



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

---

**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE OAXACA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS EN  
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ONCOLÓGICA DE MAMA  
CON PRESENCIA DE DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO  
DENTRO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS POSTANESTESICOS.**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

**P R E S E N T A**

**DRA. ANA KAREM ROMERO REYES**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DRA MARGARITA QUINTAS ACEVEDO  
ASESOR METODOLOGICO:  
DRA GLADYS SARABIA SANCHEZ**

**Facultad de Medicina**



**OAXACA DE JUÁREZ**

**JULIO DE 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

---

DR. ERICK AZAMAR CRUZ

Director de Planeación, Enseñanza e Investigación HRAEO

---

DR. JOEL EMIGDIO DIAZ HERNANDEZ

Medico Anestesiólogo Adscrito al HRAEO Profesor titular del curso.

---

DRA. MARGARITA QUINTAS ACEVEDO

Médico Anestesióloga Adscrito al HRAEO Director de Tesis

---

DRA. GLADYS SARABIA SÁNCHEZ

Médico Anestesióloga Adscrito al HRAEO Asesor Metodológico

---

DRA. ANA KAREM ROMERO REYES

Médico Residente de Anestesiología HRAEO

## **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A  
CIRUGÍA ONCOLÓGICA DE MAMA CON PRESENCIA DE DOLOR AGUDO  
POSTOPERATORIO DENTRO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS  
POSTANESTESICOS.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres y hermanos:

A mis padres y hermanos por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi esposo:

A mi esposo por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo y esfuerzo. Gracias por toda tu ayuda.

A mis maestros:

Gracias a mis asesores de tesis por confiar en mí; el día de hoy deseo honrar sus enseñanzas a través de esta dedicatoria, y agradezco a ustedes cada momento de enseñanza.

A todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.

## Índice

<b>1.RESUMEN</b>	<b>- 1 -</b>
<b>2.- MARCO TEÓRICO</b>	<b>- 2 -</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>- 10 -</b>
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>- 11 -</b>
<b>5.OBJETIVO GENERAL</b>	<b>- 11 -</b>
<b>6.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</b>	<b>- 11 -</b>
<b>7.MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>- 12 -</b>
<b>8.CONSIDERACIONES ÉTICAS.</b>	<b>- 18 -</b>
<b>9.RESULTADOS</b>	<b>- 19 -</b>
<b>10.DISCUSIÓN</b>	<b>- 25 -</b>
<b>11. CONCLUSIONES</b>	<b>- 26 -</b>
<b>12.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>- 27 -</b>
<b>13. ANEXOS</b>	<b>- 30 -</b>

## 1.RESUMEN

El dolor agudo postoperatorio en cirugía oncológica de mama no tratado aumenta la morbimortalidad postoperatoria, el cual está asociado a un estímulo nocivo que acelera el mecanismo del dolor a la activación de diferentes nociceptores. En recientes años, la cirugía oncológica de mama ha evolucionado y se ha vuelto menos invasiva, pero también se debe tener en cuenta la valoración de la intensidad del dolor agudo postoperatorio y su relación con las características clínicas y demográficas de los pacientes sometidos a dichos procedimientos, con la finalidad de evitar la cronicidad que se presenta hasta en un 60% de los pacientes. De acuerdo a las estadísticas del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, en el año 2017, se realizaron 54 cirugías oncológicas de mama, dándonos la posibilidad de identificar los aspectos clínicos y demográficos que deben ser considerados en el desarrollo de nuevos protocolos.

**OBJETIVO** Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes con dolor agudo postoperatorio y esquema analgésico utilizado en la Unidad de Cuidados Postanestésicos sometidos a cirugía oncológica de mama del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.

**JUSTIFICACIÓN:** El dolor agudo postoperatorio en cirugía oncológica de mama lleva consigo un impacto negativo sobre la función del paciente, produce trastornos psicológicos, efectos sobre el estado de ánimo, ansiedad por lo que es de vital importancia un manejo multidisciplinario. Siendo necesario iniciar la descripción de esta población con los objetivos de evaluar a futuro las necesidades de este grupo en particular y proporcionar una atención integral que permita el establecimiento de protocolos de atención del dolor más eficientes.

**METODOLOGÍA:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Dentro del periodo del 01 enero del 2016- 31 de diciembre del 2017, sometidos a cirugía oncológica de

mama, de los cuales 99 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, fueron 98% del sexo femenino y 2% del sexo masculino

**ANALISIS ESTADISTICO:** Se realizó un análisis de las frecuencias relativas de cada una de las variables: género, región demográfica de nacimiento y residencia, tipo de cirugía, evaluación del dolor agudo postoperatorio dentro de la Unidad de Cuidados Postanestésicos, esquema analgésico utilizado, terapia adyuvante, dolor preexistente y técnica anestésica. Se utilizó tendencia central para analizar la edad.

**CONCLUSIONES:** La incidencia de dolor agudo postoperatorio posterior a una cirugía oncológica de mama en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca es similar a incidencias reportadas en la literatura.

El desconocimiento del impacto que tiene el dolor agudo postoperatorio a largo plazo es el principal factor que hace que el tratamiento no sea prioritario y explica las altas incidencias en los niveles del dolor.

**PALABRAS CLAVE:** dolor agudo postoperatorio, incidencia, mastectomía, terapia adyuvante.

## **2.- MARCO TEÓRICO**

### **INTRODUCCIÓN**

El cáncer de mama es a nivel mundial el más diagnosticado, la principal causa de muerte en mujeres entre 40 y 49 años de edad (1).

En México de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2014, publicó que el cáncer de mama es la principal causa de morbilidad en mujeres de 20 años de edad y la segunda causa de mortalidad(2). Se observó en las entidades federativas, una mayor incidencia en los estados de Colima, Campeche y Aguascalientes, en el estado de Oaxaca con una incidencia menor que los antes mencionados; que va de 8.77-15.5 casos por cada 100,000 mujeres de 20 años y más de edad (2).



Es una enfermedad heterogénea, con un amplio espectro de factores clínicos, patológicos y moleculares ya estudiados, que se encuentran relacionados entre si, no solo con el pronóstico de la enfermedad, sino que también intervienen en la toma de decisiones terapéuticas (3). Ya sabiendo su naturaleza heterogénea el tratamiento de este cáncer debe incluir un enfoque multidisciplinario donde participen las especialidades de oncología quirúrgica, oncología médica y radioterapia, obteniendo como resultado una reducción de la mortalidad (1).

El tratamiento de elección está basado en el estadio de la enfermedad del paciente, una de las opciones terapéuticas es la resección del tumor, que puede ir asociada o no a radioterapia, quimioterapia u hormonoterapia. De esta forma, la cirugía oncológica de mama ocupa un lugar muy importante dentro de las intervenciones quirúrgicas del primer mundo, haciéndose cada vez más conservadora con mejor resultado estético y con la misma eficacia terapéutica. Las modalidades de tratamiento quirúrgico van desde una cirugía conservadora de mama hasta una mastectomía radical libre. (4).

Un motivo de principal preocupación es el dolor agudo postoperatorio que se presenta secundario a una cirugía oncológica de mama, en recientes revisiones refieren que casi un 60% de los pacientes presentan dolor agudo postoperatorio desde moderado a severo, que sólo es comparable con otras cirugías: amputación de miembros inferiores y toracotomía (5), el dolor agudo se ve favorecido con la complejidad quirúrgica, por ejemplo: disección axilar (6), además de la reconstrucción mamaria con colocación de implantes(7) (8). Existen otros factores que se ven asociados al aumento del dolor, como son los antecedentes de dolor preoperatorio, ansiedad, edad, obesidad, consumo crónico de opioides (9) y terapia adyuvante como es la radiación, quimioterapia u hormonoterapia están relacionados directamente(3).

