spearman to evaluate the correlation existed between the depression grade and the alteration of the level of seric calcium. Of the total of patient 24 women (48%) and 26 men (52%), of these 17, 17 and 16 patients presented light, moderate and severe depression respectively, in 14 patients we determine decrease of the level of seric calcium, in 34 it was normal and in 2 it was high.  $r$  of 0.13, was obtained that is not statistically significant for a  $p > 0.05$ , we do not find an association between levels of seric calcium and depression.

## INTRODUCCIÓN

La depresión es un trastorno muy frecuente, incluso en progresivo aumento. La ansiedad y la depresión representan aproximadamente el 80 por ciento de todos los diagnósticos psiquiátricos. Puede ser la consecuencia de una

Los trastornos depresivos se dividen en trastorno depresivo mayor y trastorno distímico en función de la gravedad y el curso.

La depresión posee un mayor impacto adverso en los individuos que otras patologías orgánicas como la hipertensión, diabetes, En las personas que padecen un trastorno depresivo mayor se incrementa el riesgo de abuso de alcohol y tabaco. Además, estos cuadros aumentan los problemas de salud. Aproximadamente el 15 por ciento de los individuos con un trastorno del estado de ánimo primario se suicidan. Aproximadamente el 50 por ciento de las personas que se suicidan presentaban un diagnóstico primario de depresión. Los factores asociados con un aumento del riesgo de suicidio en los pacientes deprimidos son las crisis de angustia, la ansiedad psíquica, la pérdida importante del interés y del placer, la dificultad para concentrarse, el abuso de sustancias y el insomnio importante

Actualmente se desconocen las causas de los trastornos depresivos, así como falta una explicación completamente satisfactoria sobre la efectividad de los tratamientos. Se considera que el origen de los trastornos depresivos es fundamentalmente multifactorial. Una gran variedad de factores, tanto biológicos

como psicosociales, parecen intervenir. La importancia y el peso de cada uno de ellos probablemente difieren según el tipo de depresión

En la aparición de la depresión influyen diversos factores entre los que se encuentran los factores genéticos se ha documentado que la concordancia entre los pares de hermanos monocigotos es mayor para el trastorno bipolar que para el trastorno depresivo mayor, lo cual sugiere una mayor base genética para el trastorno bipolar<sup>(4)</sup>. Los factores bioquímicos también se han implicado en la génesis de ésta patología. Se han formulado diferentes hipótesis para intentar explicar la génesis de la depresión desde una perspectiva neurobioquímica. Existen diversas hipótesis que tratan de explicar la depresión como lo es la Hipótesis catecolaminérgica, la del balance Adrenérgico-colinérgico, la de los opioides.

La aparición de síntomas depresivos en pacientes con una enfermedad somática grave puede aparecer como una reacción normal. Los síntomas aparecen después de la enfermedad física y fluctúan de acuerdo con la fase de gravedad de dicha enfermedad. En un estudio se pone en claro que la depresión independientemente de la enfermedad médica con la que se asocie es un factor de mal pronóstico y que puede ser un factor predictor de muerte, en dicho estudio se presentó una mortalidad de 46.7% en pacientes con trastornos depresivos asociados a alguna patología médica, y esto en comparación con un 29.2% de muertes en pacientes sin depresión asociada a su patología médica<sup>5</sup>

Diversos estudios han asociado los niveles disminuidos de colesterol con la aparición de conducta violenta y enfermedades mentales y probablemente debidos a alteraciones en la actividad serotoninérgica, la dislipidemia sin tratamiento aumenta el riesgo de depresión y suicidio. Durante 2 décadas se ha tratado de asociar los niveles disminuidos de colesterol con la aparición de depresión <sup>2</sup>

Así mismo, se ha propuesto que la resistencia a la insulina es un factor de riesgo para la depresión. La insulina interviene en el metabolismo del triptófano y de las concentraciones de serotonina cerebral, los pacientes con resistencia a la insulina pueden tener niveles más elevados de serotonina y por lo tanto menor probabilidad de presentar depresión.

