



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD “ENRIQUE ORTEGA MOREIRA” DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN**

**INCIDENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO  
ATENDIDOS EN EL ÁREA DE TERAPIA DEL DOLOR DEL HOSPITAL  
TEODORO MALDONADO CARBO. SEPTIEMBRE 2016 – FEBRERO 2017.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PARA EL TÍTULO DE: MÉDICO**

**AUTOR: JULIO ISRAEL MERINO OVIEDO**

**TUTOR: DRA. SORAYA CRUZ LOOR**

**SAMBORONDÓN, AGOSTO 2017**

## **CARTA DE APROBACIÓN, CONTROL Y ASESORÍA DEL TUTOR**

Guayaquil, 24 de agosto del 2017

Yo Soraya Cruz Loor, en calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema “incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico atendidos en el área de terapia del dolor del hospital Teodoro Maldonado Carbo. septiembre 2016 – febrero 2017” presentado por el estudiante Julio Israel Merino Oviedo egresado de la carrera de Medicina, certifico que el trabajo ha sido revisado de acuerdo a los lineamientos establecidos y reúnen los criterios científicos y técnicos de un trabajo de investigación científica, así como los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de la Facultad “Enrique Ortega Moreira” de Medicina, de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

El trabajo fue realizado durante el periodo de septiembre 2016 a agosto del 2017 en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Dra. Soraya Cruz Loor

## **Dedicatoria**

*Dedico mi tesis de grado a Dios a quien amo y en quien confío plenamente y quien ha permitido que todo suceda de la forma perfecta para llegar a este momento; a mi padre Julio y mi madre Lupe, los mejores padres que Dios me pudo prestar y quienes no han escatimado nada y me lo han dado todo; a mi hermano José Elías que desde el día que nació llenó de felicidad mi vida; a mi papi Nahín, papi Wacho, mami Dora y mami Anita, mis abuelitos amados cuyo mayor sueño y orgullo es ver graduado a su nieto de médico y siempre han estado presentes con palabras de amor y aliento; a mi novia Jenny, mi complemento ideal, mi compañera de toda la vida, quien ha hecho que esta sacrificada aventura sea la mejor etapa de mi vida; a mi mejor amigo Xavico, un hermano que me ha dado la medicina; mi familia y amigos que siempre me han brindado su apoyo en este sacrificado caminar.*

## **Agradecimiento**

Agradezco a la doctora Soraya Cruz Loor por su colaboración, asesoría y paciencia en este trabajo de investigación, al Hospital Teodoro Maldonado Carbo por permitirme realizar este trabajo en sus instalaciones, a la Universidad de Especialidades Espíritu Santo y todos los docentes que han participado en este largo camino.

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

<b>CAPITULO 1.....</b>	<b>11</b>
1.1 Antecedentes .....	11
1.2 Planteamiento del problema.....	14
1.3 Justificación.....	15
1.4 Objetivos generales y específicos .....	15
1.5 Planteamiento de la hipótesis.....	16
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
2.1 Dolor crónico .....	17
2.1.1 Definición y patogénesis del dolor crónico.....	17
2.1.2 Definición de dolor .....	18
2.1.3 Patogenia de dolor.....	20
2.1.4 Mecanismos para el dolor persistente.....	21
2.2 Depresión.....	25
2.2.1 Epidemiología y factores de riesgo .....	28
2.2.3 Presentación e Historia natural de la depresión.....	30
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....</b>	<b>32</b>
3.1 Tipo de investigación y período de estudio.....	32
3.2 Variable de operacionalización .....	32
3.3 Población de estudio.....	34
3.4.Criterios de inclusión .....	34
3.5 Criterios de exclusión.....	35
3.5. Método de estudio.....	35
3.5.1 Test de Zung.....	35
3.5.2 Test SF-36 de calidad de vida.....	37
3.5.3 Escala visual análoga de la intensidad del dolor (EVA) .....	43
3.6 Análisis de los datos.....	43
3.7 Aspectos éticos y legales.....	43
<b>CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>45</b>
4.1 Resultados.....	45

4.1.1 Datos descriptivos poblacionales.....	45
4.1.2 Resultados de correlaciones de depresión pretratamiento.....	49
4.1.2.1 Sexo.....	51
4.1.2.2 Edades.....	52
4.1.2.3 Estado civil.....	53
4.1.2.4 Escala de dolor.....	54
4.1.2.5 Calidad de vida.....	55
4.1.3 Resultados de correlaciones de depresión postratamiento.....	56
4.1.3.1 Sexo.....	58
4.1.3.2 Edades.....	59
4.1.3.3 Estado civil.....	60
4.1.3.4 Escala de dolor.....	61
4.1.3.5 Calidad de vida.....	62
4.1.4 Calidad de vida Pretratamiento.....	63
4.1.5 Calidad de vida Postratamiento.....	64
4.1.6 T de Student para variables relacionadas.....	65
4.2 Discusión.....	67
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>73</b>
Cronograma.....	78
<b>CARTA DE APROBACIÓN DE HOSPITAL.....</b>	<b>80</b>



## ÍNDICE TABLAS

<i>Tabla 1. Criterios diagnósticos de trastorno de depresión mayor según DSM-5.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 2. Escala de autovaloración de la depresión de Zung .....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 3. Contenido de las escalas del SF-36 .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 4. Preguntas del cuestionario de calidad de vida SF-36.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 5. Escala visual análoga de la intensidad del dolor.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 6. Datos descriptivos de la población con dolor crónico .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 7. Tde Student- depresión pretratamiento y depresión postratamiento .....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 8. Tde Student- calidad de vida pretratamiento y calidad de vida postratamiento .....</i>	<i>66</i>

## ÍNDICE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 Correlación dolor crónico con depresión .....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 2 Escala de dolor en pacientes con dolor crónico pretratamiento ....</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico 3 Escala de dolor en pacientes con dolor crónico postratamiento....</i>	<i>49</i>
<i>Gráfico 4 Total de pacientes con depresión y sin depresión del total de pacientes con dolor crónico .....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 5. Grados de depresión en pacientes con depresión pretratamiento</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 6. Correlación de depresión pretratamiento con sexo .....</i>	<i>52</i>
<i>Gráfico 7. Correlación depresión con grupo de edades.....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfico 8. Correlación depresión pretratamiento con estado civil.....</i>	<i>54</i>
<i>Gráfico 9. Escala de dolor en pacientes con dolor crónico y depresión.....</i>	<i>55</i>
<i>Gráfico 10. Correlación depresión con calidad de vida pretratamiento.....</i>	<i>56</i>
<i>Gráfico 11. Correlación dolor crónico con depresión postratamiento.....</i>	<i>57</i>
<i>Gráfico 12. Número de pacientes con dolor crónico con depresión y sin depresión postratamiento. ....</i>	<i>57</i>
<i>Gráfico 13. Pacientes con depresión postratamiento.....</i>	<i>58</i>
<i>Gráfico 14. Correlación depresión postratamiento con sexo. ....</i>	<i>59</i>
<i>Gráfico 15. Correlación depresión postratamiento con grupo de edades. ....</i>	<i>60</i>
<i>Gráfico 16. Correlación depresión postratamiento con estado civil. ....</i>	<i>61</i>
<i>Gráfico 17. Escala de dolor en pacientes con dolor crónico y depresión postratameinto. ....</i>	<i>62</i>
<i>Gráfico 18. Correlación depresión con calidad de vida pretratamiento.....</i>	<i>63</i>
<i>Gráfico 19. Correlación dolor crónico con calidad de vida pretratamiento ....</i>	<i>64</i>
<i>Gráfico 20. Correlación dolor crónico con calidad de vida postratamiento</i>	<i>65</i>

## RESUMEN

El dolor es el principal motivo de consulta por parte de los pacientes a las unidades de salud. Este, dependiendo el tipo, la intensidad y el tiempo de evolución puede conllevar consigo muchas limitaciones funcionales hacia el paciente disminuyendo notablemente su calidad de vida, además por su tórpida sintomatología puede asociarse a otras comorbilidades de las cuales se tiene a la cabeza la depresión. Se ha evidenciado la alta prevalencia e incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico, nuestro estudio presentó una incidencia del 73.68%, concordante con las presentadas en diversos estudios realizados. Se ha demostrado también que estos pacientes necesitan un tratamiento multisistémico y multifactorial que englobe el componente analgésico, neuropsicológico y psicosocial, donde el trabajo en conjunto por parte del médico, la familia y el componente social juegan un rol fundamental. Aplicados estos conocimientos se aplicó el cuestionario de depresión “test de zung” y el de calidad de vida “SF-36” antes y después del tratamiento para analizar principalmente la existencia de mejoría en las principales comorbilidades como son la depresión y la mala calidad de vida por parte de los pacientes.

## **CAPITULO 1**

### **1.1 Antecedentes**

La mayoría de los estudios que se han realizado hasta la actualidad indican y corroboran la alta prevalencia e incidencia que existe de depresión en pacientes con dolor crónico (1) (2). Sin embargo, no existe un acuerdo unánime en general sobre estos resultados plasmados en porcentajes que nos indique a ciencia cierta tal información. Esta falta de conocimiento se puede atribuir primordialmente a la existencia de diferencias metodológicas entre un estudio y otro, además de la utilización de diferentes criterios diagnósticos (3).

Se ha encontrado sintomatología depresiva desde un 22 hasta un 78% en pacientes diagnosticados con dolor crónico, este porcentaje tiene un amplio margen ya que la prevalencia de los síntomas depresivos varían dependiendo de dónde se realice el estudio y a las diferencias metodológicas. Así mismo, del 8 al 50% de los pacientes con dolor crónico suelen cumplir con los criterios de depresión mayor (4). Por tal razón, tanto la prevalencia como la incidencia de depresión en estos pacientes con dolor crónico tienden a ser mayor comparados con la población general, tal sea que tenga alguna otra enfermedad aguda, subaguda, crónica o sea una persona sana. Es necesario enfatizar que a pesar del acuerdo sobre la relación y la clara comorbilidad observada entre depresión y dolor,

actualmente se sostiene y se mantiene cierta ambigüedad sobre qué condición inicia a la otra.

Es de conocimiento ya desde hace un tiempo atrás que tanto la depresión, la ansiedad, el temor, trastornos psicológicos y otros estados emocionales pueden influir mucho en el dolor (5). De igual manera, se conoce que el dolor crónico puede ser causa de estrés, depresión y malestar al causar incapacidad laboral y con ello; problemas económicos, lo cual acarrea un sin número de dificultades tanto como para el paciente como para su familia, especialmente si esta persona es la que se ha encargado de llevar la manutención a su hogar, además puede causar depresión y gran estrés psicológico ya que el dolor crónico puede ser motivo de alteraciones en el funcionamiento habitual y en sus relaciones interpersonales y sociales, puede producir alteraciones del sueño, y abuso de fármacos como tranquilizantes y analgésicos debido a los grandes síntomas que padecen.

Plata y col. sostienen que si el dolor persiste por algunos meses el paciente ingresa en una etapa precrónica donde los modelos de conducta parecen estar permanentemente afectados. Luego, entre 6 a 12 meses con dolor el paciente ya entra y desarrolla un estado crónico donde se observa que el nivel de actividad disminuye al punto de presentar alteraciones significativas en los patrones de interacción social (4).

Lefbvre y Keefe. sugieren que los procesos cognitivos de ciertos pacientes con dolor e individuos deprimidos pueden ser similares (6) además que la teoría cognitiva parece aportar algo de luz a la dicotomía depresión-dolor.

Una de las dimensiones que configuran la experiencia del dolor es la dimensión emocional. Los dos estados de ánimo más estudiados, y considerados como más relevantes dentro de la experiencia del dolor, son la ansiedad y la depresión. Tanto la ansiedad como la depresión se han relacionado con el mantenimiento y exacerbación del dolor crónico (7).

El dolor crónico puede llegar a convertirse en incapacitante en los pacientes que lo padecen y resulta realmente devastador como se mencionó con anterioridad especialmente en las personas laboralmente activas, y un dato de suma importancia que le confiere el término “devastador” por la incapacidad funcional que produce es que en muchos no responde a las terapias convencionales. Por lo que entra en juego la importancia de los factores psicosociales, ocupacionales y biológicos que actúan como un conjunto en el establecimiento del dolor, determinándose el desarrollo de programas de tratamiento multidisciplinario, el cual ha avanzado con éxito en varios países del mundo (8) .

En un estudio realizado por Plata y col. Se demuestra que la mayoría de los pacientes tratados con un tratamiento multidisciplinario que consta de: técnicas médicas para el control del dolor (administración de fármacos vía oral, locorregional y/o epidural y bloqueos neurales periféricos, técnicas de distracción, reestructuración cognitiva, modificación de las conductas relacionadas con el patrón de conducta de propensión al dolor, terapia física y terapia ocupacional presentaron una mejoría significativa del dolor, del estado emocional y de los diversos grados de incapacidad que presentaban los pacientes. Esta mejoría ha significado una reincorporación laboral hasta en un 73% de los casos al finalizar el tratamiento multidisciplinario. Las características en común que presentaban los pacientes del estudio eran:

dolor crónico, causante de incapacidad funcional, pérdida de sus actividades laborales por un periodo mayor a 6 meses, resistencia a diversos tratamientos convencionales médicos-quirúrgicos y un largo historial de consultas y recursos médicos debido a su condición.

Frente a la urgente e insistente demanda de analgesia por parte de los pacientes con dolor crónico debido a la intensa sintomatología que padecen es muy común olvidar las variables psicosociales y centrar todo el esfuerzo terapéutico solamente hacia el síntoma predominante, en este caso el inevitable dolor. La no intervención sobre la psicopatología emergente de un paciente con dolor crónico puede convertirse en un grave error, el cual se debe evitar ya que puede ser causa de fracaso terapéutico, puede interferir en el éxito de su rehabilitación y podría incrementar tanto la intensidad del dolor como su discapacidad, perpetuando la relación disfuncional con el dolor.

## **1.2 Planteamiento del problema**

El dolor crónico es la principal causa de búsqueda de atención médica por parte de las personas, traduciéndose así en un problema mayor médico y social, ya que afecta la calidad de vida tanto de los pacientes como de su familia. Incluso puede llegar al punto de causar depresión en estos pacientes con dolor crónico debido a las alteraciones funcionales que imposibilitan su diario vivir.

Aún se desconoce el número total de pacientes que presentan de forma concomitante dolor crónico y depresión, pero se sabe que estas enfermedades pueden ocurrir simultáneamente. El dolor crónico puede empeorar los síntomas de la depresión y la depresión pueden empeorar los síntomas dolorosos, además se sabe que el dolor crónico constituye un factor de riesgo de suicidio en personas deprimidas. Por lo que se debe hacer un diagnóstico precoz para dar un correcto tratamiento multifactorial.

### **1.3 Justificación**

Como se ha mencionado con anterioridad, estudios han evidenciado la gran correlación entre dolor crónico y depresión y la incapacidad funcional que éstas producen en los pacientes, sin embargo no hay un consenso unánime de la incidencia y prevalencia de depresión en pacientes con dolor crónico. Actualmente en Ecuador no existe un estudio que determine la incidencia de depresión en dolor crónico y el impacto que éstas produzcan en la calidad de vida de estos pacientes, por lo que se cree pertinente y necesario realizar esta investigación, ya que estudios han demostrado que un tratamiento multidisciplinario comprendido en el tratamiento del dolor crónico y de la función cognitiva y síntomas depresivos tiene mejores resultados que el tratamiento enfocado solamente en el dolor.