El objetivo de disminuir la incidencia de dolor agudo postoperatorio es evitar la transición a dolor crónico que se presenta hasta en un 10% de los pacientes como resultado de una lesión nerviosa e inflamación(10).

Respecto al manejo anestésico analgésico ha favorecido la recuperación, manifestándose con el bienestar postoperatorio de los pacientes sometidos a estas intervenciones. Las cirugías oncológicas de mama generalmente se realizan bajo

anestesia general, Se ha demostrado que la utilización de una anestesia multimodal favorece a la disminución del dolor agudo postoperatorio (11).

La valoración de la intensidad del dolor agudo postoperatorio y su relación con las características clínicas y demográficas de los pacientes sometidos a cirugía oncológica de mama, es relevante. De acuerdo a las estadísticas del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, en el año 2017, se realizaron 54 cirugías oncológicas de mama(12), lo cual es relevante en este grupo de pacientes, dándonos la posibilidad de identificar los aspectos que deben ser considerados en el desarrollo de nuevos protocolos cuyos objetivos sea mitigar o disminuir la intensidad de dolor agudo postoperatorio, para obtener la máxima calidad en su atención e impactar en la satisfacción de los usuarios y la menor estancia intrahospitalaria.

## ANTECEDENTES

Definición de dolor.

El dolor se define según la Asociación Internacional para el estudio del dolor como: “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño” (13).

El dolor agudo produce efectos indeseables, como consecuencia de la llegada del estímulo doloroso a distintos niveles del sistema nervioso central (SNC). Se relaciona con la respuesta neuroendocrina al estrés; su duración es corta, bien localizada, se acompaña de ansiedad y signos físicos autonómicos(14). Para fines del presente estudio se considera únicamente el dolor agudo postoperatorio; el cual se define como una experiencia sensorial y emocional no placentera, asociada a un daño a una lesión quirúrgica, con una duración menor a 3 meses(15).

Incidencia del dolor agudo posoperatorio.

La etiología del dolor agudo después de una cirugía oncológica no es clara, aunque es probable que sea multifactorial.

Katz y cols, refieren que los pacientes con más probabilidades de desarrollar dolor postoperatorio agudo severo son aquellos con ansiedad preoperatoria y edad menor a 49 años(16). El dolor agudo postoperatorio severo es un factor de riesgo para desarrollar dolor crónico (16). En un análisis multivariado de 509 pacientes con cáncer de mama, los pacientes con dolor agudo postoperatorio grave tuvieron significativamente más probabilidades de desarrollar dolor crónico en el brazo ipsilateral en comparación con los pacientes con dolor posoperatorio menos intenso (OR 1,68). Los pacientes con dolor severo también fueron más propensos a desarrollar dolor crónico en el área de la mama (pared del tórax) (OR 1.59)(17).

Fecho y cols., en el 2009(8) realizaron un estudio de cohortes retrospectivo de 196 mujeres en cirugía de mama donde el objetivo principal fue determinar los niveles de dolor agudo postoperatorio y persistente, así como la incidencia de dolor postoperatorio severo después de la mastectomía. Obteniendo como resultado que los puntajes de dolor en la Unidad de Cuidados Pos anestésicos(UCPA) promediaron 4.71 +/- 0.24 en Escala Visual Análoga (EVA), así como 57.7% de los sujetos experimentaron dolor severo.

Conociendo que el dolor es un fenómeno subjetivo, multidimensional y complejo cuyas distintas componentes fisiológicas, sensoriales, comportamentales, socioculturales, afectivas y cognitivas interactúan para determinar la percepción y expresión del dolor, describiremos factores asociados al incremento de la incidencia de dolor agudo postoperatorio (16).

Factores asociados.

Tipo de cirugía: Las incidencias de Dolor Agudo Postoperatorio son mayores posteriores a mastectomía con reconstrucción (43%), procedimientos bilaterales(18), mastectomía radical o parcial más resección axilar (19), Como ejemplo, una encuesta de calidad de vida realizada por la Organización Europea para Investigación y Tratamiento del Cáncer en 317 pacientes con cáncer de mama analizaron que más

mujeres sometidas a disección axilar con cirugía de mama (n = 105) (mastectomía radical o mastectomía parcial) tenían mayor incidencia de dolor en comparación con mujeres a las cuales no se les realizó disección axial (51% vs 23%) encontrando que los procedimientos con mayor complejidad están relacionados con el aumento significativo de dolor agudo postoperatorio con una significancia estadística ( $P < 0.005$ ) reportada en el estudio de Fecho (8, 20).

Sin embargo, en una revisión de 611 pacientes, donde el abordaje quirúrgico, como la mastectomía parcial (n = 458) o la mastectomía total, uno (n = 420) o procedimientos mamarios múltiples, no se asociaron con dolor crónico, pero tiene una estrecha relación con la presencia de dolor agudo postoperatorio de leve a moderado(21). Esto puede deberse a técnicas analgésicas preventivas más agresivas, incluida la anestesia local intra y postoperatoria(22).

Edad: se menciona en diferentes publicaciones que los pacientes más jóvenes son más sensibles al daño nervioso, tienen menos probabilidades de tolerar el dolor aunado a un aumento de la ansiedad, lo que lleva a un incremento de dolor agudo postoperatorio(8, 23). Los tratamientos agresivos, que incluyen cirugía y terapias adyuvantes, se ofrecen como terapia principalmente a las mujeres más jóvenes, lo que puede influir en la prevalencia del dolor agudo y posteriormente a crónico después del tratamiento del cáncer de mama(4). Otras posibles respuestas incluyen: disminución de la percepción del dolor relacionada con la edad y aumento de la sensibilidad nerviosa en pacientes más jóvenes como lo menciona Kulkarni y col., en el 2017 en su artículo presentando una incidencia estadísticamente significativa ( $p = 0,002$ ) (8, 18).

Factores psicosociales: se encuentran en un papel fundamental en la interpretación, adaptación y aceptabilidad del dolor de manera aguda, impactando en la cronificación, algunos ejemplos son: ansiedad, depresión, trastornos del sueño, catastrofismo, somatización. En un estudio de cohorte transversal de 611 pacientes a las cuales se les realizó una mastectomía total o parcial 6 meses previos a entrevista telefónica, reportando que un 32.5% de las pacientes refirieron dolor clínicamente relevante  $>3$  de 10 además las mismas pacientes informaron mayor grado de ansiedad, síntomas depresivos y somatización comparadas con que no refirieron ningún tipo de dolor (21) .

La ansiedad preoperatoria es un factor de riesgo para el dolor hasta 30 días después de la cirugía de mama. Varios estudios han demostrado que el dolor posoperatorio agudo es influenciado por el catastrofismo (creencias y respuestas negativas exageradas)(24).

Dolor pre-existente: la presencia de dolor crónico antes de la mastectomía también puede aumentar el riesgo de presentar dolor agudo postoperatorio (17). El dolor preexistente puede o no involucrar el sitio quirúrgico. En un estudio de 2011 publicado por Kranikolas y col., reportaron que los pacientes que iban a ser sometidos a amputación de algún miembro y que tenían un control adecuado del dolor por las 48 horas previas a la cirugía a través de anestesia controlada por el paciente, presentaban menor incidencia de dolor postoperatorio y crónico (25). Por lo tanto, existe una marcada asociación con el dolor agudo postoperatorio, es necesario ser estudiado en nuestro grupo de pacientes.

Los tratamientos adyuvantes, que incluyen la radioterapia, la quimioterapia o la terapia hormonal, no se han asociado de manera consistente con dolor agudo postoperatorio(21), sin embargo el dolor neuropático es un efecto secundario de la radioterapia, que se identifica con frecuencia en pacientes que se someten a tratamientos postoperatorios de radiación de mama axilar , y que ocurre meses o años después de la administración(26), a pesar de la consistencia bibliográfica es importante tomar en cuenta estas variables clínicas en nuestros pacientes a estudiar.