La resistencia a la insulina es inversamente asociada a la depresión, en un estudio prospectivo se asoció el riesgo de suicidio con la resistencia a la insulina, y se confirmó que los síntomas de depresión pueden ser afectados por la aparición o presencia de resistencia a la insulina<sup>3</sup>

Se han asociado los niveles disminuidos de calcio y concentraciones disminuidas de magnesio total con la aparición de depresión, y se ha observado que después de un tratamiento para la depresión se han normalizado o elevado los niveles de calcio sérico<sup>6, 7</sup>

Diversos estudios han asociado la utilización de bloqueadores de canales de calcio con la aparición de depresión <sup>7,8, 9, 10,11</sup>. Los niveles de calcio juegan un papel importante en la regulación de las funciones celulares, rápidos incrementos en las concentraciones intracelulares de calcio llevan a iniciar los impulsos

bioquímicas que juegan un papel en la activación de receptores, el calcio interviene por medio de canales voltaje sensitivos en las membranas celulares para contribuir a la despolarización y por ello las concentraciones de calcio pueden incrementar la actividad del sistema trifosfato de inositol, y la activación de receptores incluyendo la producción de noradrenalina y serotonina y segundos mensajeros como trifosfato de inositol, diacilglicerol y regular secuencialmente la actividad celular, por ello la modulación de canales de calcio voltaje sensitivos por dihidropiridinas puede alterar la sensibilidad neuronal y como consecuencia propiciar o favorecer la presentación de la depresión<sup>7</sup>. Se encuentra un reporte de caso en el que la administración de verapamil en el tratamiento de taquicardia supraventricular provocó síntomas de depresión.<sup>(8)</sup> Los bloqueadores de canales de calcio son un grupo heterogéneo de fármacos que son utilizados para tratar condiciones médicas de índole cardiaco, sin embargo y en particular se ha asociado el uso de verapamil, diltiacem y nifedipina con la depresión, algunos reportes demuestran que los antagonistas de calcio difunden en varias áreas del cerebro especialmente en el bulbo olfatorio y en el hipocampo, por lo cual los bloqueadores de canales de calcio pueden influir en estructuras límbicas, la nifedipina actúa a nivel de receptores benzodiazepínicos y puede provocar síntomas negativos de depresión, la nifedipina bloquea el flujo de calcio dentro de las células por lo cual inhibe o disminuye la acción de segundos neurotransmisores, y es de este modo que la capacidad de la nifedipina para bloquear el sistema de norepinefrina puede explicar la asociación de depresión con el uso de éste fármaco<sup>9</sup>

## Características clínicas

En las formas más leves, o en fases iniciales, la depresión puede aparecer en forma de aplanamiento afectivo y con dificultad para interactuar con el ambiente. En los cuadros clínicos de mayor intensidad, o más evolucionados se acompaña de intenso pesimismo, desesperanza, ideas o sentimientos de inferioridad, incapacidad, deficiencia, indignidad, penuria y/o enfermedad. En general, el curso del pensamiento de los pacientes con depresión se caracteriza por su tendencia al enlentecimiento, es frecuente la dificultad de ideación o de generar y una disminución general para pensar y concentrarse. En los síndromes depresivos destaca la alteración del ritmo circadiano del humor lo cual se observa con mayor frecuencia en pacientes con depresión endógena. Esta alteración se caracteriza por la variación diurna del estado de ánimo en forma de un empeoramiento matutino y una mejoría vespertina. La alteración del sueño es uno de los síntomas que con frecuencia forman parte de las quejas de los pacientes con depresión.

El trastorno depresivo mayor es uno de los trastornos psíquicos más frecuentes, siendo a su vez el trastorno depresivo con mayor prevalencia. Según diversos estudios, la prevalencia anual oscila entre el 4 por ciento y el 10 por ciento de la población general. La probabilidad de desarrollar un TDM en cualquier momento de la vida en la población general varía entre el 6 por ciento y el 18 por ciento, dependiendo de los estudios. La edad media de comienzo del trastorno es de 27 años, pudiendo comenzar en la infancia o adolescencia o en etapas más tardías de la vida.

En grado creciente de gravedad, un episodio depresivo mayor puede ser leve, moderado o severo.

*Episodio depresivo mayor leve:* Un paciente cumple con los criterios diagnósticos para depresión mayor, sin embargo, puede no presentar todos los síntomas, o su presencia es irregular, o el episodio no le impide seguir con sus actividades habituales. Será entonces un episodio depresivo mayor leve si presenta por lo menos dos de los síntomas 1, 2 ó 3 y tres síntomas adicionales de la lista, para llegar a por lo menos un total de cinco sumados.