### **1.4 Objetivos generales y específicos**

#### **Objetivo general**

- Determinar la incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico atendidos en el área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las variables sociodemográficas de los pacientes con dolor crónico.
- Precisar la calidad de vida en pacientes con dolor crónico y dolor crónico con depresión.
- Comparar calidad de vida y nivel depresión antes y durante el tratamiento de dolor crónico y depresión.

### **1.5 Planteamiento de la hipótesis**

Los pacientes con dolor crónico pueden desarrollar depresión, disminuyendo así su calidad de vida

## **Capítulo 2: Marco Teórico**

### **2.1 Dolor crónico**

#### **2.1.1 Definición y patogénesis del dolor crónico**

El dolor es uno de los problemas más comunes y debilitantes por los que los pacientes aquejan y se lo considera como un gran problema ya que afecta tanto a los pacientes de forma individual como a su círculo social comprendido por familiares, amigos, personal de trabajo ya la sociedad en general.

El dolor crónico también llamado dolor persistente a menudo causa deterioro e incapacidad funcional, distrés psicológico (el que puede ser ansiedad y depresión) y privación del sueño. Casi el 80 por ciento de los pacientes con dolor crónico informan que el dolor interrumpe sus actividades en su diario vivir, y dos tercios de personas que presentan dolor crónico indican que el dolor ha afectado negativamente sus relaciones interpersonales (9).

El dolor es la causa más común de incapacidad a largo plazo. Además, en Estados Unidos la incapacidad y el deterioro funcional producidos por el dolor, los cuales progresan cada vez más con la evolución del mismo producen gran pérdida de días de laborales por parte de estos pacientes, esta cifra asciende a 50 millones de días de trabajo perdidos al año.

Así

Así mismo se ha calculado el costo anual que ocasionan los dolores no tratados o subtratados a los contribuyentes y empleadores, obteniéndose una cantidad de más de \$ 100 mil millones por año, en gastos directos e indirectos (10).

Tanto el uso como el mal uso de analgésicos opioides para el tratamiento del dolor crónico es una preocupación importante, debido principalmente a problemas derivados de sus múltiples efectos adversos secundarios, en los que incluyen la drogodependencia, el uso de los fármacos con fines de drogas de entretenimiento y no cumplir el tratamiento a cabalidad del dolor crónico por temor al abuso de narcóticos. Por lo tanto, el dolor crónico es un importante problema médico y social (11).

El dolor crónico afecta a más de 100 millones de personas en los Estados Unidos (12) y representa el 20% de las visitas ambulatorias al médico, el 12% de todas las recetas dadas en Estados Unidos son para tratar el dolor crónico y representa más de 100,000 mil millones de dólares en gastos directos e indirectos (13). Los gastos relacionados con el dolor (costos directos y salarios perdidos) en los Estados Unidos superan los gastos del cáncer, enfermedades cardíacas y diabetes combinados (10). Por lo tanto, el dolor crónico es un problema médico y social importante, que afecta la calidad de vida de los pacientes individuales, sus amigos y familias, la fuerza de trabajo y la sociedad en general.

### **2.1.2 Definición de dolor**

El dolor agudo es un mecanismo vital protector que nos permite vivir en un ambiente lleno de peligros potenciales (14). Es reacción fisiológica del ser humano y de todo ser viviente alejarnos del dolor y tenemos la asociación de que el dolor es malo y es producido por algo que nos hace daño o nos quiere hacer daño. Así ciertos estímulos están asociados con el peligro que debe evitarse, con el objetivo de prevenir el daño tisular en potencia.

El dolor puede considerarse o clasificarse en dos grandes categorías: adaptativo y maladaptativo. El dolor adaptativo contribuye a la supervivencia protegiendo al organismo de lesiones y/o promoviendo la curación cuando se ha producido una lesión. El dolor maladaptativo o dolor crónico es el dolor como enfermedad y representa el funcionamiento patológico del sistema nervioso (14).

Definición del dolor - El dolor se ha definido de diversas maneras. Una definición comúnmente utilizada describe el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial (15). Una definición revisada identifica el dolor como "una percepción somática que contiene:

1. Una sensación corporal con cualidades como las que se reportan durante la estimulación tisular en el momento del daño.
2. Una amenaza ya experimentada asociada a esta sensación
3. Una sensación de desagrado u otra sensación negativa basada en esta amenaza experimentada" (16).

Dolor crónico - El dolor crónico se ha definido como el dolor que dura más allá del tiempo ordinario que una lesión necesita para recuperarse. Actualmente se ha puesto en duda el uso del término dolor crónico y algunos especialistas argumentan que el término "dolor persistente" es el que debe utilizarse en lugar de "dolor crónico" (17).

### **2.1.3 Patogenia de dolor**

La sensación de dolor comienza en la periferia del sistema nervioso. Los estímulos del dolor son detectados por nociceptores especializados que son los terminales nerviosos de las fibras aferentes primarias. La señal de dolor luego es transmitida hacia el cuerno dorsal de la médula espinal y se transmite a través del sistema nervioso central (SNC) donde ésta es procesada e interpretada en la corteza cerebral somatosensorial.

Múltiples vías ascendentes pueden estar involucradas en la transmisión de información nociceptiva al cerebro, incluyendo las vías espinocervical, espinobulbar, espinopontina, espinomesencefálica, espinodiencefálica (que contiene los tractos espinotalámicos) y la vía espinotelencefálica. La mayoría del rango dinámico amplio y las neuronas específicas nociceptivas proyectan contralateralmente dentro de la médula espinal y ascienden dentro del cuadrante anterolateral, formando el tracto espinotalámico el cual hace sinapsis en el tálamo. Las neuronas del tálamo se proyectan a múltiples áreas del cerebro en la corteza somatosensorial primaria y secundaria, corteza cingulada, corteza prefrontal, corteza insular, amígdala y cerebelo.

Cuatro procesos fisiológicos están asociados con el dolor: transducción, transmisión, modulación y percepción.

- **Transducción:** Se refiere a la conversión de un estímulo nocivo (térmico, mecánico o químico) en actividad eléctrica en los terminales periféricos de las fibras sensoriales del nociceptor.
- **Transmisión:** se refiere al paso de los potenciales de acción desde el terminal periférico a lo largo de los axones hasta el terminal central de los nociceptores en el sistema nervioso central. La conducción es la transferencia sináptica de entrada de una neurona a otra.
- **Modulación:** Se refiere a la alteración (aumento o supresión) de la entrada sensorial.
- **Percepción:** Se refiere a la "descodificación" / interpretación de la entrada de la señal aferente en el cerebro, dando lugar a la experiencia sensorial específica del individuo.

#### **2.1.4 Mecanismos para el dolor persistente**

Múltiples mecanismos promueven o facilitan el dolor persistente o dolor crónico. Estos incluyen sensibilización de nervios periférica, sensibilización del sistema nervioso central, excitabilidad ectópica, reorganización estructural / cambio fenotípico de neuronas, degeneración sensorial primaria y desinhibición. La sensibilización periférica y central son las principales causas de hipersensibilidad después de la lesión.

**Sensibilización periférica:** La inflamación tisular puede resultar en cambios en el ambiente químico de la terminal periférica de los nociceptores. Las células dañadas pueden liberar contenidos y sustancias intracelulares, sintetizando sustancias como citoquinas, quimiocinas, bradiquinina, histamina, prostaglandinas y factores de crecimiento. Además los iones celulares liberados crean un ambiente más ácido.

Las células inflamatorias son reclutadas hacia el sitio de daño, en parte debido a las propiedades atrayentes de los mediadores proinflamatorios como el leucotrieno B4 [LTB4]. Algunos de estos mediadores proinflamatorios activan directamente la terminal del nociceptor y producen dolor (activadores de nociceptores); Otros sensibilizan a la terminal para que se vuelva hipersensible a estímulos posteriores (sensibilizadores del nociceptor) (14).

La liberación de adenosina trifosfatasa por las células lesionadas, provocan una activación inmediata y resultan en la detección inmediata del tejido lesionado (18). Los potenciales receptores transitorios V1 (TRPV1) expresados por los nociceptores pueden producir dolor algún tiempo después de la lesión (19). Estos canales son canales catiónicos no selectivos permeables al calcio, cerrados por calor, pH bajo o mediadores químicos. La activación de la señalización de la proteína quinasa activada por mitógenos (MAPK) en TRPV1 puede contribuir a la hiperreactividad de los nociceptores periféricos (sensibilización periférica). Además de producir inflamación e inducir la síntesis de varios sensibilizadores nociceptivos, los IL-1beta también activan de forma rápida y directa a los nociceptores para generar potenciales de acción e inducir hipersensibilidad al dolor (20).

**Sensibilización central:** La sensibilización central amplifica la transferencia sináptica desde el terminal nociceptor a las neuronas del cuerno dorsal. La sensibilización inicial a la transferencia sináptica es dependiente de la actividad, desencadenada por la entrada del nociceptor en la médula espinal. Posteriormente, se producen cambios transcripcionales en la maquinaria molecular de la célula dorsal y esto hace que se mantenga la sensibilización más allá de la iniciación del estímulo (es decir, es dependiente de la transcripción) (21). De esta manera, entradas sinápticas previamente subumbrales a las neuronas nociceptivas ahora generan un potencial de acción de salida de mayor intensidad.

El receptor del glutamato activado ácido N-metil-D-aspartico (NMDA) es parte integrante de este proceso de sensibilización central (14). Durante la sensibilización central, el receptor NMDA es fosforilado, lo que aumenta su distribución en la membrana sináptica y su capacidad de respuesta al glutamato. El aumento de la capacidad de respuesta al glutamato se produce mediante la eliminación de un bloque de iones de magnesio dependiente de voltaje normal del canal NMDA, aumentando así el tiempo que el canal permanece abierto. El aumento de la excitabilidad de la célula del cuerno dorsal se traduce en que puede ser activado por entradas normalmente subumbrales, lo cual aumenta la respuesta a las entradas supraumbrales.

La interacción neuroinmune resultante de la acción de las señales químicas producidas por las células inflamatorias en las fibras nerviosas puede contribuir a la sensibilización periférica y central. La sensibilización central dependiente de la transcripción se ha estudiado en el contexto de la

inflamación periférica, donde se describen con gran amplitud los cambios en el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), la sustancia P, la neuroquinina 1 (NK1), la dinorfina y la ciclooxigenasa 2 (Cox 2) (22).

Las interacciones neurogliales también pueden contribuir a los procesos nociceptivos (23). Las células gliales tipo macrófago, las cuales se encuentran inactivas en la médula espinal normal, son rápidamente activadas después de una lesión nerviosa. Estas células son una fuente probable de citoquinas y quimiocinas que luego actúan sobre las neuronas y su glia de apoyo para alterar los patrones de transcripción de genes.

**Excitabilidad ectópica:** El aumento de la excitabilidad de las neuronas sensoriales lesionadas y de las neuronas vecinas no lesionadas puede generar descargas de potenciales de acción ectópica similares a un marcapasos, lo que resulta en un flujo sensorial independiente de algún estímulo periférico. Estos cambios pueden manifestarse en el sitio de la lesión, en un neuroma, o en el ganglio de la raíz dorsal (24). Estas señales ectópicas surgen debido a múltiples factores que incluyen la regulación positiva de los canales de sodio controlados por voltaje, subunidades de canales o receptores de señales en neuronas mielinizadas; o regulación negativa de los canales de potasio (25).

**Reorganización estructural / cambio fenotípico** - La lesión nerviosa puede resultar en un perfil alterado de las neuronas sensoriales. Los terminales centrales de los nociceptores de las neuronas sensoriales terminan en las láminas más superficiales del cuerno dorsal en la médula espinal. Por el contrario, las fibras sensoriales de bajo umbral activadas por

el tacto, la presión, vibración y rangos normales de movimiento de las articulaciones terminan en las láminas profundas del cuerno dorsal.

Experimentos en roedores han demostrado que la reorganización física de estos circuitos puede ocurrir después de lesión de nervios periféricos, con un nuevo crecimiento de los terminales centrales de las vías aferentes de bajo umbral observados en la zona normalmente ocupada exclusivamente por terminales nociceptores. Además, después de lesión del nervio periférico, los factores neurotróficos derivados de neuromoduladores cerebrales (BDNF) y la sustancia P, normalmente expresado sólo en las fibras C las cuales son amielinizadas, puede comenzar a ser expresado en el gran diámetro de las fibras A mielinizadas (26).

**Degeneración sensorial primaria:** Pérdida de neuronas (normalmente una fuente de factores de crecimiento) y el desequilibrio resultante de la afluencia sensorial puede contribuir a las sensaciones anormales. Este aumento paradójico en la percepción del dolor con el abandono neurítico no se conoce bien. Es posible que esto esté relacionado con cambios en los factores neurotróficos, cambios locales compensatorios en las neuronas circundantes o ganglio de la raíz dorsal / cuerno dorsal de la médula espinal, cambios en la glía relacionada y / o cambios en la interpretación cortical de los aferentes.

## **2.2 Depresión**

La depresión es el trastorno psiquiátrico más común en la población general, también se conoce que es el trastorno de salud mental más comúnmente visto en los pacientes atendidos en la atención primaria (27) (28). Aunque los síntomas de la depresión son frecuentes entre los pacientes de atención primaria, pocos pacientes cuentan directamente a sus médicos de atención primaria sobre estos síntomas. Por otro lado, dos tercios de los pacientes de atención primaria con depresión presentan síntomas somáticos (por ejemplo, dolor de cabeza, dolores de espalda o algún tipo dolor crónico), lo que dificulta en gran manera la detección de la depresión (29).

En la ausencia de screening, se estima que se llega a identificar solamente el 50 por ciento de los pacientes con depresión mayor (30). Es muy frecuente que los pacientes omitan información acerca de síntomas depresivos a menos que se les pregunte directamente sobre su estado de ánimo, esto se produce por una variedad de razones, entre las que resaltan: el miedo a la estigmatización como un paciente depresivo o psiquiátrico, la creencia de que la depresión no es una enfermedad, la creencia de que la depresión no está comprendida en la atención primaria, la preocupación por la confidencialidad de los historiales médicos y las preocupaciones de que les prescriban medicación antidepresiva o que sean remitidos hacia un psiquiatra (31).

La depresión no tratada se asocia con disminución de la calidad de vida de estos pacientes, el aumento del riesgo de suicidio, y los pobres resultados fisiológicos observando poca mejoría cuando la depresión coincide con condiciones médicas crónicas (32) (33) (34). En comparación con las personas no deprimidas, los pacientes con depresión tienen un mayor riesgo de mortalidad (riesgo relativo 1,81) (35). Cada año que una

persona vive con depresión se ha calculado que le resta aproximadamente un 20 a 40 por ciento de calidad de vida ajustada por año. Además, la depresión implica una carga económica significativa, donde sólo ésta representa un gasto de miles de millones de dólares cada año en los Estados Unidos. Otro gran problema que se desarrolla al tener un paciente con depresión es que los efectos de la depresión se extienden más allá del paciente individual, creando un impacto negativo en el ámbito laboral de los pacientes especialmente con sus jefes por su disminución en su capacidad laboral y en el ámbito familiar donde se incluyen principalmente a los cónyuges y los hijos (36).