#### Evaluación del tratamiento.

La evaluación de dolor es compleja debido a que es una experiencia subjetiva y a la naturaleza multifactorial de esta entidad. La evaluación, es un desafío para la ejecución de estudios, a pesar de la existencia de una serie de herramientas y cuestionarios. La intensidad del dolor es, una experiencia personal que solamente puede ser evaluada mediante una medición por el propio paciente, utilizando escalas de valoración unidimensionales que intentan valorar varias dimensiones del dolor (23). La mayoría de las escalas utilizadas con más frecuencia, tanto en el ámbito clínico como de

investigación, son la escala analógica visual (EVA), la escala numérica y la escala verbal .

Escalas unidimensionales.

Escala numérica (Numeric Rating Scale). Descrita por Downie en 1978. Es una de las más utilizadas. En esta se utiliza una línea de 10 cm, en los extremos de esta se colocan los números del 0-10 (0-100), esta se divide en partes y cada una es un nivel mayor de dolor

Escala Análoga Visual (Visual Analogical Scale, VAS).

Fue descrita por Scott y Huisinsson, en 1976, esta es un segmento cuya longitud representa diferentes intensidades del dolor. Esta ha demostrado que una gran sensibilidad y reproducibilidad que permite a los pacientes expresar la intensidad del dolor de manera que posteriormente es más fácil asignar una puntuación numérica (23).

Tratamiento

Así mismo se ha fundamentado en la evidencia el beneficio de una analgesia optima, el 64% de estos pacientes no reciben una terapéutica enfocada al alivio de su dolor aun cuando este sea severo en intensidad (27).

El manejo ideal será aquel que logre el máximo bienestar del paciente con mínimos efectos adversos. La propuesta debe tener en cuenta la edad, el tipo de dolor, intensidad, perfil de riesgo y la comorbilidad. En muchos de los casos puede ser suficiente un solo fármaco. En otros, será precisa la utilización de dos o más fármacos con el objetivo de alcanzar el máximo bienestar del paciente. La asociación de analgésicos con distinto mecanismo de acción consigue mayor eficacia analgésica con menor toxicidad (28).

El dolor postoperatorio en cuanto a su manejo se puede conseguir usando combinación de técnicas, agentes analgésicos y así una manera de reducción en la incidencia de efectos secundarios debido a las dosis más bajas de los fármacos individuales (27),

Las estrategias terapéuticas para manejo del dolor se basan en las establecidas por la Organización Mundial de la Salud en el 2012 del que tomamos algunas recomendaciones y donde los opioides constituyen un pilar fundamental en el tratamiento óptimo del dolor de moderada a severa intensidad (27):

1. Uso de Escalera analgésica
2. Selección de fármaco apropiado en función de la intensidad y tipo de dolor
3. Dosificación adecuada para la edad y de manera individualizada, con pautas e intervalos adecuados. Evitar el uso de dosis por razón necesaria.
4. Pautar medicación de rescate
5. Elegir la vía de administración menos dolorosa.

Los fármacos que se administran para controlar el dolor postoperatorio pueden agruparse, dependiendo de sus mecanismos de efecto, en analgésicos opioides o no opioides.

Muchos grupos han sugerido que la evaluación del dolor postoperatorio debe tener como marco de referencia la intensidad.

Así la evaluación basada en la intensidad utiliza la Escalera analgésica ya antes descrita sugerida por la Organización mundial de la Salud (OMS). Este instrumento sugiere implementar una estrategia farmacológica con fundamento en la intensidad del dolor. Por lo tanto, se conceptualiza el dolor en categorías utilizadas en la Escala Verbal Análoga (EVERA, dolor leve, moderado y severo) y la Escala Visual Análoga (EVA, usando una regla de 10 centímetros). Como ya se describió antes el dolor asociado a un evento quirúrgico “por definición” es moderado a severo en intensidad se sugiere iniciar por los escalones que abordan mayor severidad (23).

Ya en específico del dolor postoperatorio a una EVA, de 1 a 4 le corresponde la categoría de dolor leve, de 5 a 7 dolor moderado y de 8 a 10 dolor severo.

Ya propuesta esta valoración y correlación se otorgan las siguientes recomendaciones:

1.- Dolor leve (EVA 1 a 4) puede ser tratado satisfactoriamente únicamente con analgésicos no opioides.

2.- Dolor moderado (EVA 5 a 7), puede ser tratado con analgésicos opioides solos o en combinación con analgésicos no opioides y/o fármacos coadyuvantes.

3.- Severo (EVA 8 a 10), opioides potentes, solos o en combinación con analgésicos no opioides y fármacos coadyuvantes (25).

Complicaciones del dolor.

Existe el resultado de la integración de las respuestas generadas en los diferentes niveles mencionados aparecen manifestaciones fisiopatológicas específicas en cada órgano y sistema, relacionadas específicamente a la acción que la hiperactividad simpática y la liberación de catecolaminas induce sobre cada órgano(28).

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Conociendo que el dolor agudo postoperatorio es una sensación desagradable y así mismo la calidad asistencial es fundamental para la atención médica, es imperativo satisfacer la necesidad de mejorar la analgesia en todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente. El dolor además de ser incapacitante para el paciente, que también compromete a los familiares y los que los rodean. El uso correcto y monitorizado de una terapia analgésica óptima continúa siendo un reto para los profesionales de la salud como son los anestesiólogos. El dolor agudo postoperatorio en cirugía oncológica de mama lleva consigo un impacto negativo sobre la función del paciente, produce trastornos psicológicos, efectos sobre el estado de ánimo, ansiedad por lo que es de vital importancia un manejo multidisciplinario. Los hombres y las mujeres sometidos a una intervención quirúrgica oncológica de mama representan un grupo importante de pacientes, sin embargo, no existe reporte en nuestro hospital de las características demográficas, clínicas ni paraclínicas; por lo que es necesario iniciar la descripción de esta población con el objetivo de evaluar a futuro las necesidades de este grupo en particular, con la finalidad de proporcionar una atención integral que permita el establecimiento de protocolos de atención del dolor más eficientes, logrando con esto brindar calidad en la atención de los pacientes.



#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad el tratamiento del dolor se considera un derecho humano fundamental, a pesar de contar con los recursos necesarios para su atención, el dolor es minimizado e impacta en la calidad de atención al paciente, así como en costos directos debidos a una mayor estancia hospitalaria. La eficacia del tratamiento del dolor depende de realizar una evaluación adecuada, un tratamiento apropiado y mantener un seguimiento del mismo.

El dolor es una de las situaciones más incapacitantes para el ser humano. En los centros hospitalarios se observa un aumento de la puntuación del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía oncológica de mama además de lo mencionado, el dolor postoperatorio predispone a la elevación de los índices de morbilidad en esta población, se ha reportado incidencia del dolor agudo postoperatorio después de una cirugía a pesar de los esfuerzos realizados al conocer la fisiopatología y el comportamiento del dolor.

#### **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son las características clínicas y demográficas de los pacientes sometidos a cirugía oncológica de mama con dolor agudo postoperatorio y esquema analgésico utilizado en la Unidad de Cuidados Postanestésicos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca?

#### **5.OBJETIVO GENERAL**

Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes con dolor agudo postoperatorio y esquema analgésico utilizado en la Unidad de Cuidados Postanestésicos sometidos a cirugía oncológica de mama del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.

#### **6.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Describir la intensidad del dolor a través de Escala Visual Análoga dentro de la Unidad de Cuidados Postanestésicos en pacientes sometidos a cirugía oncológica de mama a su ingreso, y a su egreso respectivamente en el periodo 2016- 2017.

## 7.MATERIAL Y MÉTODOS

### a.- Diseño de estudio:

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

### b.- Definición del universo:

Pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Postanestésicos posterior a ser sometidos a cirugía oncológica de mama durante el periodo de estudio en el Hospital Regional de Alta Especialidad.