*Episodio depresivo mayor moderado:* Un paciente con un episodio depresivo de este nivel de gravedad presentará dificultades para continuar con sus actividades habituales y la mayoría de los síntomas adicionales de la lista hasta por lo menos un total de seis.

*Episodio depresivo mayor severo:* Un paciente con este nivel de gravedad tendrá importantes alteraciones en su funcionamiento, destacándose la inhibición o agitación marcada, prominentes sentimientos de inutilidad y/o culpa y alto riesgo de suicidio. Los síntomas neurovegetativos como pérdida de peso y disminución marcada de la capacidad para dormir están presentes. Presentarán los tres síntomas 1, 2 y 3 y síntomas adicionales por lo menos en un total de ocho.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Depresión se considera una enfermedad multifactorial y que puede tener diversas etiologías, se ha postulado que factores genéticos ambientales y algunas patologías pueden contribuir a la presencia de depresión, incluso la disminución de colesterol sérico se ha asociado con esta patología. El calcio actúa a nivel de hipocampo y otras estructuras a nivel de SNC, por lo cual la presencia de alteraciones del nivel de calcio podrían estar vinculadas con la presencia y severidad de trastornos depresivos

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿La depresión se asocia con alteraciones de los niveles de calcio sérico?

## **JUSTIFICACIÓN**

Se han realizado diversos estudios en los cuales se menciona la probable asociación de alteraciones en los niveles de calcio con la presencia de depresión e incluso con intento suicida, se sabe que el calcio actúa modulando la sinapsis neuronal y en base a esto existen estudios en los cuales se trata de asociar la utilización de fármacos bloqueadores de calcio con la presencia de depresión, ya que al disminuir la cantidad de calcio, disminuye la neurotransmisión, que es la principal característica de la depresión, es interesante conocer si en realidad los pacientes con depresión presentan alteraciones de los niveles de calcio sérico total, ya que podría constituir un factor corregible en la génesis de esta patología

## **PROPÓSITO**

Determinar si existe una asociación entre alteraciones en niveles de calcio sérico y los grados de depresión según la escala de Beck sería de utilidad para considerarlo como posible etiología y a su vez como alternativa de tratamiento.

## **HIPÓTESIS**

La depresión se correlaciona con alteraciones en niveles de calcio sérico total

## **OBJETIVOS**

General:

- I. conocer los niveles de calcio en pacientes con depresión

Específicos:

2. Determinar si existe una diferencia de la presentación de depresión de acuerdo al género
3. Analizar si el grado de depresión se correlaciona directamente con la alteración del nivel de calcio sérico.

## MATERIAL Y MÉTODO

DISEÑO EXPERIMENTAL. Estudio transversal analítico

VARIABLES:

*Episodio depresivo:*

Temática: Período de al menos 2 semanas durante el que hay un estado de ánimo deprimido o una pérdida de interés o placer en casi todas las actividades. El sujeto también deber experimentar al menos otros 4 síntomas de una lista que incluyen cambios de apetito o peso, del sueño y de la actividad psicomotora, falta de energía; sentimientos de infravaloración o culpa; dificultad para pensar, concentrarse o tomar decisiones y pensamientos recurrentes de muerte o ideación, planes o intentos suicidas. Los síntomas han de mantenerse la mayor parte del día, casi cada día, durante al menos 2 semanas, deterioro social o laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo, en algunos sujetos con episodios leves la actividad puede parecer normal, pero a costa de un esfuerzo muy importante.

La gravedad se considera leve, moderada o grave, en base al número de síntomas de los criterios, la gravedad de los síntomas y el grado de incapacidad funcional y malestar.

LEVE: Los episodios leves se caracterizan por la presencia de sólo cinco o seis síntomas depresivos y por una incapacidad leve o por una capacidad de función normal, pero a costa de un esfuerzo importante e inhabitual.

MODERADA: Los episodios moderados tienen una gravedad intermedia entre los leves y los graves.

GRAVE: Los episodios graves sin síntomas psicóticos se caracterizan por la presencia de la mayoría de los síntomas de los criterios y por una incapacidad evidente y observable, por ejemplo incapacidad para trabajar o para cuidar de los hijos.