El síndrome depresivo está claramente definido en el DSM-5 (37). El término "depresión mayor" es lo mismo que depresión unipolar.

El síndrome depresivo mayor o un episodio depresivo se manifiesta con cinco o más de los siguientes síntomas:

- Estado de ánimo deprimido
- Pérdida de interés o placer en la mayoría o en todas las actividades
- Insomnio o hipersomnia
- Cambios en el apetito o el peso
- Retraso psicomotor o agitación
- Disminución de energía
- Pobre concentración
- Pensamientos de inutilidad o culpa
- Pensamientos recurrentes sobre la muerte o el suicidio

Estos se presentan la mayor parte del día casi todos los días durante un mínimo de dos semanas consecutivas. Obligatoriamente un síntoma debe ser estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o placer. Los síntomas causan gran malestar creando angustia o distrés en el paciente, deterioran el funcionamiento psicosocial y cabe recalcar que no son resultado directo del efecto de alguna sustancia o de un trastorno médico general.

Tabla 1. Criterios diagnósticos de trastorno de depresión mayor según DSM-5

- |   |
|---|
| <p>A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.</li><li>(2) Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación)</li><li>(3) Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días</li><li>(4) Insomnio o hipersomnias casi todos los días.</li><li>(5) Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.</li><li>(6) Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.</li><li>(7) Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).</li><li>(8) Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).</li><li>(9) Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.</li></ul> |
|---|

### 2.2.1 Epidemiología y factores de riesgo

La depresión tiene una elevada prevalencia en todo el mundo y ésta parece estar aumentando cada vez más. Encuestas realizadas a adultos que viven en los siguientes 10 países (Brasil, Canadá, Chile, República Checa, Alemania, Japón, México, Países Bajos, Turquía y Estados Unidos) encontraron que la prevalencia de depresión mayor durante toda la vida varió

desde un 3 por ciento en Japón a 17 por ciento En los Estados Unidos, encontrando la mayoría de las tasas en un rango comprendido entre 8 a 12 por ciento (38). Razones para las prevalencias más bajas de depresión que se encontraron en algunos países pueden reflejar una verdadera variación en los determinantes de la depresión debido a factores culturales o genéticos, sesgo en la selección de la muestra y problemas con la paso transcultural de los criterios diagnósticos. La depresión es más difícil de detectar en las culturas donde los pacientes son más propensos a presentar síntomas somáticos, en lugar de síntomas emocionales (39).

En los Estados Unidos, “la National Comorbidity Survey Replication” encontró una tasa anual de prevalencia de trastorno depresivo mayor de 6,7 por ciento (40) y una tasa de prevalencia de por vida de 16,5 por ciento. Entre los pacientes con enfermedades crónicas, la tasa de prevalencia anual es significativamente aún mayor, presentando aproximadamente el 25 por ciento (41). Las tasas de depresión pueden ser particularmente altas en enfermedades del sistema nervioso central (por ejemplo, Accidente cerebrovascular, lesión cerebral traumática, enfermedad de Parkinson), trastornos cardiovasculares, cáncer y enfermedades autoinmunes y mecanismos inflamatorios (por ejemplo, el lupus eritematoso sistémico) (42) (43).

Los factores de riesgo para desarrollar depresión implican influencias genéticas, médicas, ambientales y sociales, entre las que tenemos las siguientes:

- Episodio depresivo previo
- Antecedentes familiares

- Sexo femenino
- Parto (depresión posparto)
- Trauma de la niñez
- Eventos estresantes de la vida
- Pobre apoyo social
- Enfermedad médica grave
- Demencia
- Abuso de sustancias

### **2.2.3 Presentación e Historia natural de la depresión**

Los pacientes con síndromes depresivos pueden presentar alteraciones de ánimo, cognitivas, síntomas neurovegetativos o somáticos. Manifestaciones de cambios de humor incluyen tristeza, angustia emocional, entumecimiento emocional, o en ocasiones ansiedad o irritabilidad. Los síntomas neurovegetativos incluyen pérdida de energía, cambios en el sueño, el apetito o el peso. Ciertas poblaciones de pacientes son más propensas a presentar síntomas somáticos (dolor de cabeza, dolor abdominal o pélvico, dolor de espalda u otras molestias físicas), lo que puede impedir el diagnóstico de depresión. Las poblaciones en las que predominan los síntomas somáticos son las mujeres embarazadas, los adultos mayores, los individuos encarcelados, algunas etnias culturales, los pacientes con bajos ingresos y los pacientes con afecciones médicas coexistentes.

La mayoría de los individuos con síndromes depresivos eventualmente remiten, de modo que aproximadamente la mitad estará en remisión después de un año y tres cuartas partes después de dos años (44). Sin embargo, los

síntomas subsindrómicos de la depresión a menudo persisten incluso después de que los criterios completos para depresión ya no se cumplan. El síntoma más común que persiste después de la remisión es el insomnio, seguido por el estado de ánimo triste, y la disminución de la concentración (45). La persistencia de tales síntomas aumenta el riesgo de recurrencia del síndrome depresivo completo.

Los individuos que han sufrido de un episodio de depresión con frecuencia tienen recurrencias. Entre los pacientes con antecedentes de depresión, el 72 por ciento informó haber presentado más de un episodio. La edad promedio de inicio de la depresión mayor unipolar entre los pacientes atendidos es aproximadamente a los 30 años, un inicio de presentación a edades más tempranas está asociado con una serie de resultados biopsicosociales negativos. Los tratamientos eficaces para la depresión incluyen la farmacoterapia y la psicoterapia. La depresión crónica se asocia con una peor respuesta al tratamiento, lo que subraya la importancia de la identificación y tratamiento tempranos (46).

## Capítulo 3: Metodología

### 3.1 Tipo de investigación y período de estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo (se quiere describir la incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico y su relación con la calidad de vida mediante test de calidad de vida y de depresión en la primera consulta y en las consultas subsecuentes) prospectivo (se tomará la muestra a pacientes nuevos) y longitudinal (se realizará seguimiento al paciente). Cuya recopilación de datos se realizó en el área de terapia del dolor del “Hospital Teodoro Maldonado Carbo” en el período Septiembre 2016 – Febrero 2017.

### 3.2 Variable de operacionalización

#### Matriz de Operacionalización de las Variables

Variable	Definición	Unidades de medida	Tipo de Variable	Escala de valoración
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la actualidad	Años	Cuantitativa-discreta -Razón	Mayor de 20 años, menor de 90 años
Sexo	Conjunto de características	Femenino Masculino	Cualitativo-nominal	1=Masculino 2=Femenino

	anat3micos que distinguen entre femenino y masculino			
<b>Dolor</b>	Cumplimiento de criterios cl3nicos para el diagn3stico cl3nico de dolor (Menor a 3 meses)	Intensidad - puntos	Cualitativo-ordinal	Menor a 3 = dolor leve Entre 4 a 6 = dolor moderado Entre 7 a 9 = dolor severo Igual a 10 = dolor muy severo
<b>Dolor cr3nico</b>	Cumplimiento de criterios cl3nicos para el diagn3stico cl3nico de dolor cr3nico (Mayor a 3 meses)	Intensidad - puntos	Cualitativo-ordinal	Menor a 3 = dolor leve Entre 4 a 6 = dolor moderado Entre 7 a 9 = dolor severo Igual a 10 = dolor muy severo
<b>Estado Civil</b>	Condici3n de una persona en funci3n de si tiene o no pareja y su situaci3n legal respecto a esto.	Soltero Casado-Uni3n libre Divorciado Viudo	Cualitativa-Nominal	1=Soltero 2=Casado-Uni3n libre 3=Divorciado 4=Viudo
<b>Nivel de estudio</b>	Grado m3s elevado de estudios realizados o en	Primaria Secundaria Superior	Cualitativo-ordinal	1= primaria 2= secundaria 3= superior

	curso.			
<b>Hijos</b>	Aquel individuo respecto de su madre padre.	Sí No	Cuantitativa-razón	1= Sí 2= No
<b>Depresión</b>	Cumplimiento de criterios clínicos para el diagnóstico clínico de depresión	Puntos (pts)	Cualitativa-ordinal	Entre 40 y 47= Depresión moderada Entre 48 y 55= Depresión marcada Mayor a 56= Depresión grave
<b>Calidad de vida</b>	Percepción del individuo sobre la repercusión que tiene la enfermedad sobre su vida y actividades cotidianas	Puntos (pts)	Cualitativa-ordinal	0-50= mala calidad de vida 50-100= Buena calidad de vida

### 3.3 Población de estudio

Se recopiló datos demográficos clínicos de 95 pacientes con diagnóstico establecido de dolor crónico (dolor por más de 3 meses) atendidos por primera vez en el área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

### 3.4. Criterios de inclusión

Los pacientes participantes del estudio debían cumplir los siguientes criterios de inclusión

1. Diagnóstico establecido de dolor crónico (dolor mayor a 3 meses).
2. Pacientes atendidos por primera vez en el “área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo”.
3. No tener antecedentes psiquiátricos personales o que hubieran consumido psicofármacos con anterioridad

### **3.5 Criterios de exclusión**

1. Pacientes que ya hayan sido atendidos por lo menos una vez en el “área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo”.

### **3.5. Método de estudio**

Fueron seleccionados 95 pacientes con dolor crónico atendidos por primera vez en el “área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo” a los que se les realizará dos cuestionarios validados. El test de Zung para determinar existencia y nivel de depresión y escala SF-36 para determinar calidad de vida. Posteriormente se registrarán los datos obtenidos en una tabla técnica en Excel.

#### **3.5.1 Test de Zung**

Se realizará el cuestionario “test de zung” a los pacientes para determinación de depresión en pacientes con dolor crónico, los resultados que se pueden obtener son los siguientes: no depresión (puntaje < 40), depresión moderada (puntaje entre 40 y 47), depresión marcada (puntaje entre 48 y 55) y depresión grave (puntaje > 56). Primero se les explicará la modalidad del cuestionario, las 20 preguntas por el que está conformado y como es el proceso de selección de respuestas y luego el paciente procederá a completar el test. El procedimiento dura aproximadamente de 5-10 minutos por cada paciente.

Tabla 2. Escala de autovaloración de la depresión de Zung

**ESCALA DE AUTOVALORACIÓN DE LA DEPRESIÓN DE ZUNG**

Nombre:  
Edad:  
Fecha:  
Dni:

Sexo:  
Estado Civil:  
Historia Clínica:  
Dirección:

		Nunca o casi nunca	A veces	Con bastante frecuencia	Siempre o caso siempre
1	Me siento abatido y melancólico	1	2	3	4
2	Por las mañanas es cuando me siento mejor	4	3	2	1
3	Tengo accesos de llanto o ganas de llorar	1	2	3	4
4	Tengo problemas para dormir en la noche	1	2	3	4
5	Tengo tanto apetito como antes	4	3	2	1
6	Aun me atraen las personas del sexo opuesto	4	3	2	1
7	Noto que estoy perdiendo peso	1	2	3	4
8	Tengo trastornos intestinales y estreñimiento	1	2	3	4
9	Me late el corazón mas a prisa que de costumbre	1	2	3	4
10	Me canso sin motivo	1	2	3	4
11	Tengo la mente tan clara como antes	4	3	2	1
12	Hago las cosas con la misma facilidad que antes	4	3	2	1
13	Me siento nervioso y no puedo estar quieto	1	2	3	4
14	Tengo esperanza en el futuro	4	3	2	1
15	Estoy más irritable que antes	1	2	3	4
16	Me es fácil tomar decisiones	4	3	2	1
17	Me siento útil y necesario	4	3	2	1
18	Me satisface mi vida actual	4	3	2	1
19	Creo que los demás estuvieran mejor si yo muriera	1	2	3	4
20	Disfruto de las mismas cosas que antes	4	3	2	1

### 3.5.2 Test SF-36 de calidad de vida

Se realizó el cuestionario “SF-36” a los pacientes para determinación de calidad de vida en pacientes con dolor crónico, primero se les explicó la modalidad del cuestionario, las 36 preguntas por el que está

conformado el test y como es el proceso de selección de respuestas y luego el paciente procedió a completar el test. El procedimiento dura aproximadamente de 5 a 10 minutos por cada paciente.

Tabla 3. Contenido de las escalas del SF-36

Tabla 1. Contenido de las escalas del SF-36			
Significado de las puntuaciones de 0 a 100			
Dimensión	N.º de ítems	«Peor» puntuación (0)	«Mejor» puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de Transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

Tabla 4. Preguntas del cuestionario de calidad de vida SF-36

## Cuestionario de Salud SF-36 (versión 2)

1. En general, usted diría que su salud es:

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?:

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
b <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
c Coger o llevar la bolsa de la compra. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
d Subir <u>varios</u> pisos por la escalera. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
e Subir <u>un sólo</u> piso por la escalera. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
f Agacharse o arrodillarse. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
g Caminar <u>un kilómetro o más</u> -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
h Caminar varios centenares de metros. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
i Caminar unos 100 metros. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
j Bañarse o vestirse por sí mismo. -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas? -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
b ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer? -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
c ¿Tuvo que <u>dejar de hacer algunas tareas</u> en su trabajo o en sus actividades cotidianas? -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
d ¿Tuvo <u>dificultad</u> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)? -----	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> -----	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas <u>por algún problema emocional</u> ? .....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
b ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer <u>por algún problema emocional</u> ? .....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
c ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas <u>menos cuidadosamente</u> que de costumbre, <u>por algún problema emocional</u> ? .....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

No, ninguno	Sí, muy poco	Sí, un poco	Sí, moderado	Sí, mucho	Sí, muchísimo
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a se sintió lleno de vitalidad? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b estuvo muy nervioso? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d se sintió calmado y tranquilo? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e tuvo mucha energía? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f se sintió desanimado y deprimido? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g se sintió agotado? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
h se sintió feliz? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
i se sintió cansado? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

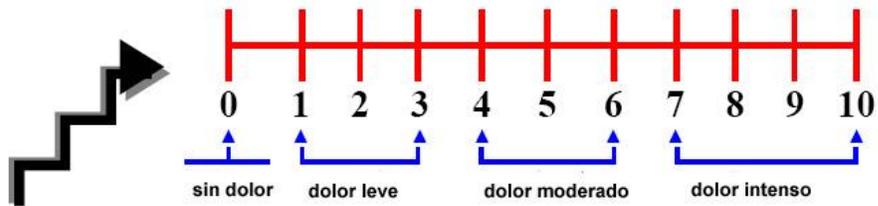
11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b Estoy tan sano como cualquiera .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c Creo que mi salud va a empeorar .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d Mi salud es excelente .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

### 3.5.3 Escala visual análoga de la intensidad del dolor (EVA)

Consiste en una escala numerada del 0 al 10 con dos extremos de intensidad donde 0 representa la ausencia de dolor y 10 representa el dolor extremo. El paciente debió marcar una línea la cual representó el nivel de intensidad de dolor que presentó.

Tabla 5. Escala visual análoga de la intensidad del dolor



### 3.6 Análisis de los datos

Los datos obtenidos, previamente ingresados en una tabla técnica en Excel fueron analizados mediante el programa SPSS versión 22.