Periodo de estudio: del 01 enero del 2016- 31 de diciembre del 2017.

### c.- Tamaño de muestra

Por ser un estudio epidemiológico descriptivo se recurrió a un método de reclutamiento exhaustivo, enrolando a todos expedientes de los pacientes que cuenten con los criterios de inclusión en el periodo de tiempo previamente descrito. Por lo tanto, es un estudio no probabilístico será a conveniencia.

### d.- Criterios de selección

#### Criterios de inclusión

- Pacientes intervenidos de cirugía oncológica de mama.
- Sexo femenino.
- Sexo masculino.
- Edad mayor de 18 años
- Estado físico ASA I, II y III
- Sin complicaciones transquirúrgicas.
- Cualquier tipo de anestesia.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento previo para dolor.

#### Criterios de exclusión

- Escala de sedación Ramsay 3,4 al ingreso a la UCPA.
- Alergia a fármacos analgésicos
- Paciente que ingresó UCI.

- Paciente intubado UCPA.

-Criterios de eliminación.

- Expedientes incompletos o registro transanestésico incompleto.
- Paciente fallecido durante periodo transanestésico.

e.-Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN	ANÁLISIS
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Cuantitativa Continua	Años	Porcentaje Tendencia central Desviación estándar.
Sexo	Condición orgánica que distingue hombres y mujeres	Cualitativa Nominal	Hombre (1) Mujer (2)	Proporción
Región demográfica de nacimiento.	Región geográfica de la entidad de Oaxaca en la que nacieron los pacientes.	Cualitativa Nominal	Cañada (1) Costa (2) Mixteca (3) Papaloapan (4) Sierra norte (5) Sierra sur (6) Valles Centrales (7) Istmo (8)	Proporción

Región demográfica de nacimiento.	Región geográfica de la entidad de Oaxaca en la que residen los pacientes.	Cualitativa Nominal	Cañada (1) Costa (2) Mixteca (3) Papaloapan (4) Sierra norte (5) Sierra sur (6) Valles Centrales (7) Istmo (8)	Proporción
Escala Visual Análoga del dolor (EVA) al ingreso a la UCPA	Evaluación de dolor agudo postoperatorio asociado a daño tisular.	Cualitativa ordinal	0 – No dolor 1-2 dolor leve 3-6 Dolor moderado 7-10 dolor-severo	Proporción
Escala Visual Análoga del dolor (EVA) al egreso de la UCPA	Evaluación de dolor agudo postoperatorio asociado a daño tisular.	Cualitativa ordinal	0 – No dolor 1-2 dolor leve 3-6 Dolor moderado 7-10 dolor-severo	Proporción
Tipo de anestesia	La administración de diferentes tipo de fármacos que se encuentran a cargo del médicos	Cualitativa Nominal	1.- Anestesia General 2.- Anestesia Regional 3.- Anestesia combinada.	Proporción

	especialistas en anestesiología			
Cirugía oncológica de mama	Procedimiento quirúrgico específico a cirugía oncológica de mama.	Cualitativa Nominal	Mastectomía radical (1) Cirugía conservadora (2) Disección axilar (3)	Proporción
Terapia Adyuvante Oncológica.	Es la terapia que se usa después de tratamientos primarios, como la cirugía	Cualitativa Nominal	Hormonal (1) Radioterapia (2) Quimioterapia (3)	Proporción
ASA	Clasificación de la American Society of Anesthesiology	Cualitativa Ordinal	I (1) II (2) III(3)	Porcentaje.
Esquema Analgésico	Fármacos Analgésicos administrados en la UCPA para el manejo del dolor posoperatorio.	Cualitativa Nominal	Ninguno (1) AINES (2) Opioides (3) AINE + opioide (4) Otros (5)	Proporción
Dolor preexistente	Tipo de dolor acompañado de experiencia no placentera	Cualitativa Nominal	Si (1) No (2)	Proporción.

	previa a evento quirúrgico			
Esquema analgésico previo a evento quirúrgico.	Fármacos Analgésicos administrados previo a evento quirúrgico	Cualitativa Nominal	Ninguno (1) AINES (2) Opioides (3) AINE + opioide (4) Otros (5)	Proporción

#### f.- Recolección de datos

Una vez obtenido los permisos correspondientes por parte de los comités, se procedió a la revisión y selección de los expedientes clínicos de pacientes que fueron sometidos a cirugía oncológica de mama y que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación durante el periodo 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca establecido. Se revisaron expedientes clínicos de los pacientes que se encontraron completos incluyendo historia clínica, valoración preanestésica, hoja de reporte quirúrgico, nota de registro transanestésico, nota post anestésica, nota de egreso de recuperación anestésica y notas de enfermería durante la estancia en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA). De donde se obtuvieron los siguientes datos: edad, sexo, región demográfica, dolor preexistente, terapia adyuvante, tipo de cirugía, tipo de anestesia, presencia de dolor agudo postoperatorio al ingreso y egreso de la UCPA y tratamiento analgésico utilizado en la UCPA.

La información se registró en una hoja de recolección de la información (anexo 1). Se capturó la información en un base de datos electrónica en Excel para su análisis.

#### g.- Análisis estadístico

Las variables de la descripción demográfica de los participantes se codificaron numéricamente y se ingresaron a una base de datos de acuerdo con los códigos asignados a las variables. Se realizó un análisis de las frecuencias relativas de cada

una de las variables: género, región demográfica de nacimiento y residencia, tipo de cirugía, evaluación del dolor agudo postoperatorio dentro de la Unidad de Cuidados Postanestésicos, esquema analgésico utilizado, terapia adyuvante, dolor preexistente y técnica anestésica. Se utilizó tendencia central para analizar la edad. Una vez recopilado los datos se capturaron en el programa estadístico SPSS 22.00 se analizaron e interpretaron.

### 3.-Organización de la información

#### a.- Programa de trabajo.

2018	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Elaboración del protocolo									
Autorización por el comité de Investigación y ética en investigación.									
Recolección y clasificación de datos									
Análisis estadístico de los datos									
Elaboración de conclusiones									
Presentación final									

#### b.- Recursos humanos

Investigador: Dra. Ana Karem Romero Reyes Recolector de datos

Tutor: Dra. Margarita Quintas Acevedo. Recolector de datos

Colaborador: Dra. Gladys Sarabia Sánchez. Recolector de datos.

#### c.-Recursos materiales

- Hoja de recolección de datos
- Expediente clínico
- Computadora
- Papelería (hojas blancas, tóner)

#### d.- Recursos financieros.

Se emplearon recursos existentes en el hospital.

#### e.- Difusión.

Esta investigación se llevó a cabo con la finalidad de obtener el título como médico especialista en Anestesiología, así también se buscará la futura publicación como artículo en una revista de investigación científica.

### **8.CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

Tomamos en cuenta la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, así como los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos adoptada por las siguientes asambleas: 18ª asamblea medica mundial, Tokio, Japón, octubre de 1983. La 41ª asamblea médica mundial celebrada en Hong Kong en septiembre de 1989. La 48ª asamblea general realizada en Sudáfrica en octubre de 1996, la 52ª asamblea general de Edimburgo, Escocia en octubre del 2000, la 59ª asamblea general de Seúl, Corea en octubre de 2008 y la 64ª asamblea general realizada en el año 2013 en Fortaleza, Brasil.



El estudio se realizará de acuerdo con los lineamientos de la Ley General de Salud en materia de investigación tomando en cuenta los artículos del 13 al 16 donde debe prevalecer el criterio de respeto al ser humano en su dignidad y con protección de sus derechos y bienestar.

Los datos presentados en este trabajo son el resultado del análisis de las hojas de recolección de datos de los pacientes sometidos a anestesia general, anestesia regional o anestesia combinada en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.