24

*Operacional:*

- Depresión leve: Igual a una puntuación en la escala de Beck de 10 a 18 puntos
- Depresión moderada. Igual que la temática, y una puntuación en la escala de Beck de 19 a 29 puntos
- Depresión grave: Igual que en la temática más 30 a 63 puntos en la escala de Beck

HIPOCALCEMIA:

Temática y operativa: Concentración sanguínea de calcio menor a 8 mg/dl.

## SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se llevo a cabo un muestreo aleatorio simple.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se realizó cálculo del tamaño de la muestra de acuerdo a la formula que corresponde a un estudio transversal analítico(16)

$$n = \frac{Z_{\alpha} \Omega (p (1-p))}{d}$$

Z: 1.96 para un valor alfa de 0.05

P: valor que se espera obtener (prevalencia poblacional)

D: diferencia entre el valor esperado y el error aceptable.

$$n = \frac{1.96 (0.12 (1-0.122))}{0.06} = \frac{0.405672}{0.0036} = 112.6$$

reajuste poblacional:

$$n = \frac{112}{1+(112/90)} = \frac{112}{2.2} = 50$$

**n= 50**

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de ambos sexos mayores de 18 años
- Personas con dx de depresión según escala de Beck

## CRITERIOS DE NO INCLUSION

- Pacientes con algún trastorno psiquiátrico diferente a la depresión
- Pacientes con insuficiencia renal crónica
- Pacientes que hayan ingerido suplementos de calcio durante los últimos 6 meses
- Pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda o crónica, o dx de tumor óseo

## PROCEDIMIENTOS

En el presente estudio se utilizó la escala para depresión de Beck, la cual fue respondida por cada paciente en forma individual, así mismo se llevo a cabo la muestra sanguínea de pacientes que presentaban algún grado de depresión para la determinación de calcio sérico total. Se incluyeron 50 pacientes de entre 18 y 82 años de edad, de uno y otro sexo, que se encontraban hospitalizados o acudieron a la consulta externa del servicio de Medicina Interna, y a quienes se les realizó la escala de Beck para determinar si presentaban depresión y el grado de ésta de acuerdo al puntaje obtenido en la escala clasificándoseles en depresión leve, moderada y severa, a todos los pacientes que resultaron con depresión se les realizó toma de muestra sanguínea para determinación de calcio sérico total, en una sola ocasión.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis estadístico por medio de prueba de correlación de Spearman <sup>17</sup>

$$r_s = \frac{6 \sum D^2}{N(N^2-1)}$$

N= Tamaño de la muestra

$\sum D^2$  = Sumatoria de las diferencias al cuadrado

$$r_s = \frac{6 (18166)}{50 (2500-1)}$$

$$r_s = 0.13$$



## RESULTADOS

El grupo de estudio estuvo integrado por 50 pacientes, de los cuales el 48% correspondió a pacientes del sexo femenino, y 26 pacientes correspondieron al sexo masculino, con un porcentaje de 52%.<sup>(gráfica 1)</sup>

De los 50 pacientes, 17 presentaban depresión leve, 17 depresión moderada y en 16 se encontró depresión severa.<sup>(gráfica 2)</sup>

Del total de pacientes en 34 se encontró el calcio normal, (15 mujeres y 19 hombres), en 14 se determinó disminuido (7 hombres y 7 mujeres) y en 2 alto, las cuales fueron mujeres, con una media de calcio de 8.9 mg/dl y una S de 0.81.<sup>(gráfica 3)</sup>

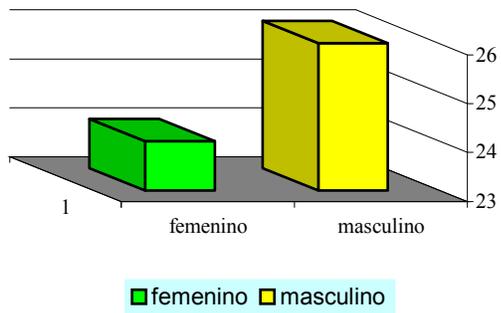
La distribución de los 17 pacientes con depresión leve, 10 correspondieron al género femenino (58.8%), y 7 masculino (41%), de los 17 con depresión moderada, el 47% fueron mujeres y 52% varones, en el grupo de depresión severa 6 sujetos eran mujeres (36.5%) y 10 varones (62%).<sup>(gráfica 4)</sup>