### 3.7 Aspectos éticos y legales

El anonimato de los datos fue respetado a lo largo de todo el proceso del trabajo de investigación, se detalló a los participantes que los datos recolectados serían utilizados para la realización del estudio y serían informados en el área de terapia del dolor para su conocimiento.

Se realizó los procedimientos requeridos para la aprobación y permiso de la jefatura de docencia e investigación del Hospital Teodoro Maldonado Carbo para la realización del trabajo de titulación con título “Incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico atendidos en el área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Septiembre 2016 – Febrero 2017”, la cual fue aprobada.

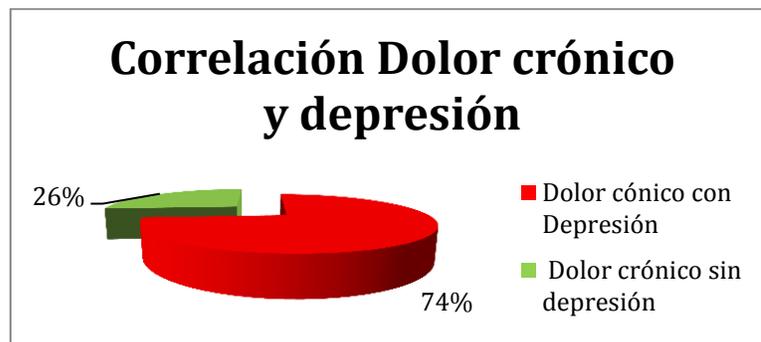
## **Capítulo 4: Resultados y Discusión**

### **4.1 Resultados**

#### **4.1.1 Datos descriptivos poblacionales**

Se realizó el estudio de 95 pacientes participantes, los cuales acudían al “área de terapia del dolor del Hospital Teodoro Maldonado Carbo” en la ciudad de Guayaquil. Los pacientes debieron cumplir los criterios de inclusión, los cuales son diagnóstico de dolor crónico (mayor de 3 meses) y que sea su primera consulta en terapia del dolor. El número de muestra para el estudio fue tomado a conveniencia.

La incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico atendidos en el área de terapia del dolor del hospital Teodoro Maldonado Carbo es de 73.68%.



*Gráfico 1 Correlación dolor crónico con depresión*

Los pacientes estudiados tienen una edad media de 55.71 años de edad, el participante más joven tiene 22 años y el más longevo tiene 90 años.

La mayor proporción de pacientes (28.42%) perteneció al grupo de edad de 51 a 60 años; en segundo lugar estuvo el grupo de 61 a 70 que representó el 24.21% del total, seguido por el grupo de 41-50 años (14.74%) y de 20-30 y 31-40 años (9.47%), por último el grupo comprendido entre 71 a 80 años tuvo (8.43%) y las edades mayores a 80 años (5.26%)

De los 95 pacientes estudiados 52 son de sexo femenino, lo que equivale al 54.74% y 43 pacientes son de sexo masculino, equivalente al 45.26%. De los 95 pacientes participantes 6 pacientes son solteros, equivalente al 6.32%; 70 estuvieron casados o en unión libre, lo que equivale al 73.68%; 10 son viudos, equivalente al 10.53%; y 9 son divorciados o separados, lo que equivale al 9.47%. De los 95 pacientes estudiados 19 cursaron toda la primaria o algún año en primaria, lo cual equivale el 20%; 47 cursaron toda la secundaria o algún año de secundaria, lo que equivale al

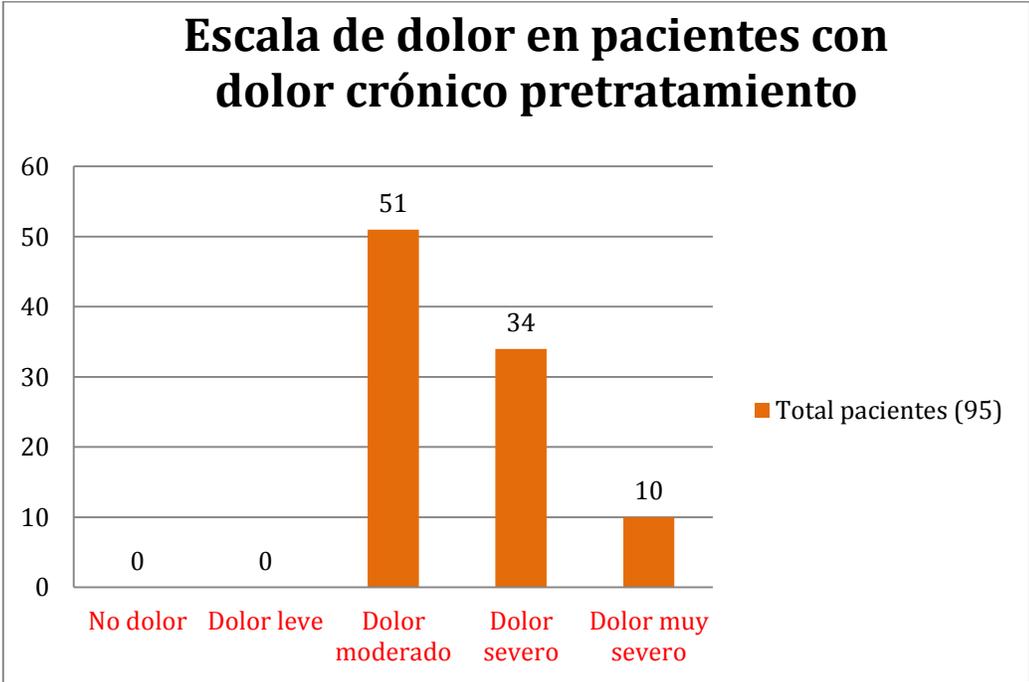
49.47%; 29 cursaron la universidad o algún año universitario, equivalente al 30.53%. 90 pacientes tienen hijos, lo que equivale al 94.74% y 5 no tienen hijos, lo que equivale al 5.26%. La *tabla 6* muestra los datos descriptivos de la población.

Tabla 6. Datos descriptivos de la población con dolor crónico

	<b>Características</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	52	54.74%
	Masculino	43	45.26%
<b>Grupo de Edades</b>	20-30	9	9.47%
	31-40	9	9.47%
	41-50	14	14.74%
	51-60	27	28.42%
	61-70	23	24.21%
	71-80	8	8.43%
	>80	5	5.26%
	<b>Estado Civil</b>	Soltero	6
Casado/UL		70	73.68%
Viudo		10	10.53%
Divorciado/Separado		9	9.47%.
<b>Nivel de estudio</b>	Primaria	19	20%
	Secundaria	47	49.47%
	Superior	29	30.53%.
<b>Hijos</b>	Sí	90	94.74%

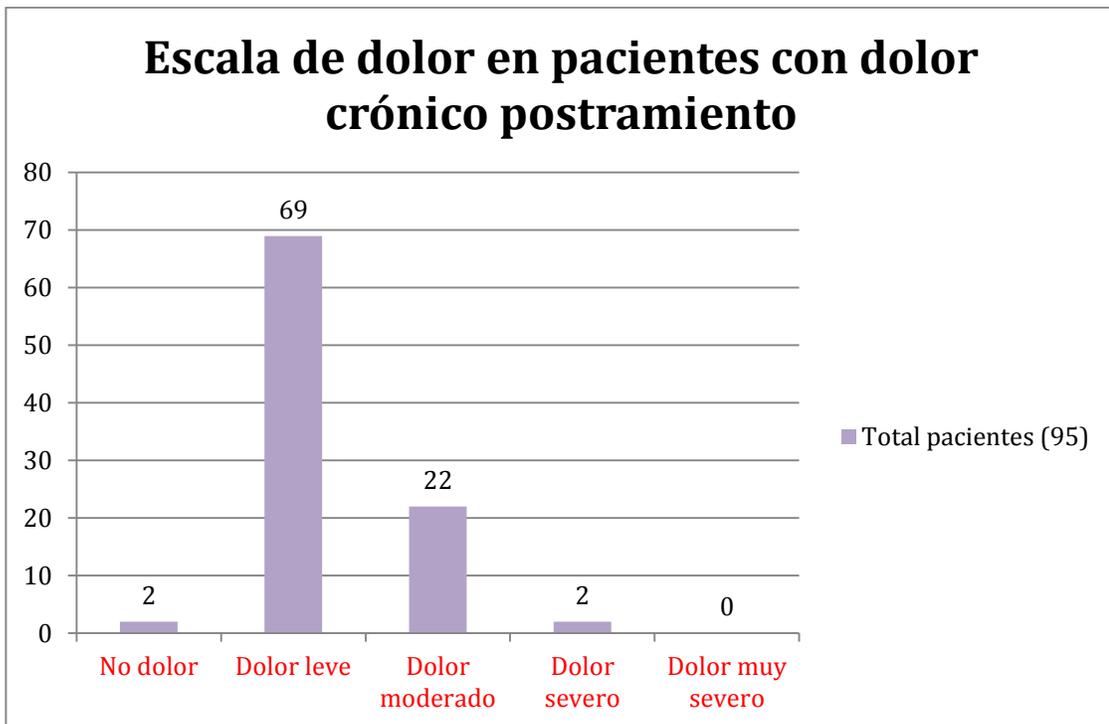
No	5	5.26%
----	---	-------

De los 95 pacientes con dolor crónico a quienes se les realizó la escala visual análoga del dolor antes de recibir tratamiento ninguno cursó sin dolor o tuvo dolor leve, 51 pacientes cursaron con dolor moderado (53.7%), 34 tuvieron dolor severo (35.8%) y 10 pacientes tuvieron dolor muy severo (10.5%).



*Gráfico 2 Escala de dolor en pacientes con dolor crónico pretratamiento*

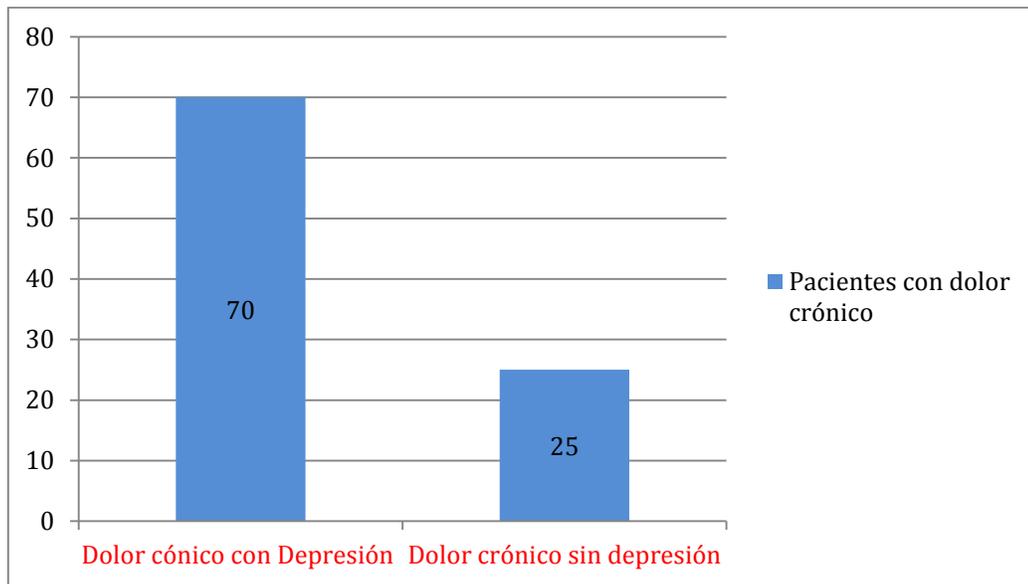
De los 95 pacientes con dolor crónico a quienes se les realizó la escala visual análoga del dolor postratamiento 2 pacientes cursaron sin dolor (2.1%), 69 tuvieron dolor leve (72.6%), 22 pacientes cursaron con dolor moderado (23.2%), 2 tuvieron dolor severo (2.1%) y ninguno tuvo dolor muy severo.



*Gráfico 3 Escala de dolor en pacientes con dolor crónico postratamiento*

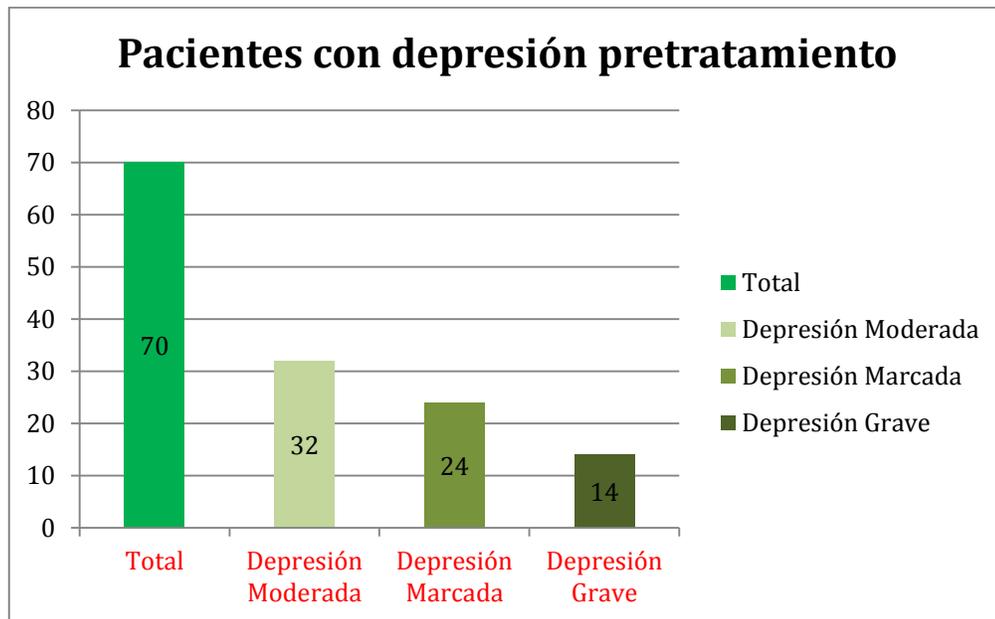
#### **4.1.2 Resultados de correlaciones de depresión pretratamiento**

El primer cuestionario de depresión “Test de Zung” realizado a los pacientes en su primera consulta en terapia del dolor y antes del tratamiento, arroja como resultado que de los 95 pacientes del estudio 70 pacientes tuvieron algún grado de depresión, esto equivale al 73.68%; mientras que 25 no tuvieron depresión, equivalente al 26.32%.