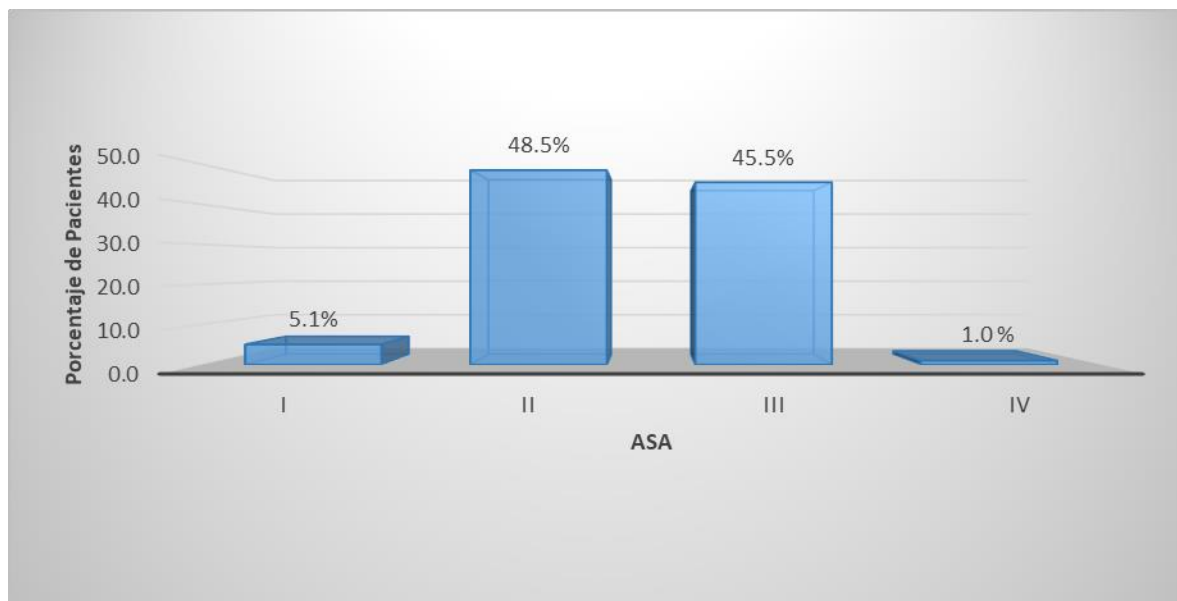
Los investigadores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 9.RESULTADOS

Se tomó una muestra de 99 pacientes de los cuales fueron 98% Mujeres y 2 % Hombres con un rango de edad 20 a 80 años y promedio de edad de  $50 \pm 12$  años, el estado ASA fue II-III en un 94% (gráfico 1).

Tabla 1	
Sexo	
Mujeres	97
Hombres	2
Edad promedio (años)	$50 \pm 12$ años
ASA	
I	5 ( 5.1%)
II	48 (48.5%)
III	45 (45.5%)
IV	1 (1.0%)

Gráfico 1. Estado Físico ASA



De acuerdo al análisis de datos obtenidos se observó que el mayor porcentaje de pacientes residía en la región de valles centrales en un 49%, de igual manera fue su lugar de nacimiento con un 33%.

Gráfico 2. Región de Residencia.

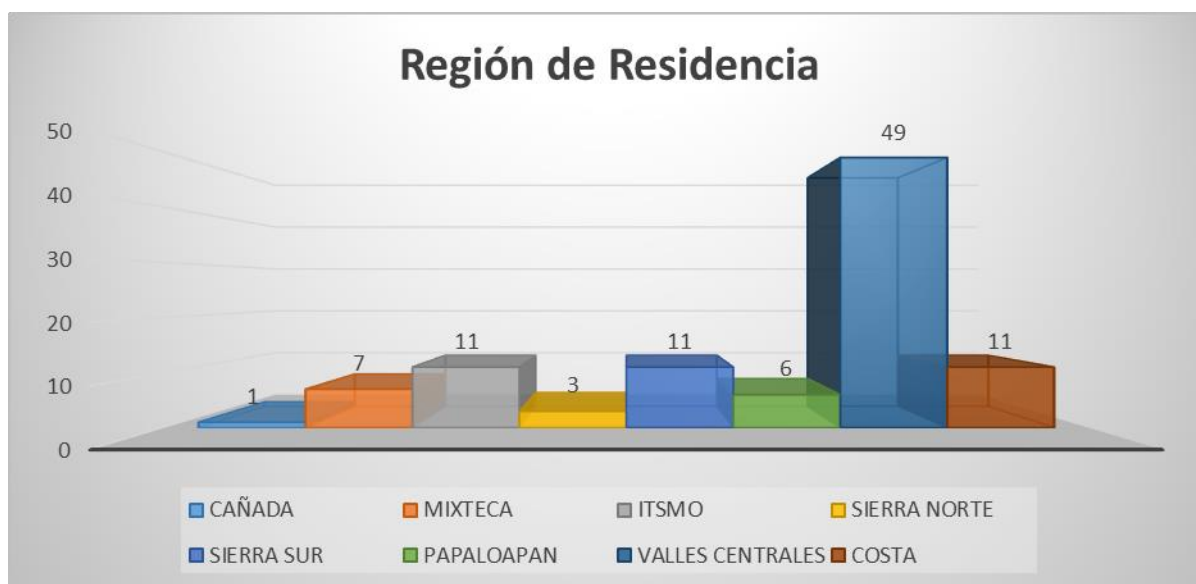
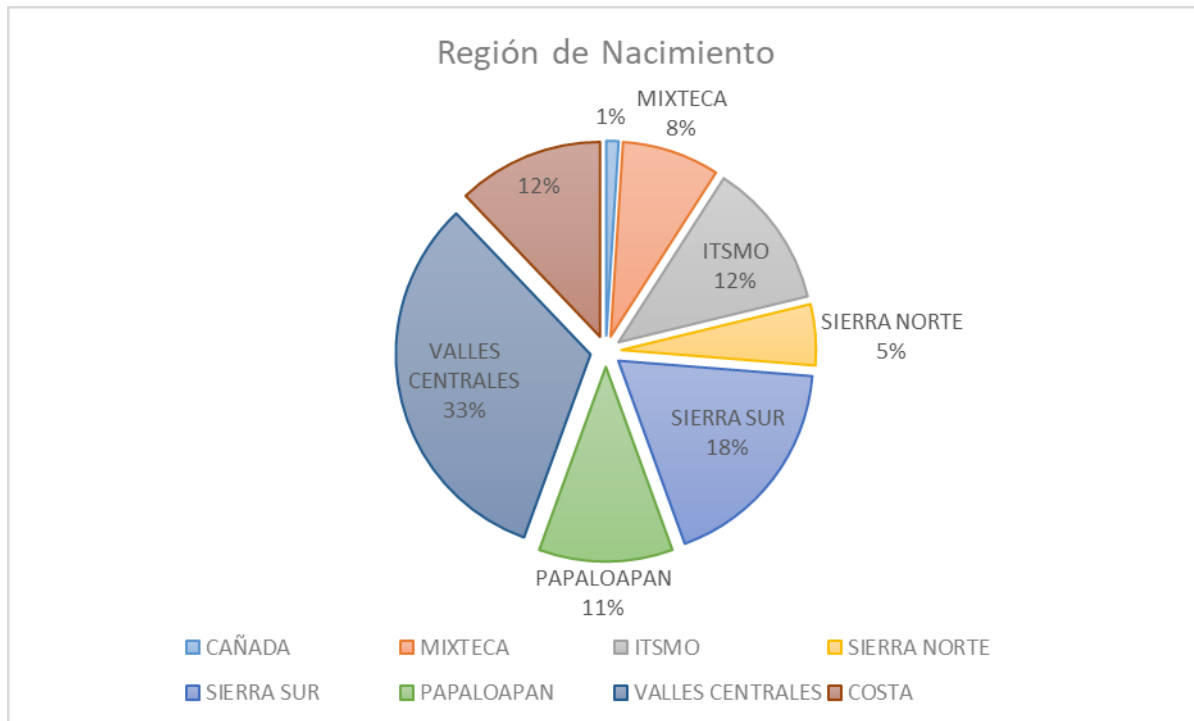


Gráfico 3 Región de Nacimiento.