En el grupo con depresión leve, se encontró que 4 pacientes presentaban calcio bajo, 12 calcio normal y 1 calcio alto, en el correspondiente a depresión moderada, 5 presentaron calcio bajo, y 12 calcio normal, ninguno presentó elevación del calcio. En el grupo con depresión severa, 5 sujetos presentaron calcio bajo, en 10 se determinó normal y en uno se encontró alto.<sup>(gráfica 5, tabla 1)</sup>

Se realizó coeficiente de correlación de Spearman que fue de 0.13, el cual no rebasa el valor crítico de los niveles de significancia de 0.05 que corresponde a 0.27 por lo que no se observa una asociación entre grados de depresión y niveles séricos de calcio total.

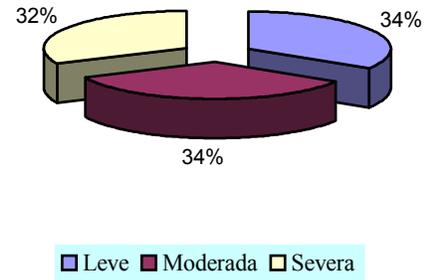
## TABLAS Y GRAFICAS.

Distribución por género



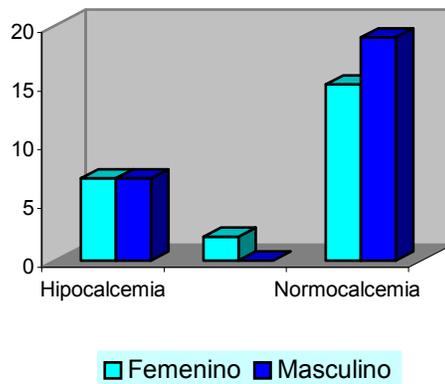
Gráfica 1

Distribución por grados de depresión



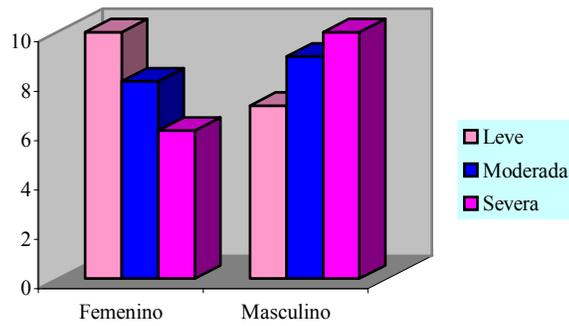
Gráfica 2

Niveles de calcio de acuerdo a género



Gráfica 3

**Grados de depresión de acuerdo a género**

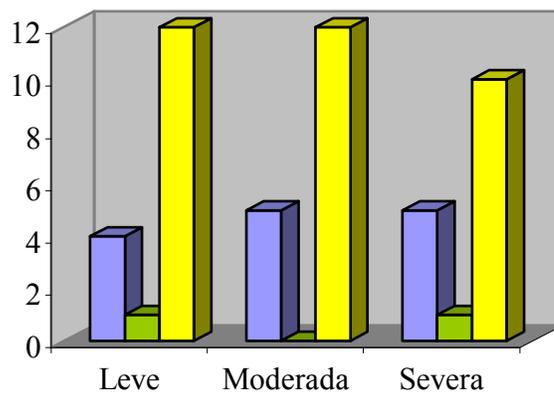


Gráfica

Depresión	Hipocalcemia	Hipercalcemia	Normocalcemia	total
Leve	4	1	12	17
Moderada	5	0	12	17
Severa	5	1	10	16
Total	14	2	34	50

Tabla 1

**Niveles de Calcio sérico y grados de depresión**



■ Hipocalcemia ■ Hipercalcemia ■ Normocalcemia

Gráfica 5

## **Discusión:**

La depresión es una patología que en algunas ocasiones puede asociarse a enfermedades orgánicas, como causa o consecuencia de ellas aunado a esto no debemos olvidar el importante papel psicosocial que interviene en la presentación de la misma, aun se considera una enfermedad multifactorial.

En nuestro estudio no se encontró diferencia significativa entre los 3 grados de depresión, tampoco hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el género de los participantes, se encontró un mayor número de pacientes masculinos con depresión severa y en el grupo de depresión leve predominaron las mujeres sin ser diferente estadísticamente.