*Gráfico 4 Total de pacientes con depresión y sin depresión del total de pacientes con dolor crónico*

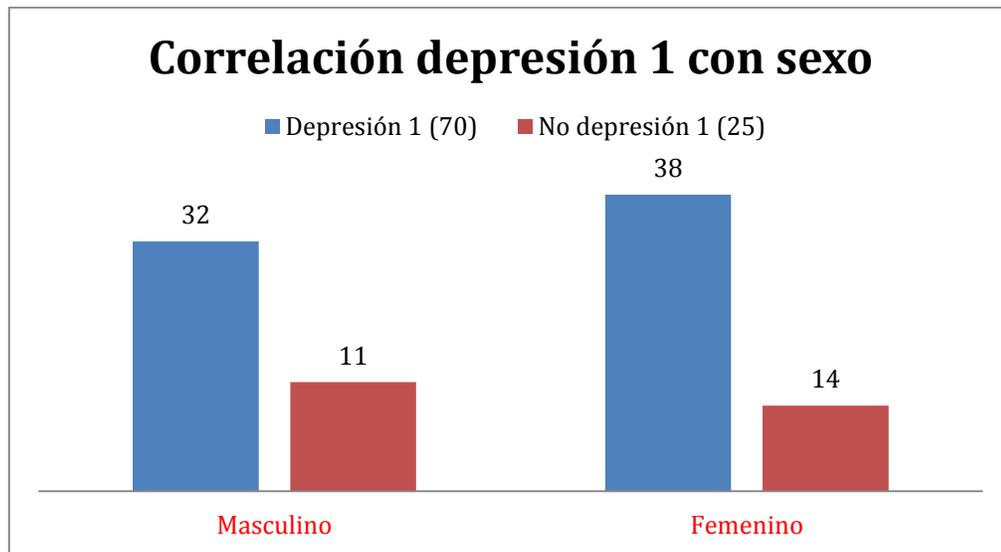
De los 70 pacientes con algún grado de depresión, 32 pacientes obtuvieron un puntaje entre 40 y 47 lo que significa depresión moderada y equivale al 45.71%; 24 pacientes obtuvieron un puntaje entre 48 y 55, resultando en depresión marcada, lo cual equivale al 34.29%; por último 14 pacientes obtuvieron un puntaje de 56 o más, siendo depresión grave y equivale el 20%.



*Gráfico 5. Grados de depresión en pacientes con depresión pretratamiento*

#### **4.1.2.1 Sexo**

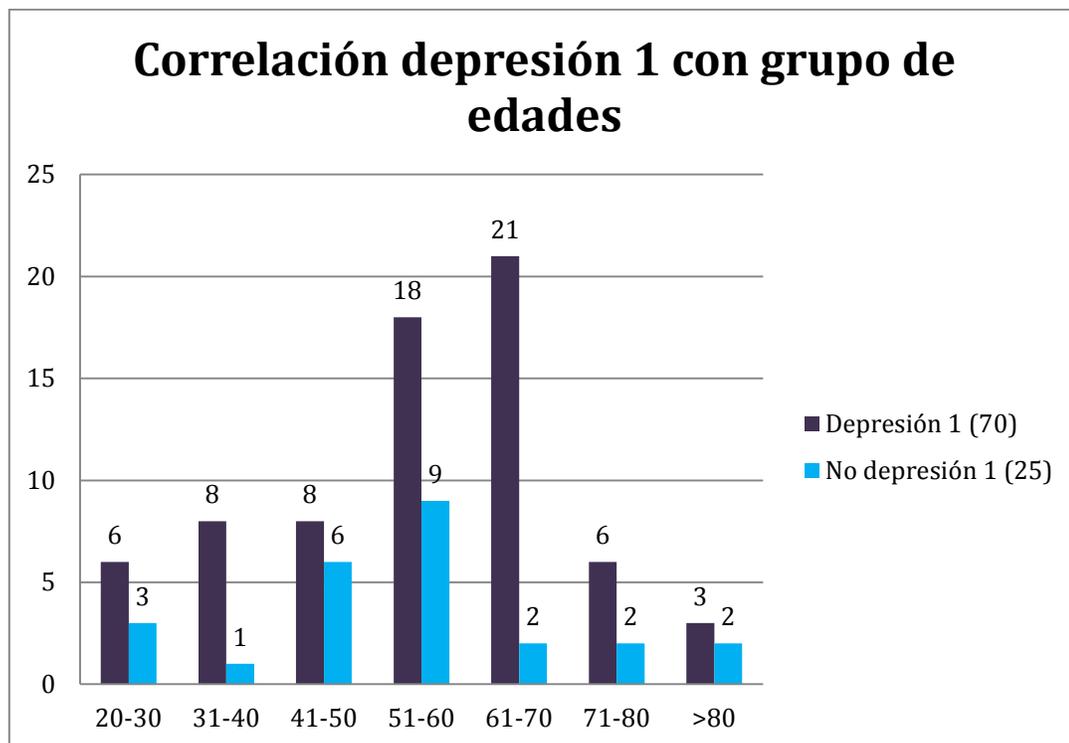
De los 70 pacientes con depresión al realizar el cuestionario “Test de Zung” por primera vez y antes del tratamiento 38 son de sexo femenino y 32 son de sexo masculino; mientras que de los 25 que no tuvieron depresión 14 son de sexo femenino y 11 de sexo masculino.



*Gráfico 6. Correlación de depresión pretratamiento con sexo*

#### **4.1.2.2 Edades**

Se separó las edades por grupos de 10 en 10, donde se observa que entre las edades de 20 a 30 años existen 6 pacientes con depresión y 3 sin depresión; entre 31 y 40 años, 8 con depresión y 1 sin depresión; entre 41 y 50, 8 con depresión y 6 sin depresión; entre 51 y 60 años, 18 con depresión y 9 sin depresión; entre 61 y 70, 21 con depresión y 2 sin depresión; entre 71 y 80 años, 6 con depresión y 2 sin depresión; y mayor de 80 años, 3 con depresión y 2 sin depresión.



*Gráfico 7. Correlación depresión con grupo de edades*

#### 4.1.2.3 Estado civil

De los 70 pacientes con algún grado de depresión al realizar el cuestionario “Test de Zung” por primera vez y antes del tratamiento 4 son solteros, 51 casados o en unión libre, 8 viudos y 7 divorciados o separados. Mientras que de los 25 pacientes sin depresión 2 son solteros, 19 son casados o en unión libre, 2 son viudos y 2 son divorciados o separados.

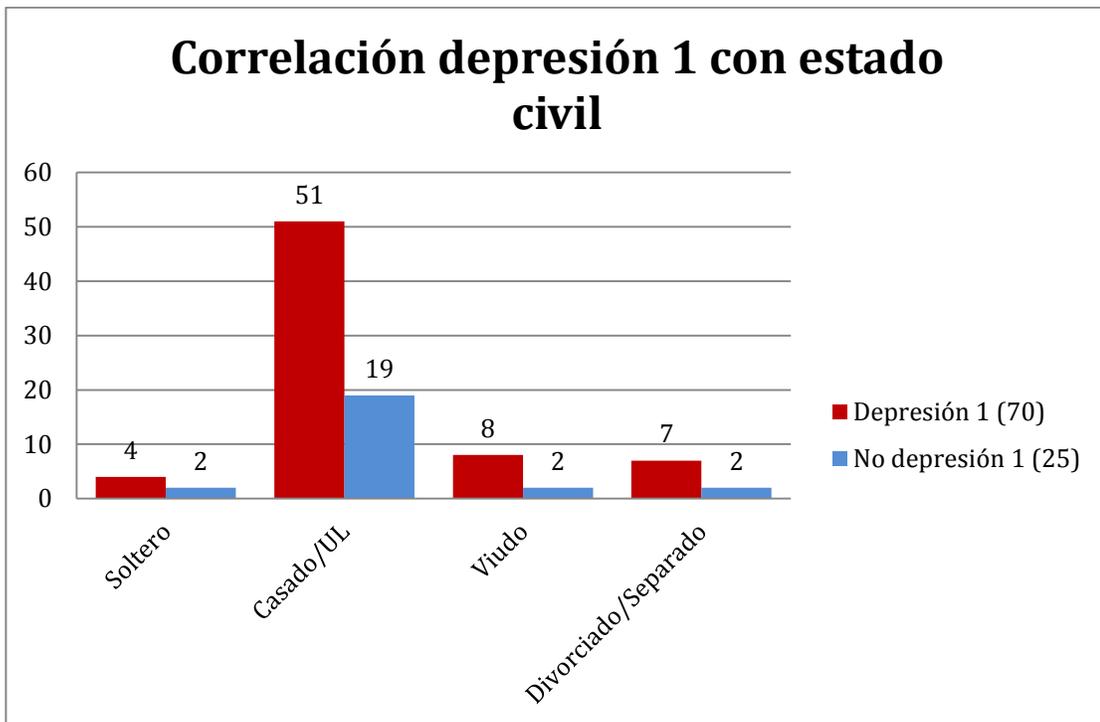


Gráfico 8. Correlación depresión pretratamiento con estado civil

#### 4.1.2.4 Escala de dolor

De los 70 pacientes con algún grado de depresión al realizar el cuestionario “Test de Zung” por primera vez y antes del tratamiento, ningún paciente no tuvo dolor o tuvo dolor leve según la escala visual análoga del dolor, mientras que 34 pacientes tuvieron dolor moderado (47.6%), 26 tuvieron dolor severo (37.1%)y 10 tuvieron dolor muy severo (14.3%). Por otro lado, de los 25 pacientes sin depresión, 17 pacientes tuvieron dolor moderado y 8 tuvieron dolor severo.

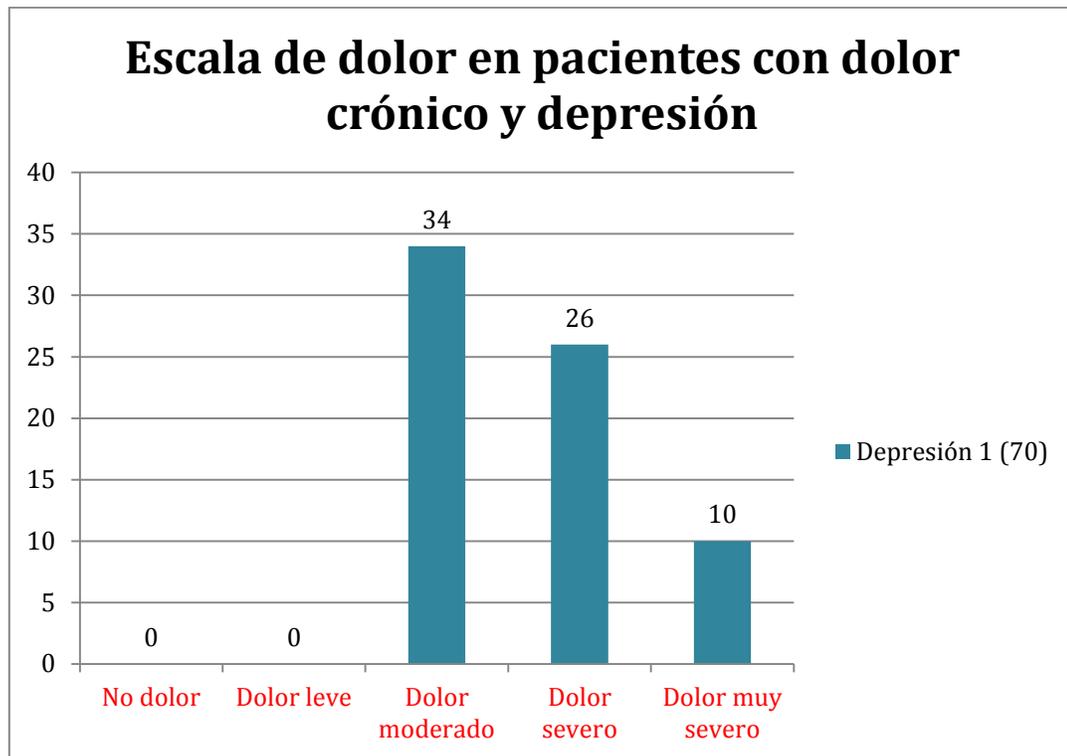
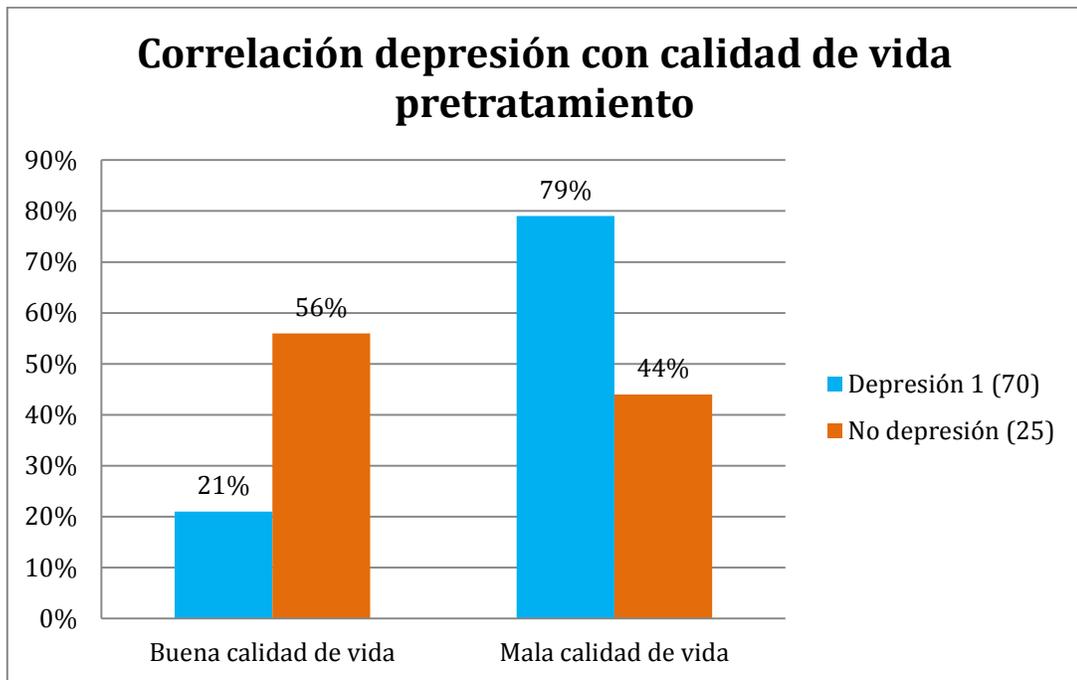


Gráfico 9. Escala de dolor en pacientes con dolor crónico y depresión

#### 4.1.2.5 Calidad de vida

De los 70 pacientes con algún grado de depresión al realizar el cuestionario “Test de Zung” por primera vez y antes del tratamiento, 15 tuvieron una puntuación mayor de 50 en el test “SF-36” lo que equivale a buena calidad de vida, mientras que 55 pacientes tuvieron una puntuación menor que 50, lo que equivale a mala calidad de vida. De los 25 pacientes sin depresión 14 tuvieron buena calidad de vida y 11 mala calidad de vida.



*Gráfico 10. Correlación depresión con calidad de vida pretratamiento*

#### **4.1.3 Resultados de correlaciones de depresión postratamiento**

El segundo cuestionario de depresión “test de zung” realizado a los pacientes tres meses después y después del tratamiento recibido, arroja como resultado que de los 95 pacientes del estudio 37 pacientes tuvieron algún grado de depresión, esto equivale al 38.95%; mientras que 58 no tuvieron depresión, equivalente al 61.05%.