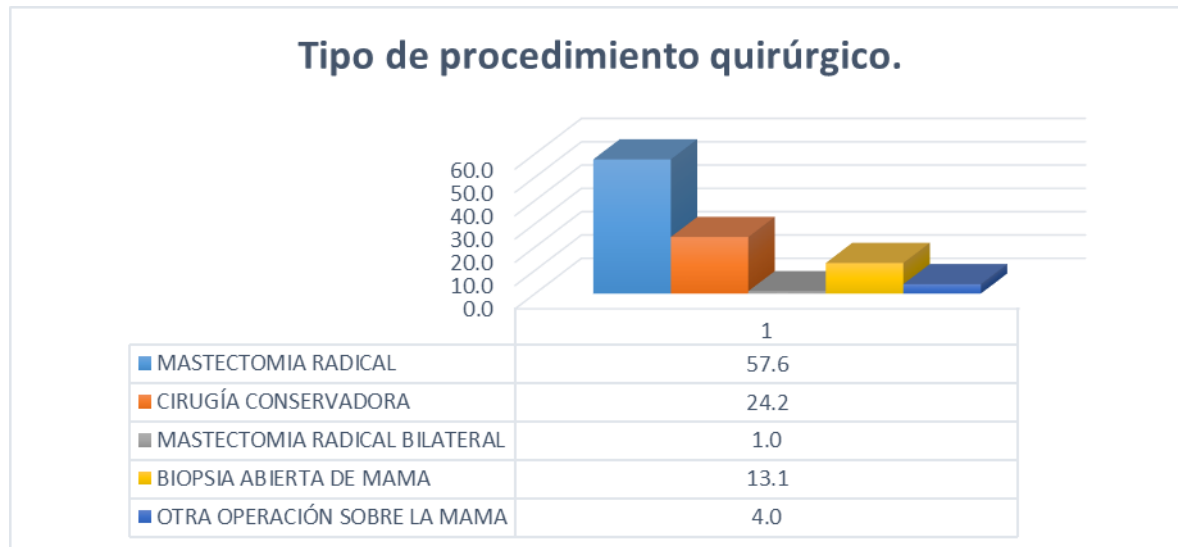
En cuanto dolor previo a la cirugía oncológica de mama sólo 5 pacientes refirieron dolor y se encontraban en tratamiento con opioide débil. Un 71% de los pacientes recibieron terapia adyuvante, de los cuales fueron el 86 % con quimioterapia (grafico 4).

Gráfico 4. Terapia adyuvante.



El 100% de las cirugías fue de tipo electivo y se clasificó en 5 grupos de acuerdo al tipo de intervención oncológica de mama; mastectomía radical unilateral 57 (57.6%), cirugía conservadora de mama 24 (24.2%), mastectomía radical bilateral 1 (1%), biopsia de mama abierta 13 (13.1%) y otras cirugías sobre la mama 4 (4%) (gráfico 5), la técnica anestésica utilizada fue anestesia general 91 (91.9%), anestesia regional 3 (3.0%) y anestesia combinada 5 (5.1%).

Gráfico 5. Tipo de procedimiento quirúrgico.



La edad promedio de los pacientes que presentaron dolor agudo postoperatorio fue de  $50.45 \pm 12$  años, el cual fue evaluado con la Escala Visual Análoga (EVA) en la UCPA al ingreso se encontró en un promedio de  $2.94 \pm 1.7$ ; estando relacionado directamente al procedimiento quirúrgico; mastectomía radical unilateral  $3.07 \pm 1.6$ , cirugía conservadora de mama  $2.83 \pm 1.4$ , biopsia abierta de mama  $1.77 \pm 1.4$ , otras cirugías sobre la mama  $4.50 \pm 1.9$  y mastectomía radical bilateral 7 donde encontramos el grado máximo de dolor (gráfico 6), sin embargo se observa una disminución en la presencia de dolor en la segunda evaluación de la escala de EVA al Egreso con un promedio  $1.15 \pm 0.87$ , estadísticamente significativa con un valor  $p=0.000$  (gráfico 7). Sólo 55 pacientes (54.6 %) recibieron tratamiento analgésico en la UCPA, de los cuales: AINE 31 (56.4%), opioide 17 (30.9%) y anestésico local 7 (12.7%) (gráfico 8).

Gráfico 6 Evaluación de Escala Visual Análoga (EVA) al ingreso a la UCPA

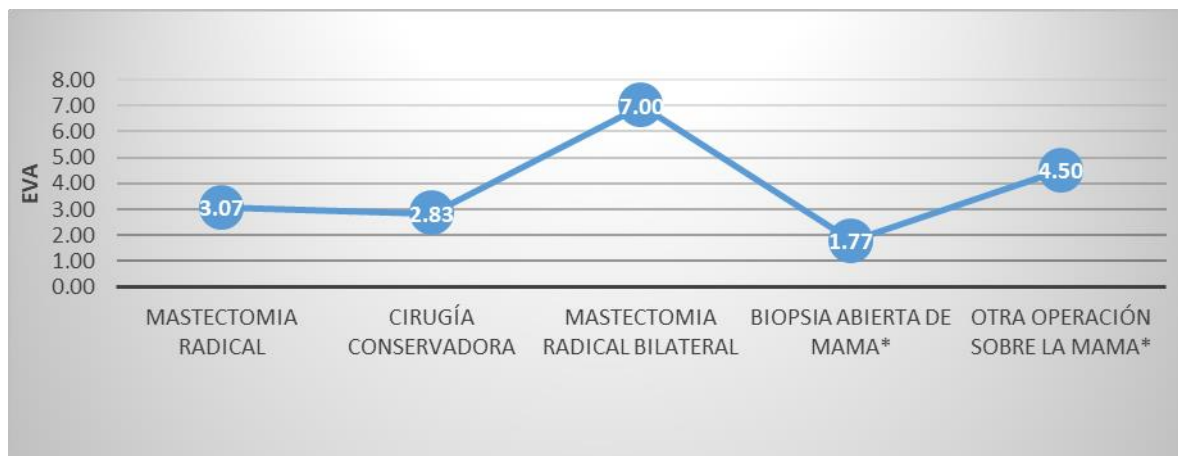


Gráfico 7. Escala Visual Análoga (EVA) al ingreso de la UCPA y al Egreso de la UCPA.