Al realizar la medición del nivel de calcio sérico e intentar realizar una correlación entre estos niveles y el grado de depresión no se encuentra correlación estadísticamente significativa, se realizó prueba de Spearman y sin embargo el valor obtenido en ésta queda por debajo del nivel crítico de significancia por lo que no se puede apoyar la hipótesis de que las alteraciones en el nivel del calcio sérico se correlacionen con el grado de depresión.

Los niveles de calcio juegan un papel importante en la regulación de las funciones celulares. Rápidos incrementos en las concentraciones intracelulares de calcio llevan a iniciar los impulsos bioquímicos que juegan un papel en la activación de receptores, interviene por medio de canales voltaje sensitivos en las membranas celulares para contribuir a la despolarización y la activación de receptores incluyendo la producción de noradrenalina y serotonina y segundos mensajeros como trifosfato de inositol, diacilglicerol y regular secuencialmente la actividad celular. Se han asociado los niveles séricos disminuidos de calcio y

concentraciones disminuidas de magnesio total con la aparición de depresión<sup>6, 7</sup>, sin embargo no se pudo corroborar dicha asociación en el presente estudio. Si bien es cierto que no se encontró alguna asociación, debemos tomar en cuenta que se realizó medición de calcio sérico total, sería interesante conocer si haciendo la determinación de calcio ionizado y no ionizado se encuentra alguna correlación, lo cual da pie a que se deban continuar realizando estudios al respecto para conocer más acerca de los factores asociados en esta patología multifactorial.

## **CONCLUSION**

De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que con la muestra de pacientes del Hospital General de Ticomán no se encuentra asociación causal entre la concentración plasmática de calcio y la depresión y los grados clínicos de la misma.



## INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK

### A. No me siento triste

1. Me siento triste
2. Me siento siempre triste y no puedo salir de mi tristeza
3. Estoy tan triste e infeliz que no puedo soportarlo

### B No me siento especialmente desanimado ante el futuro

1. Me siento desanimado con respecto al futuro
2. Siento que no tengo nada que esperar
3. Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar

### C. No creo que sea un fracaso

1. Creo que he fracasado más que cualquier persona normal
2. Al recordar mi vida pasada, todo lo que puedo ver es un montón de fracasos
3. Creo que soy un fracaso absoluto como persona

### D Obtengo tanta satisfacción de las cosas como la que solía obtener antes

1. No disfruto de las cosas de la misma manera en que solía hacerlo
2. Ya no tengo verdadera satisfacción de nada
3. Estoy insatisfecho o aburrido de todo

### E. No me siento especialmente culpable.

1. No me siento culpable una buena parte del tiempo
2. Me siento culpable casi siempre
3. Me siento culpable siempre

### F. No creo que este siendo castigado

1. Creo que puedo ser castigado
2. Espero ser castigado
3. Creo que estoy siendo castigado

### G. No me siento decepcionado de mi mismo

1. Me he decepcionado a mi mismo
2. Estoy disgustado conmigo mismo
3. Me odio

### H. No creo ser peor que los demás

1. Me critico por mis debilidades o errores
2. Me culpo siempre por mis errores
3. Me culpo de todo lo malo que sucede

### I. No pienso en matarme

1. Pienso en matarme pero no lo haría
2. Me gustaría matarme
3. Me mataría si tuviera la oportunidad

J. No lloro más de lo de costumbre

1. Ahora lloro más de lo que lo solía hacer
2. Ahora lloro todo el tiempo
3. Solía poder llorar pero ahora no puedo aunque quiera

K. Las cosas no me irritan más que de costumbre

1. Las cosas me irritan más que de costumbre
2. Estoy bastante irritado o enfadado una buena parte del tiempo
3. Ahora me siento irritado todo el tiempo

L. No he perdido el interés por otras cosas

1. Estoy menos interesado en otras personas que de costumbre
2. He perdido casi todo el interés por otras personas
3. He perdido todo mi interés por otras personas

M. Tomo decisiones casi siempre.

1. Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre
2. Tengo más dificultad para tomar decisiones que antes
3. Ya no puedo tomar decisiones