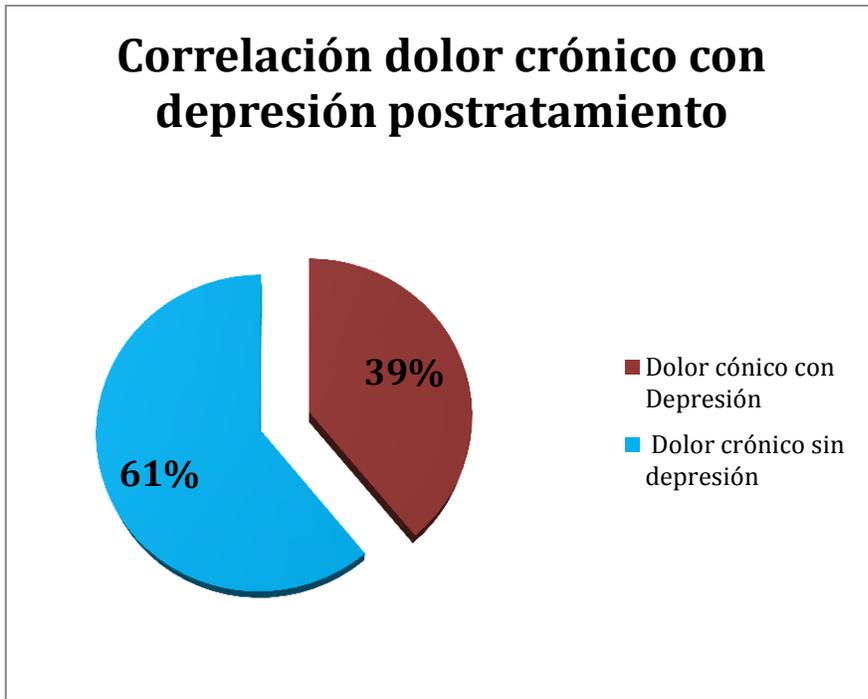


Gráfico 11. Correlación dolor crónico con depresión postratamiento

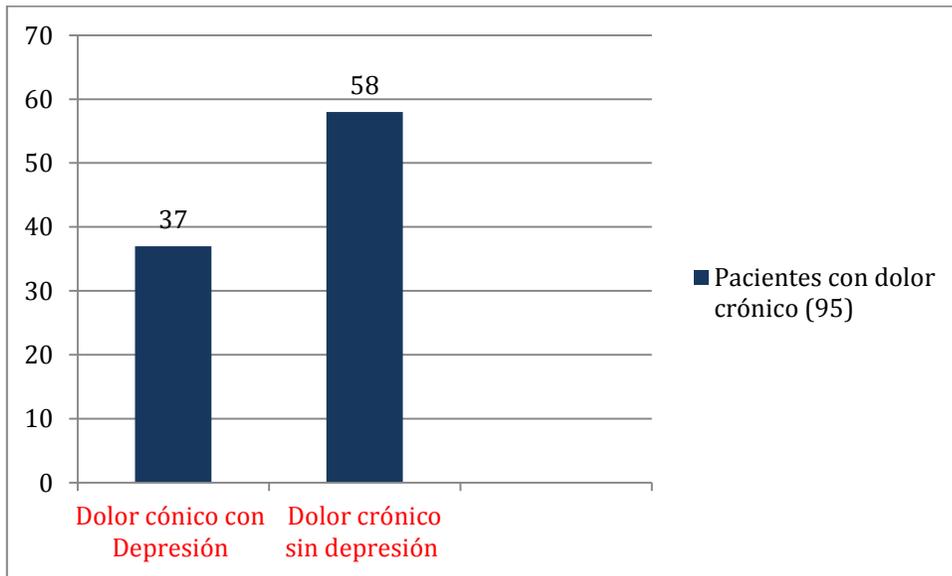


Gráfico 12. Número de pacientes con dolor crónico con depresión y sin depresión postratamiento.

De los 37 pacientes con depresión, 20 pacientes obtuvieron un puntaje entre 40 y 47 lo que significa depresión moderada y equivale al 54.05%; 14 pacientes obtuvieron un puntaje entre 48 y 55, resultando en depresión marcada, lo cual equivale al 37.84%; por último 3 pacientes obtuvieron un puntaje de 56 o más, siendo depresión grave y equivale el 8.11%.

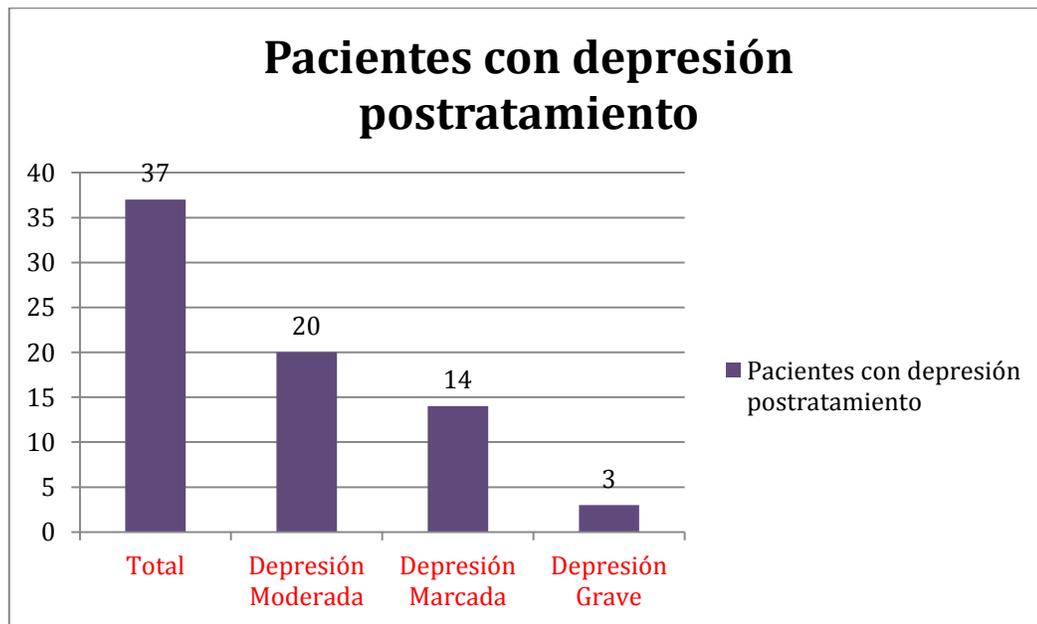


Gráfico 13. Pacientes con depresión postratamiento

#### 4.1.3.1 Sexo

De los 37 pacientes con depresión al realizar el segundo cuestionario de depresión “test de zung” realizado a los pacientes tres meses después y después del tratamiento recibido, 19 son de sexo femenino y 18 son de sexo masculino; mientras que de los 58 que no tuvieron depresión 33 son de sexo femenino y 25 de sexo masculino.

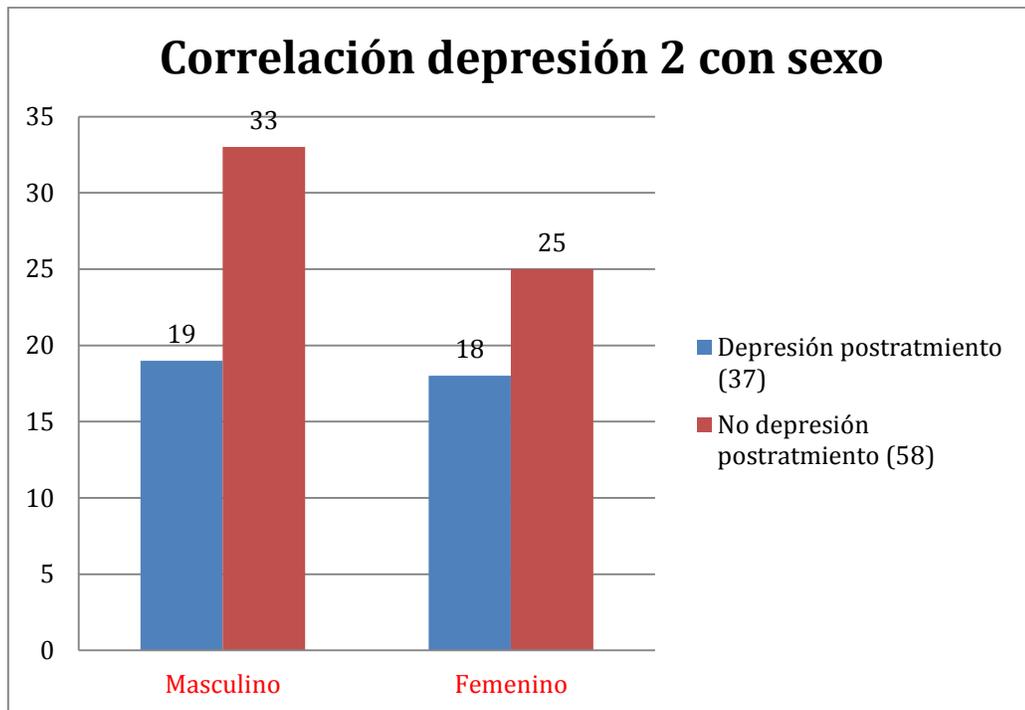


Gráfico 14. Correlación depresión postratamiento con sexo.

#### 4.1.3.2 Edades

Se separó las edades por grupos de 10 en 10, donde se observa que entre las edades de 20 a 30 años existen 0 pacientes con depresión y 9 sin depresión; entre 31 y 40 años, 3 con depresión y 6 sin depresión; entre 41 y 50, 4 con depresión y 10 sin depresión; entre 51 y 60 años, 7 con depresión y 20 sin depresión; entre 61 y 70, 16 con depresión y 7 sin depresión; entre 71 y 80 años, 4 con depresión y 4 sin depresión; y mayor de 80 años, 3 con depresión y 2 sin depresión.

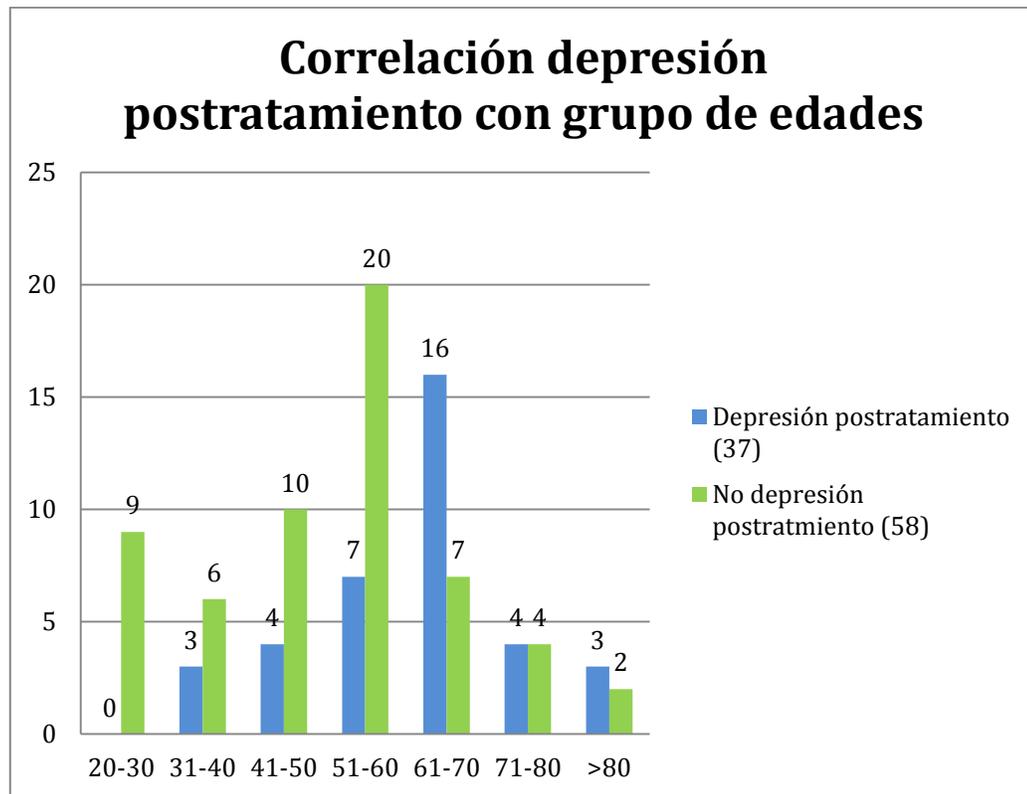


Gráfico 15. Correlación depresión postratamiento con grupo de edades.

#### 4.1.3.3 Estado civil

De los 37 pacientes con depresión al realizar el segundo cuestionario de depresión “test de zung” realizado a los pacientes tres meses después y después del tratamiento recibido, 2 son solteros, 23 casados o en unión libre, 7 viudos y 5 divorciados o separados. Mientras que de los 58 pacientes sin depresión 4 son solteros, 47 son casados o en unión libre, 3 son viudos y 4 son divorciados o separados.

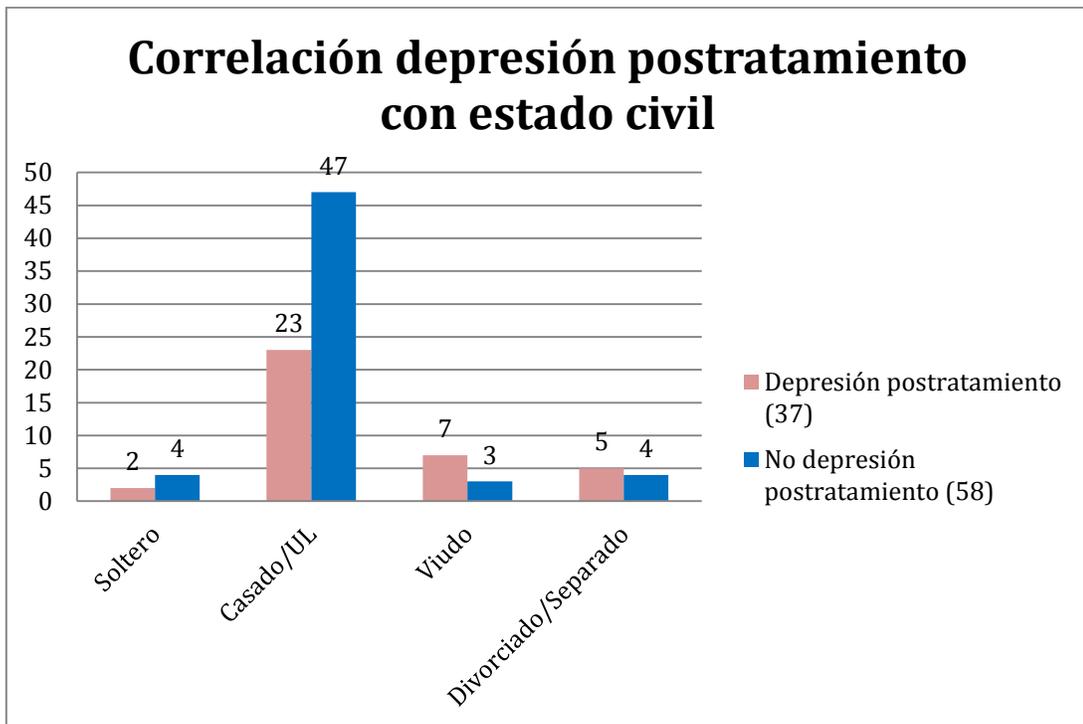


Gráfico 16. Correlación depresión postratamiento con estado civil.