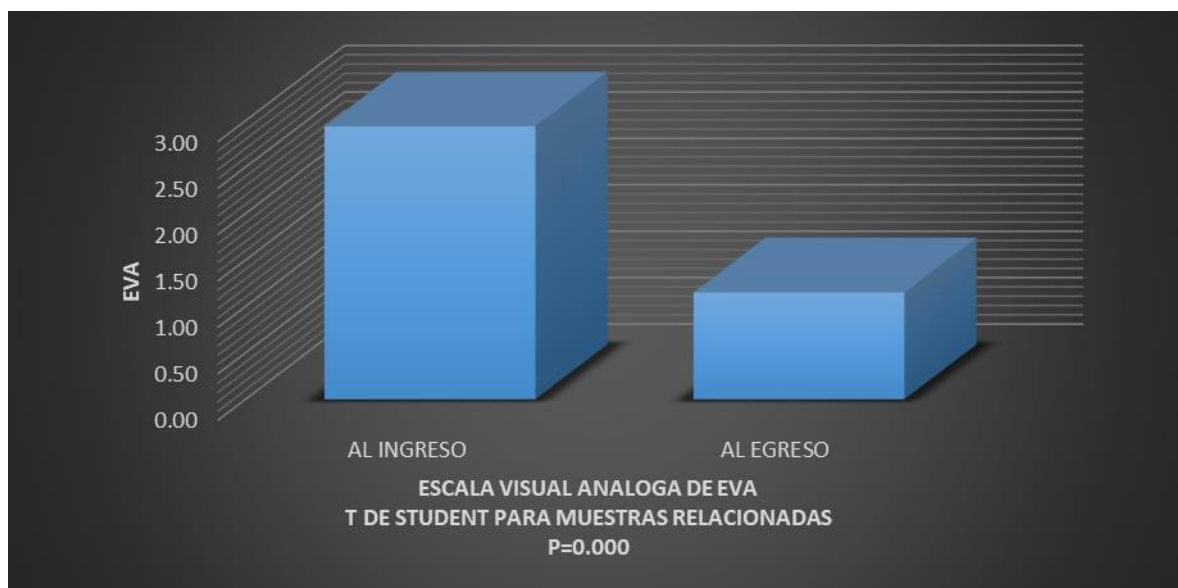
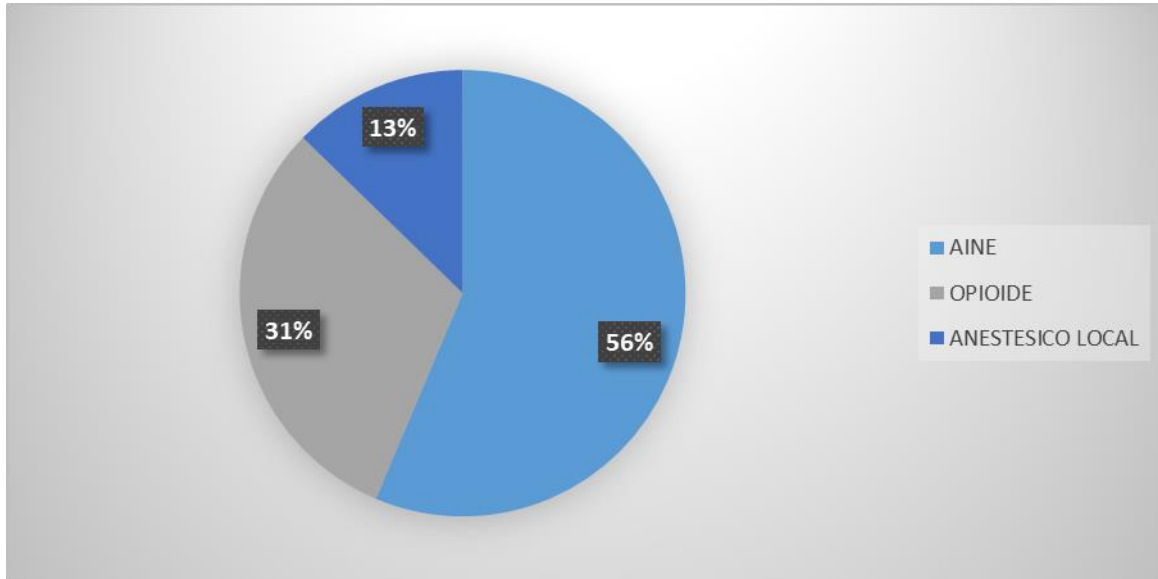


Gráfico 8. Tratamiento analgésico utilizado en la UCPA



## 10.DISCUSIÓN

Se han descrito varios factores que influyen en la presencia de dolor agudo postoperatorio tras una cirugía oncológica de mama, cuya incidencia va hasta un 60%, siendo los factores principales, el tipo de cirugía y la presencia de dolor previo al evento quirúrgico. Entre ellos también destaca la edad, estados de ánimo y depresión. Dada la gran cantidad de factores implicados en el dolor agudo postoperatorio, no debemos enfocarnos exclusivamente en el área nociceptiva, sino que debemos abarcar todo el proceso perioperatorio proporcionando una adecuada información y educación al paciente, el control de la ansiedad perioperatoria, una técnica anestésica-analgésica multimodal específica para cada paciente y procedimiento en específico, aunado un correcto seguimiento en el postoperatorio.

Fecho y col., encontró que los procedimientos con mayor complejidad en cirugía oncológica de mama están relacionados con el aumento significativo de dolor agudo postoperatorio con una significancia estadística ( $P < 0.005$ ), mismos resultados encontramos en nuestro estudio.

Se han encontrado diversos valores de incidencia de dolor agudo postoperatorio en relación con la edad, denotando una tendencia a mayor presentación en pacientes jóvenes entre 30-49 años en un 65% como hace mención Kulkarni y col. (18), que coincide con nuestro estudio con una edad promedio de  $50.45 \pm 12$  años.

En este estudio obtuvimos cifras comparables del promedio de dolor con base en EVA al ingreso y al egreso de la UCPA ( $2.94 \pm 1.7$  y  $1.15 \pm 0.87$ ) con significancia estadística con un valor ( $p=0.000$ ) a favor de la disminución de dolor, pero se podría realizar un estudio comparando la recuperación tras anestesia general y combinada con anestesia regional, ya que está demostrado que las técnicas analgésicas multimodales bloquean la sensibilización central secundaria a la lesión por incisión e inflamación.

Los tratamientos adyuvantes, que incluyen la radioterapia, la quimioterapia o la terapia hormonal, no se han asociado de manera consistente con dolor agudo postoperatorio (21), de igual manera en nuestro estudio no se logró una asociación.

Las limitaciones del presente estudio consisten en la cantidad de la muestra (99 pacientes), sin embargo, son pacientes seleccionados mediante criterios de inclusión. Algunos hallazgos obtenidos posiblemente difieren a los descritos en la literatura, por el

tipo de estudio realizado, y de algunas actuaciones diferentes en las variables ajenas al protocolo que afecten en los resultados.

## **11. CONCLUSIONES**

La incidencia de dolor agudo postoperatorio posterior a una cirugía oncológica de mama en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca es similar a incidencias reportadas en la literatura.

El desconocimiento del impacto que tiene el dolor agudo postoperatorio a largo plazo es el principal factor que hace que el tratamiento no sea prioritario y explica las altas incidencias en los niveles del dolor. Además, de la presencia de factores clínicos y demográficos de cada paciente que afectan desfavorablemente al adecuado manejo. Por lo tanto, es de vital importancia que realicen protocolos específicos para este grupo de pacientes.



## 12.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kesson EM, Allardice GM, George WD, Burns HJ, Morrison DS. Effects of multidisciplinary team working on breast cancer survival: retrospective, comparative, interventional cohort study of 13 722 women. *BMJ (Clinical research ed)*. 2012;344:e2718.
2. INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2014), “Estadísticas a propósito del Día mundial de la lucha contra el cáncer de mama 19 de octubre”, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. [Internet]. Available from: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/mama0.pdf>.
3. Rosenberg J, Chia YL, Plevritis S. The effect of age, race, tumor size, tumor grade, and disease stage on invasive ductal breast cancer survival in the U.S. SEER database. *Breast cancer research and treatment*. 2005;89(1):47-54.
4. Moschetti I, Cinquini M, Lambertini M, Levaggi A, Liberati A. Follow-up strategies for women treated for early breast cancer. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2016(5):Cd001768.
5. Gartner R, Jensen MB, Nielsen J, Ewertz M, Kroman N, Kehlet H. Prevalence of and factors associated with persistent pain following breast cancer surgery. *Jama*. 2009;302(18):1985-92.
6. Maunsell E, Brisson J, Deschenes L. Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. *Canadian journal of surgery Journal canadien de chirurgie*. 1993;36(4):315-20.
7. Wallace MS, Wallace AM, Lee J, Dobke MK. Pain after breast surgery: a survey of 282 women. *Pain*. 1996;66(2-3):195-205.
8. Fecho K, Miller NR, Merritt SA, Klauber-Demore N, Hultman CS, Blau WS. Acute and persistent postoperative pain after breast surgery. *Pain medicine (Malden, Mass)*. 2009;10(4):708-15.
9. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. *Anesthesiology*. 2009;111(3):657-77.
10. Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain*. 2011;152(3 Suppl):S2-15.