N. No creo que mi aspecto sea peor que de costumbre.

1. Me preocupa el hecho de parecer viejo sin atractivos
2. Tengo que obligarme seriamente con mi aspecto y parezco poco atractivo
3. Creo que me veo feo

O. Puedo trabajar tan bien como antes.

1. Me cuesta más esfuerzo empezar a hacer algo
2. Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa
3. No puedo trabajar en absoluto

P. Puedo dormir tan bien como antes

1. No puedo dormir tan bien como solía
2. Me despierto una o dos horas más temprano que de costumbre y me cuesta mucho volver a dormir
3. Me despierto varias horas antes de lo que solía y no puedo volver a dormir

Q. No me canso más que de costumbre.

1. Me canso más fácilmente que de costumbre
2. Me canso sin hacer nada
3. Estoy demasiado cansado como para hacer algo

R. Mi apetito no es peor que de costumbre.

1. Mi apetito no es tan bueno como solía ser
2. Mi apetito esta mucho peor ahora
3. Ya no tengo apetito

S. No he perdido mucho peso, si es que he perdido algo, últimamente.

1. He rebajado más de 2 kilos y medio
2. He rebajado más de 5 kilos
3. He rebajado más de 7 kilos y medio

T. No me preocupo por mi salud más que de costumbre.

1. Estoy preocupado por problemas físicos como por ejemplo dolores, molestias estomacales o estreñimiento
2. Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar otra cosa
3. Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa

U. No he notado cambio algún reciente en mi interés por el sexo

1. Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estar
2. Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo
3. He perdido por completo el interés en el sexo.

Puntuación:

Normal 0-9, Depresión leve 10-18, Moderada 19-29, grave 30-63

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Expediente:** \_\_\_\_\_

**Calcio sérico total** \_\_\_\_\_

## Bibliografia:

1. Ronal A Remick, Diagnosis and management of depression in primary care: a clinical update and review. CMAJ. 2002; 167:1253-1260.
2. Yang C, Jick S. Does the treatment of dyslipidemia affect the risk of depression or suicidal behaviour?. JAMC. 2004; 170:192.
3. Debbie A Lawlot. Association of insulin resistance with depression cross sectional findings from the british women's heart and health study. BMJ. 2003;327:1383-1384.
4. Stephanie Von Ammon, Leticia M Furlanetto. Medical illness past depression, and present depression a predictive triad for in Hospital Mortality. Am J Psychiatry. 2001; 158:43-48.
5. D. Frizel. Plasma magnesium and calcium in depression. Brit. J. psychiatry. 1969;115:1375-1379.
6. J. Naylor. Plasma magnesium and calcium levels in depressive psychosis. Brit. J. Psychiatry. 1972; 120:683-684.
7. Donald Eccleston. Calcium-channel blockade and depressive illness. British Journal of Psychiatry. 1996; 156:889-891.
8. Raymond M. verapamil in major depression. British journal of psychiatry. 1991;158:124-125.
9. E. Joseph Hullett. Depression associated with nifedipine induced calcium channel blockade. Am J. Psychiatry. 1998;145:1277-1279.
10. Christian Gasse. Risk of suicide among users of calcium channel blockers population based, nested case control study. BMJ;2000;1251

11. Gunnar Lindberg. Use of calcium channel blockers and risk of suicide ecological findings confirmed in population based cohort study. *BMJ*.1998;316:741-745.
12. Guido C. Fass. Modulation of presynaptic calcium transients by metabotropic glutamate receptor activation a differential role in acute depression of synaptic transmission and long-term depression. *The j. of neuroscience*. 2002;22:6885-6890.
13. Lisa A. Uebelacker. Characterizing the long-term course of individuals with major depressive disorder. *J. of Nervous and mental disease*. 2004;192:65-68.
14. Chris Thompson. Dimensional perspective on the recognition of depressive symptoms in primary care. *British journal of Psychiatry*. 2001;179:312-323.
15. Waymond Jung. Reduction of natural killer cytotoxic activity in major depression interaction between depression and cigarette smoking. *Psychosomatic medicine*. L999;61:263-270.
16. Mejia Arangure. El tamaño de la muestra: un enfoque práctico en la investigación clínica pediátrica. *Bol Med Hosp. Infant Mex*. 1995;52:383-395.
17. Métodos estadísticos aplicados. Norville M. Downie. Ed Harla 5a Ed. 1995. Cap. 8.