#### 4.1.3.4 Escala de dolor

De los 37 pacientes con depresión al realizar el segundo cuestionario de depresión “test de zung” realizado a los pacientes tres meses después y después del tratamiento recibido, ningún paciente no tuvo dolor o tuvo dolor leve según la escala análoga del dolor; mientras que 10 pacientes tuvieron dolor moderado; 17 tuvieron dolor severo y 10 tuvieron dolor muy severo. Por otro lado, de los 55 pacientes sin depresión, 52 pacientes tuvieron dolor leve; 4 pacientes tuvieron dolor moderado y ninguno tuvo dolor severo.

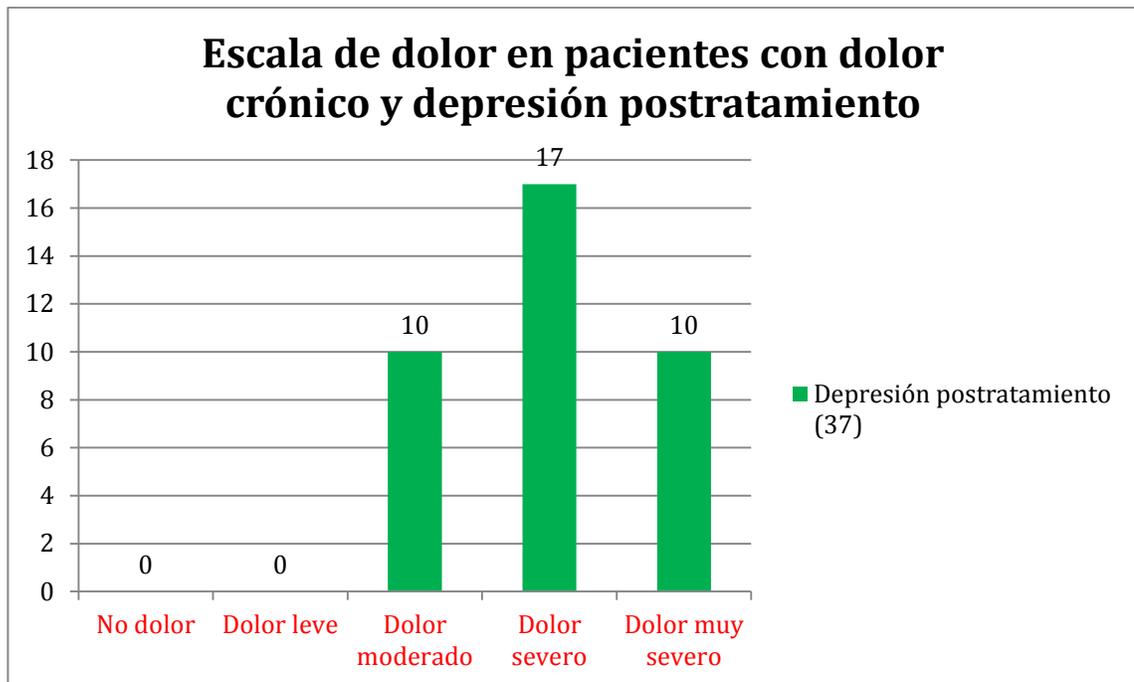


Gráfico 17. Escala de dolor en pacientes con dolor crónico y depresión postratamiento.

#### 4.1.3.5 Calidad de vida

De los 37 pacientes con depresión al realizar el segundo cuestionario de depresión “test de zung” realizado a los pacientes tres meses después y después del tratamiento recibido, 21 (56.8%) tuvieron una puntuación mayor de 50 en el test “SF-36” lo que equivale a buena calidad de vida, mientras que 16 (43.2%) pacientes tuvieron una puntuación menor que 50, lo que equivale a mala calidad de vida. De los 58 pacientes sin depresión 56 (96.6%) tuvieron buena calidad de vida y 2 (3.4%) pacientes tuvieron mala calidad de vida.

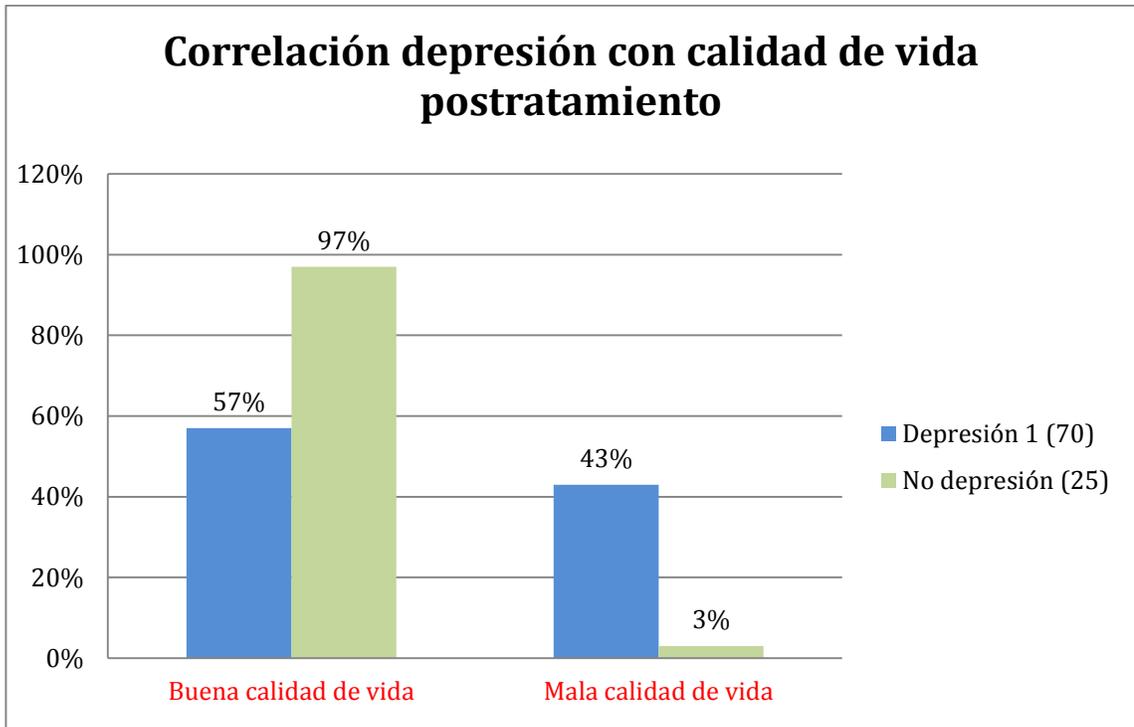
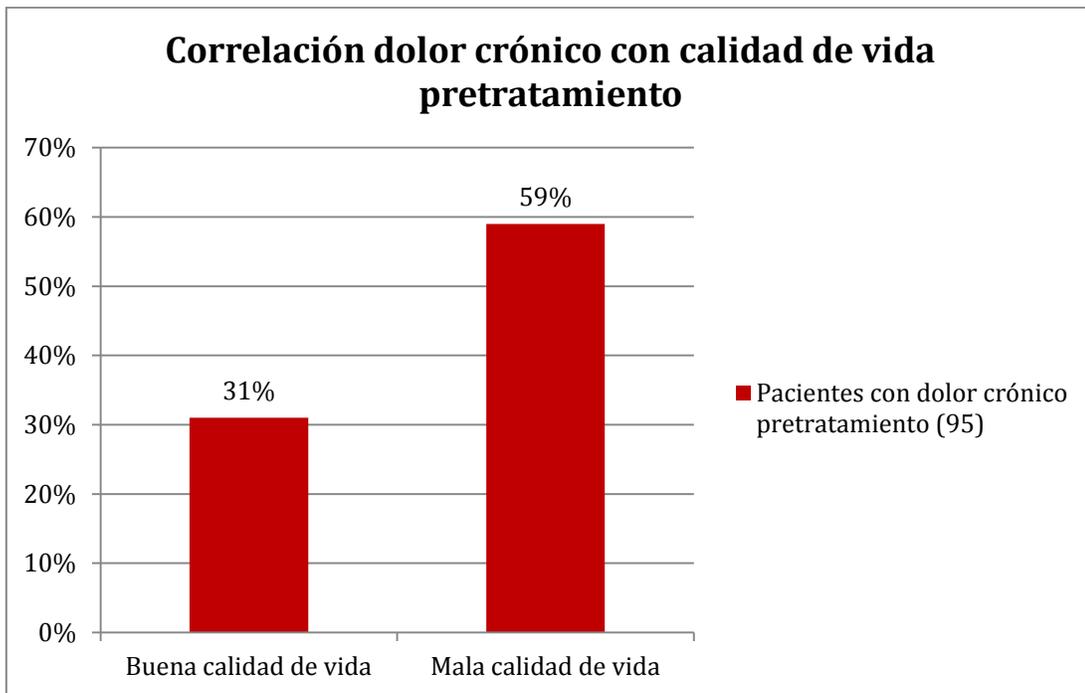


Gráfico 18. Correlación depresión con calidad de vida pretratamiento

#### 4.1.4 Calidad de vida Pretratamiento

El primer cuestionario de calidad de vida “SF-36” realizado a los pacientes en su primera consulta en terapia del dolor y antes del tratamiento, arroja como resultado que de los 95 pacientes del estudio 29 pacientes obtuvieron un puntaje mayor que 50 resultando en buena calidad de vida y lo que equivale al 30.53%; mientras que 66 pacientes obtuvieron un puntaje menor a 50 resultando en mala calidad de vida y lo que equivale al 69.47%.



*Gráfico 19. Correlación dolor crónico con calidad de vida pretratamiento*

#### **4.1.5 Calidad de vida Postratamiento**

El segundo cuestionario de calidad de vida “SF-36” realizado a los pacientes tres meses después y después del tratamiento recibido, arroja como resultado que de los 95 pacientes del estudio 77 pacientes obtuvieron un puntaje mayor de 50 resultando en buena calidad de vida y lo que equivale al 81.05%; mientras que 18 pacientes obtuvieron un puntaje menor de 50 resultando en mala calidad de vida y lo que equivale al 18.95%.

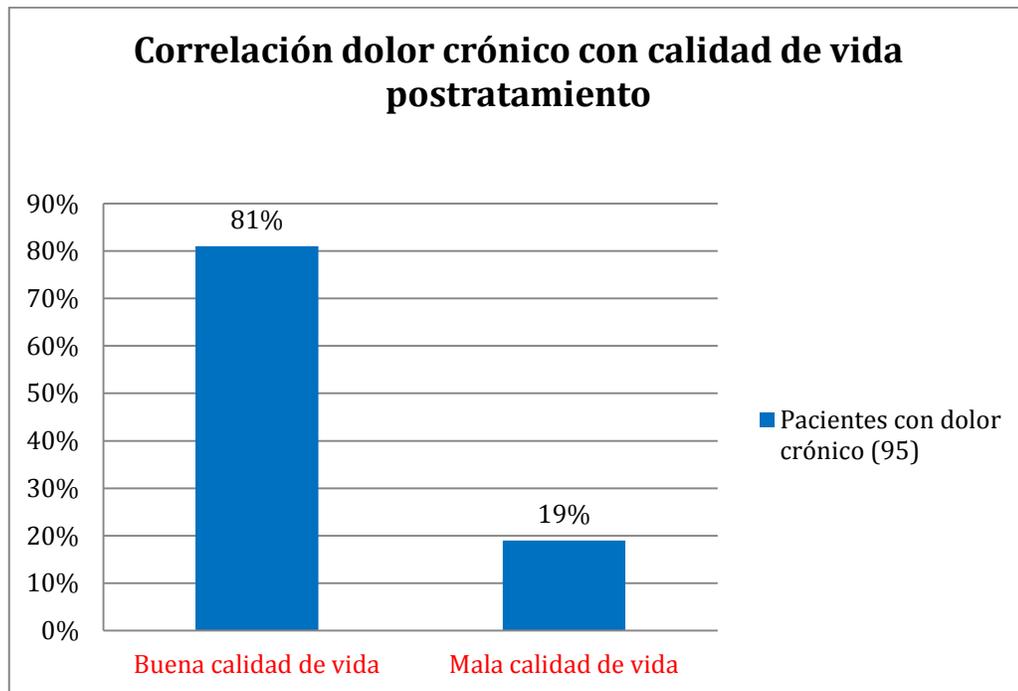


Gráfico 20. Correlación dolor crónico con calidad de vida postratamiento

#### 4.1.6 T de Student para variables relacionadas

Para evaluar la diferencia de medias entre el cuestionario de depresión 1 aplicado antes del tratamiento y el cuestionario de depresión 2 aplicado después del tratamiento se utilizó la prueba de T de Student para variables relacionadas dando una diferencia de medias de 6.13 con una significancia estadística de  $(p=0.000)$ . Esta misma prueba fue aplicada para e test de calidad de vida antes del tratamiento y después del tratamiento dando una diferencia de media de 15.14 con una significancia estadística de  $(p.000)$ .

Tabla 7. Tde Student- depresión pretratamiento y depresión postratamiento

T DE STUDENT PARA VARIABLES RELACIONADAS								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
DEPRESION AL INICIO - DEPRESION DESPUES	6,137	3,749	0,385	5,373	6,901	15,954	94	0,000

Tabla 8. Tde Student- calidad de vida pretratamiento y calidad de vida postratamiento

T DE STUDENT PARA VARIABLES RELACIONADAS								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			

CALIDAD DE VIDA AL INICIO-	-							
CALIDAD DE VIDA DESPUES	15,147	6,582	0,675	16,488	-13,807	22,43	94	0,000

## 4.2 Discusión

Uno de los mayores problemas detectados y que mayor comorbilidad trae consigo en los pacientes con dolor crónico es la elevada incidencia de depresión, ésta incluso se ha convertido en la complicación psicológica con mayor comorbilidad en este grupo de pacientes.

En nuestro estudio se obtuvo una incidencia de 73.68% de depresión en pacientes con dolor crónico, aquí se incluyen cualquier grado de depresión arrojado por el “Test de Zung” que se realizó a los pacientes, y reafirma la elevada incidencia que se ha obtenido en múltiples estudios, como los resultados reportados por Castro y colaboradores (47) quienes obtuvieron una incidencia de 69,2 %, Barbosa y colaboradores quienes reportaron una incidencia de 58,1% (48) y otros donde se observa incidencias que oscilan entre un 36 y un 74% (47), además se ha demostrado que la incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico es superior a la de pacientes con otras enfermedades crónicas como: cardíacas, cáncer, diabetes y trastornos neurológicos. Sin embargo, también tenemos los sujetos que experimentan dolor severo o intenso y que presentan

síntomas psicológicos menos graves, o que no cumplen ninguno de los criterios estándares para el diagnóstico de trastorno depresivo.

Un estudio reciente concluye que la depresión es un factor negativo en la evolución de los pacientes que siguen tratamiento por dolor crónico (49), por lo que el dolor crónico debe ser valorado y tratado de forma multifactorial. Si se espera encontrar mejoría con un abordaje terapéutico basado solo en el componente del dolor, debemos prepararnos para la debacle, ya que éste probablemente fracasará, diciendo esto, se debe enfatizar en un abordaje terapéutico que incluya componentes analgésicos, neuropsicológicos y psicosociales.