11. Tahiri Y, Tran DQ, Bouteaud J, Xu L, Lalonde D, Luc M, et al. General anaesthesia versus thoracic paravertebral block for breast surgery: a meta-analysis. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2011;64(10):1261-9.
12. Departamento de analisis y estadistica del Hospital Regional de alta Especialidad de Oaxaca.; 2017.
13. Treede R-D, Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., Wang, S.-J. . A classification of chronic pain for ICD-11. . *Pain*. 2015;156(6):1003-7.
14. Griffioen MA, Greenspan JD, Johantgen M, Von Rueden K, O'Toole RV, Dorsey SG, et al. Acute Pain Characteristics in Patients with and without Chronic Pain following Lower Extremity Injury. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*. 2017;18(1):33-41.
15. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*. 2016;17(2):131-57.
16. Katz J, Poleshuck EL, Andrus CH, Hogan LA, Jung BF, Kulick DI, et al. Risk factors for acute pain and its persistence following breast cancer surgery. *Pain*. 2005;119(1-3):16-25.
17. Tasmuth T, Kataja M, Blomqvist C, Smitten Ky, Kalso E. Treatment-Related Factors Predisposing to Chronic Pain in Patients with Breast Cancer A Multivariate Approach. *Acta Oncologica*. 1997;36(6):625-30.
18. Kulkarni AR, Pusic AL, Hamill JB, Kim HM, Qi J, Wilkins EG, et al. Factors Associated with Acute Postoperative Pain Following Breast Reconstruction. *JPRAS open*. 2017;11:1-13.
19. Glechner A, Wöckel A, Gartlehner G, Thaler K, Strobelberger M, Griebler U, et al. Sentinel lymph node dissection only versus complete axillary lymph node dissection in early invasive breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer*. 2013;49(4):812-25.

20. Steegers MA, Wolters B, Evers AW, Strobbe L, Wilder-Smith OH. Effect of axillary lymph node dissection on prevalence and intensity of chronic and phantom pain after breast cancer surgery. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*. 2008;9(9):813-22.
21. Belfer I, Schreiber KL, Shaffer JR, Shnol H, Blaney K, Morando A, et al. Persistent postmastectomy pain in breast cancer survivors: analysis of clinical, demographic, and psychosocial factors. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*. 2013;14(10):1185-95.
22. Ilfeld BM, Madison SJ, Suresh PJ, Sandhu NS, Kormylo NJ, Malhotra N, et al. Persistent postmastectomy pain and pain-related physical and emotional functioning with and without a continuous paravertebral nerve block: a prospective 1-year follow-up assessment of a randomized, triple-masked, placebo-controlled study. *Annals of surgical oncology*. 2015;22(6):2017-25.
23. Guevara-López UC-G, Alfredo; Rodríguez-Cabrera, Rafael; Carrasco-Rojas, Antonio; Aragón, Griselda; Ayón-Villanueva, Hortensia. Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México. *The Scientific World Journal*. 2007;Cirugía y Cirujanos,(5): 385-407.
24. Bruce J, Thornton AJ, Scott NW, Marfizo S, Powell R, Johnston M, et al. Chronic preoperative pain and psychological robustness predict acute postoperative pain outcomes after surgery for breast cancer. *British journal of cancer*. 2012;107(6):937-46.
25. Karanikolas M, Aretha D, Tsolakis I, Monantera G, Kiekkas P, Papadoulas S, et al. Optimized perioperative analgesia reduces chronic phantom limb pain intensity, prevalence, and frequency: a prospective, randomized, clinical trial. *Anesthesiology*. 2011;114(5):1144-54.
26. Caffo O, Amichetti M, Ferro A, Lucenti A, Valduga F, Galligioni E. Pain and quality of life after surgery for breast cancer. *Breast cancer research and treatment*. 2003;80(1):39-48.
27. Montes A, García, J. & Trillo, L. . Tratamiento del dolor postoperatorio: de la Unidad de Dolor Agudo al Programa de Gestión del Dolor Postoperatorio. *Revista Sociedad Española del Dolor*. 2007;14(5):335-7.

28. Muñoz BF, & Salmeron J. . Complicaciones del dolor postoperatorio. Revista de la Sociedad Española Dolor 2011;8:194-211.

### 13. ANEXOS

a.-Anexo 1 Hoja de Recolección de datos.

#### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Numero de exp: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Región geográfica de nacimiento: Cañada ( ) Mixteca ( ) Istmo ( ) Sierra N. ( )  
Sierra S. ( ) Papaloapan ( ) Valles C. ( )

Región geográfica de residencia: Cañada ( ) Mixteca ( ) Istmo ( ) Sierra N. ( )  
Sierra S. ( ) Papaloapan ( ) Valles C. ( )

Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_

Dolor preexistente: SI ( ) NO ( )

Esquema de analgésico utilizado previo a la cirugía: Ninguno \_\_\_\_\_

AINE \_\_\_\_\_ Opioide \_\_\_\_\_ Opioide + AINE \_\_\_\_\_

ASA: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Terapia Adyuvante: si ( ) no ( )

Cual: Hormonal ( ) Quimioterapia ( ) Radioterapia ( ).

Tipo de Cirugía oncológica de mama: Radical ( ) conservadora ( ) Bilateral ( )

Tipo de anestesia: A. Regional ( ) A. General ( ) A. Combinada ( )

Esquema de analgésico utilizado: Ninguno\_\_\_\_\_ AINE\_\_\_\_\_ Opioide\_\_\_\_\_

Opioide + AINE\_\_\_\_

Escala de EVA	
INGRESO UCPA	
EGRESO UCPA	

b.-Anexo 2 Escala Estado Físico ASA

CLASIFICACIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA ASA	
ASA I	Paciente sano sin enfermedades orgánicas, bioquímicas ni psiquiátricas.
ASA II	Un paciente con una enfermedad sistémica leve, por ejemplo, asma leve o hipertensión bien controlada. Sin repercusión significativa en la actividad diaria. Improbable que repercuta en la anestesia y la intervención quirúrgica.
ASA III	Enfermedad sistémica significativa o grave que limita la actividad normal, p. ej., insuficiencia renal en diálisis o insuficiencia cardiaca congestiva de la clase 2. Repercusión significativa en la actividad diaria. Probable repercusión en la anestesia y la intervención quirúrgica.
ASA IV	Enfermedad grave que es una amenaza constante para la vida o requiere un tratamiento intensivo, p. ej., infarto agudo de miocardio, insuficiencia respiratoria que exige ventilación mecánica. Limitación acentuada de la actividad de la vida

ASA V	Paciente moribundo que tiene las mismas probabilidades de morir en las siguientes 24 horas con o sin intervención quirúrgica.
ASA VI	Donante de órganos en muerte cerebral.

c.- Anexo 3 Escala de Ramsay.

Escala de Ramsay	
<b>Grado 1</b>	Paciente ansioso y agitado
<b>Grado 2</b>	Paciente colaborador, orientado y tranquilo
<b>Grado 3</b>	Paciente dormido que obedece órdenes
<b>Grado 4</b>	Paciente dormido, con respuesta a estímulos auditivos intensos
<b>Grado 5</b>	Paciente dormido, con respuesta mínima a estímulos
<b>Grado 6</b>	Paciente dormido, sin respuesta

d.- Anexo 4 Escala Análoga Visual