En nuestro estudio se encontró que 70 de 95 pacientes con dolor crónico atendidos en el servicio de terapia del dolor, lo que equivale al 73.68% presentaron algún grado de depresión. De los cuales 32 pacientes tuvieron depresión moderada (33.68%); 24 pacientes tuvieron depresión marcada (25.26%) y por último 14 pacientes tuvieron depresión grave (14.74%). En el estudio realizado por Rodrigo y colaboradores (50) en una serie de 34 pacientes, los resultados previo al tratamiento arrojaron que 21 pacientes presentaron depresión moderada (61,76%) y 13 presentaron depresión grave (38.23%), en ese mismo estudio los resultados obtenidos posterior al tratamiento fueron los siguientes: de 27 pacientes valorados 23 obtuvieron valores de corte normal, es decir no depresión (85,18%) y 4 obtuvieron resultados de corte patológico (14,81%), los cuales corresponden a 1 caso a depresión leve y 3 casos de depresión moderada. Así mismo en nuestro estudio se valoró la depresión de los pacientes posterior al tratamiento donde se obtuvo como resultado que de los 95 pacientes del estudio 37 pacientes tuvieron algún grado de depresión, esto equivale al

38.95%; mientras que 58 no tuvieron depresión, equivalente al 61.05%. Evidenciándose clara mejoría en la depresión luego de tres meses de tratamiento multifactorial en los pacientes con dolor crónico.

Todos nuestros pacientes sufrían algún tipo de dolor crónico, por este motivo fueron referidos al área de terapia del dolor, lo que se evidencia es que la mayoría tenía como comorbilidad el padecimiento de sintomatología depresiva (73.68%). La mayoría de los estudios demuestran la alta incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico, sin embargo aún existe poco acuerdo en cuanto a los porcentajes. Este desacuerdo puede ser atribuido a las diferencias metodológicas entre los diferentes estudios realizados, principalmente utilización de diferentes criterios diagnósticos como en la medición de dolor y depresión y la selección de la muestra de pacientes. Tal como indican en su revisión Banks y Kerns en su revisión (51).

En la práctica clínica las preocupaciones psicológicas del paciente con dolor crónico se centran en la angustia ante la pérdida de calidad de vida, la irritabilidad e incomodidad que le supone reajustarse en el rol social, laboral y familiar y su discapacidad en lo cotidiano.

Las características sociodemográficas encontradas en nuestro estudio son muy similares a las características sociodemográficas de otros estudios como en las redactadas por Llorca y colaboradores (52). En nuestro estudio la edad media fue de 55.71 años de edad, el participante más joven tuvo 22 años y el más longevo tuvo 90 años. El 54.74% fueron de sexo femenino mientras que el 45.26% fueron de sexo masculino. La mayoría estaban casados o en unión libre 73.68%, los viudos representaron el 10.53%, los

separados o divorciados el 9.47% y por último solo el 6.32% representaron los solteros, esto posiblemente porque el dolor crónico es más prevalente en personas más añosas. El nivel de educación que predominó fue el secundario (49.47%) y llama la atención que el nivel educacional primaria solo reportó el 20%, mientras que el nivel superior el 30.53%. El 94.74% tenían hijos, lo cual es la gran mayoría y el nivel de dolor más predominante antes del tratamiento fue el dolor moderado con algo más de la mitad de pacientes.

Las características sociodemográficas presentadas por Llorca y colaboradores (52): edad media de 62.60 años. El 55% eran mujeres y el resto hombres (45%), la mayoría estaban casados (78,3%), los viudos constituían un 13,2%, y únicamente había un 5,7% de solteros. El nivel educacional predominante fue el de estudios primarios (63,2%), sin estudios hubo un 4,7%, habían alcanzado la licenciatura el 6,6%, y solamente el 1,9% había obtenido el grado de doctor. La mayoría tenían dos hijos (34.9%), un 13.2% tenían uno, tres o cuatro descendientes (39.6%) y el resto 5 o más. La distribución de las puntuaciones, cuando el sujeto evaluó la intensidad de su dolor en el momento de realizar la valoración mediante la EVA, evidenció una media de 4,06 y desviación típica de 2,18.

De esta forma, se consolida el consenso de que el dolor persistente puede desencadenar la aparición de depresión, así como que los pacientes con más severidad, frecuencia y persistencia del dolor tienen más riesgos para tener una depresión severa.

## **Capítulo 5. Conclusión**

En nuestro estudio se puede concluir que así como ya está establecida en la literatura hace varios años atrás la incidencia de depresión en pacientes con dolor crónico fue elevada, corroborando la relación que tienen ambas comorbilidades. Así mismo, se observa que la calidad de vida de casi la mitad de pacientes con dolor crónico es mala, aumentando estas cifras cuando el dolor crónico se acompaña de depresión, por lo que se puede concluir que la disminución en la calidad de vida no solo depende del dolor, sino también de un componente psicosocial y neuropsicológico, los cuales deben estar presentes a cabalidad al momento del tratamiento del paciente para que se puedan obtener los mejores resultados posibles y recalcando que el manejo integral de estos pacientes no es sólo una necesidad sino un deber de parte de los médicos encargados de su atención, para garantizar la preservación del bienestar físico y psicológico.

La mayoría de los pacientes eran casados o en unión libre, entre el rango de edad de 51 y 70 años, habían cursado la secundaria o algún año de secundaria, tenían hijos y presentaban dolor crónico moderado, sin embargo no se encontró significancia estadística de ninguna de estas variables con el desarrollo de depresión.

Después de tres meses de tratamiento se observó mejoría en el nivel de depresión de los pacientes, siendo la diferencia de medias de 6.13 y

estadísticamente significativo ( $p=0.000$ ). Así mismo se encontró mejoría en la calidad de vida en relación a antes y después del tratamiento, donde se encontró una diferencia de medias de 15.14 y también fue estadísticamente significativo ( $p.000$ ). Por lo que se puede concluir que en estos pacientes con dolor crónico, depresión y con una mala calidad de vida pueden mejorar sustancialmente tanto en el ámbito del dolor, como en el ámbito neuropsicológico y psicosocial siempre que se valoren los tres componentes y se aplique un esquema terapéutico en conjunto.

Estos resultados van en la línea de aquellas investigaciones que muestran que los pacientes con dolor crónico presentan pobre calidad de vida, depresión y ansiedad y se debería hacer un seguimiento a los pacientes para ver cómo es su evolución, si siguen mejorando tanto en nivel de dolor, depresión y calidad de vida, si se mantienen o tienen recaídas. Para analizar cuál es el tiempo prudente que se espera suministrar tratamiento y los factores que influyen.

## **Bibliografía**

1. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. [Online].; 2006.
2. Davis P, Reeves J, Hastie B, Graff R, Naliboff B. Depression determines illness conviction and pain impact: a structural equation modeling analysis. [Online].; 2000.
3. Banks S, Kerns R. Explaining high rates of depression in chronic pain: A diathesis-stress framework. [Online].; 1996.
4. Plata ME, Castillo ME, Guevara U. Evaluación de afrontamiento, depresión, ansiedad e incapacidad funcional en pacientes con dolor crónico. [Online].; 2004.
5. Melzack R, Wall P. [Online].; The challenge of pain [cited 1983].
6. Lefebvre J, Keefe F. Memory for Pain: The relationship of pain catastrophizing to the recall of daily rheumatoid arthritis pain. [Online].; 2002.
7. Monsalve V, Gerda G, Minguez A. Ansiedad y depresión en pacientes domiciliarios frente a pacientes ambulatorios con dolor crónico. [Online].; 2000.
8. Collado A, Torres X, Arias A, Cerda D, Vilarrasa R. Eficacia del tratamiento multidisciplinario del dolor crónico incapacitante del aparato locomotor. [Online].; 2001.
9. Vo P, Marx S, Penles L. American pain society. [Online].; 2008.
10. Alford D, Liebschutz J, Chen I, Nicolaidis C. Pubmed. [Online].; 2008.

11. Henschke N, Kamper S, Maher C. Mayo clinic proceedings. [Online].; 2015.
12. Dzau V, Pizzo P. Jama. [Online].; 2014.
13. National Centers for Health Statistics. Chartbook on trends in the Health of Americans 2006. [Online].; 2010.
14. Woolf C, American college of physicians. Annals of internal medicine. [Online].; 2004.
15. Merskey H, Bogduk N. International Association for the Study of Pain. [Online].; 1994.
16. Price D. International Association for the Study of Pain. [Online].; 2000.
17. Adler R. The Clinical Journal of Pain. [Online].; 2000.
18. McCleskey E, Gold M. Annual Review of Physiology. [Online].; 2000.
19. Waldmann R. Advances in Experimental Medicine and Biology - Springer. [Online].; 2001.
20. Binshtok A, Wang H, Zimmermann K, Amaya F, Vardeh D. Journal of Neuroscience. [Online].; 2008.
21. Ji R, Kohno T, Moore K. Trends in Neurosciences. [Online].; 2003.
22. Ji R, Befort K, Brenner G, Woolf C. Journal of Neuroscience. [Online].; 2002.
23. Miligan E, Watkins L. Nature Reviews Neuroscience. [Online].; 2009.
24. Woolf C. Life Sciences. [Online].; 2004.

25. Ueda H. Pharmacology & Therapeutics. [Online].; 2006.
26. Fukuoka T, Kondo E, Dai Y, Hashimoto N, Noguchi K. Journal of Neuroscience. [Online].; 2001.
27. Kessler R, Ormel J, Petukhova M, McLaughlin K, Green J. Development of lifetime comorbidity in the World Health Organization world mental health surveys. [Online].; 2011.
28. Roca M, Gili M, Garcia M, Salva J, Garcia J, Comas A. Journal of Affective Disorders. [Online].; 2009.
29. Tylee A, Gandhi P. Journal of clinical psychiatry. [Online].; 2005.
30. Mitchell A, Vaze A, Rao S. Pubmed. [Online].; 2009.
31. Bell R, Franks P, Duberstein P, Epstein R, Feldman M. The annals of family medicine. [Online].; 2011.
32. Daly E, Trivedi M, Wisniewski S, Nierenberg A. Annals of Clinical Psychiatry. [Online].; 2010.
33. Rihmer Z, Gonda X. MedScape. [Online].; 2012.
34. Moussavi S, Chatterji S, Tandon A, Patel V. The Lancet. [Online].; 2007.
35. Cujipers P, Smit F. Journal of Affective Disorders. [Online].; 2002.
36. Sills M, Shetterly S, Magid D. Pediatrics. [Online].; 2007.
37. American Psychiatric Association. DSM5. [Online].; 2013.
38. Andrade L, Caraveo J, Berglund P. International Journal of Methods in Psychiatric Research. [Online].; 2003.

39. Gureje O, Kola L, Afolabi E. The Lancet. [Online].; 2007.
40. Kessler R, Chiu W, Demler O. Archives of General Psychiatry Journal. [Online].; 2005.
41. Meader N, Mitchell A, Goldberg D. British Journal of General Practice. [Online].; 2011.
42. Huffman J, Smith F, Blais M. American journal of cardiology. [Online].; 2006.
43. Wholley M. Jama. [Online].; 2006.
44. Whiteford H, Harris M. Psychological medicine. [Online].; 2013.
45. McClintock S, Husain M, Wisniewski S. Journal of Clinical Psychopharmacology. [Online].; 2011.
46. Fournier J, DeRubeis R, Shelton R. Journal of Consulting and Clinical Psychology. [Online].; 2009.
47. Castro A, Gili M, Aguilar JL, Peláez R, Roca M. Scielo. [Online].; 2014.
48. Barbosa H, Bolina A, Tavares J, Luiz R, De Oliveira K. Factores sociodemográficos y de salud asociados al dolor crónico en ancianos institucionalizados. [Online].; 2014.
49. Ericsson M, Poston W, Linder J, Taylor J. Depression predicts disability in long-term chronic pain patients. [Online].; 2002.
50. Rodrigo M, Guillén J, Quero J, Perena J, Aspiroz A, Olagorta S. Sertralina. Eficacia y tolerabilidad como tratamiento antidepresivo coadyuvante en pacientes con dolor crónico. [Online].; 2004.

51. Banks S, Kerns R. Explaining high rates of depression in chronic pain: A diathesis-stress framework. [Online].; 1996.

## ANEXOS

### Cronograma

Actividades generales	2016							2017						
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Elaboración de Ficha técnica para aprobación de trabajo de titulación														
Solicitud de permiso por escrito a la universidad para realización de tesis.														
Solicitud de permiso por escrito a jefatura de docencia e investigación del HTMC para realización de tesis.														
Revisar, Analizar y seleccionar las fuentes bibliográficas a utilizar.														
Elaboración del Anteproyecto y marco teórico.														
Entrega del primer borrador														

de anteproyecto.														
Aprobación del anteproyecto.														
Recolección de datos.														
Procesamiento de datos.														
Análisis de los resultados.														
Conclusión del informe.														
Entrega del trabajo final.														

## CARTA DE APROBACIÓN DE HOSPITAL



HOSPITAL DR. TEODORO MALDONADO CARBO  
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Guayaquil, septiembre 05 de 2016.

Sr.:

Julio Israel Merino Oviedo  
Interno de Medicina del Hospital de Especialidades Dr. Teodoro  
Maldonado Carbo- IESS

Por medio del presente informo a ustedes que ha sido resuelta como favorable su solicitud de autorización para la realización de su investigación: **"PREVALENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES CON DOLOR CRONICO ATENDIDOS EN EL AREA DE TERAPIA DEL DOLOR, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, periodo SEPTIEMBRE 2016-FEBRERO 2017"** una vez que, por medio del memorando IESS-HTMC-JUTAN-2016-0855-M, del Dr. Wilson Vaca, en calidad de Jefe de la Unidad de Anestesiología del Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo, he recibido los informes de factibilidad de nuestro hospital.

Por lo anteriormente expuesto le reitero que está usted autorizada a realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo; quedo a la espera de sus nuevos requerimientos.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atte,

*Dra. Ma. Antonieta Zunino C.*  
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL DR. TEODORO MALDONADO  
CARBO- IESS  
Dra. María Antonieta Zunino Cedeño  
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN HTMC



Memorando Nro. IESS-HTMC-JUTAN-2016-0855-M

Guayaquil, 24 de agosto de 2016

PARA: Sra. Med. María Antonieta Zunino Cedeño  
Coordinador General de Investigación Hospital de Especialidades -  
Teodoro Maldonado Carbo

Sra. Irene Pérez Fortes  
SECRETARIA  
GENERAL  
COORD. GENERAL  
DE INVESTIGACION Y OCUPACION  
25 AGO 2016

ASUNTO: Solicitud de Informe de factibilidad del estudio "Prevalencia de depresión en pacientes con dolor crónico atendidos en el Área de Terapia del Dolor en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, de septiembre 2016 a febrero 2017", presentado por Sr. Merino

De mi consideración:

En atención al Memorando de la referencia, informo que si es factible llevar a cabo en esta Unidad Técnica de Anestesiología, del HTMC, el estudio "Prevalencia de depresión en pacientes con dolor crónico atendidos en el Área de Terapia del Dolor en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, de septiembre 2016 a febrero 2017", presentado por Sr. Merino, Interno de Medicina.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Mgs. Wilson César Vaca Mendieta  
JEFE DE LA UNIDAD DE ANESTESIOLOGÍA HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES - TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:  
- IESS-HTMC-CGI-2016-0346-M

Anexos:  
- solicitud\_de\_estudio\_de\_factibilidad\_sr\_julio\_merino.pdf