





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL CENTRAL DR. IGNACIO MORONES PRIETO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL DIPLOMA EN  
LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

**PREVALENCIA DE SÍNDROME DE DOLOR POST MASTECTOMÍA  
EN EL HOSPITAL CENTRAL “DR. IGNACIO MORONES PRIETO”**

**AXEL EDUARDO SIERRA CORONADO**

DIRECTOR CLÍNICO  
DR. JESÚS MARIO CANSECO LIMA

DIRECTOR METODOLÓGICO  
M. EN C. ANAMARÍA BRAVO RAMÍREZ



MARZO 2021

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESPECIALIDAD EN

TÍTULO DE TESIS  
**PREVALENCIA DE SÍNDROME DE DOLOR POST MASTECTOMÍA  
EN EL HOSPITAL CENTRAL “DR. IGNACIO MORONES PRIETO”**

PRESENTA  
**AXEL EDUARDO SIERRA CORONADO**

<b>Dr. Jesús Mario Canseco Lima</b> DIRECTOR Medico adscrito de la división de Ginecología y Obstetricia Sub especialidad en Ginecología Oncológica	
<b>M. en C. Anamaría Bravo Ramírez</b> CO-DIRECTOR	

<b>Sinodales</b>	<b>Firmas</b>
<b>Dra. Mayra Angélica Martínez Martínez</b> Medico adscrito de la división de Ginecología y Obstetricia Sub especialidad en Urología Ginecológica	
<b>Dr. Willy Tonatíu Escalante Silva</b> Medico adscrito de la división de Ginecología y Obstetricia Sub especialidad en Ginecología Oncológica	
<b>Dr. Josué Sidonio Rodríguez Cuevas</b> Medico adscrito de la división de Ginecología y Obstetricia M. en C.	
<b>M. en C. Ma. del Pilar Fonseca Leal</b> Jefe de Investigación y Posgrado Clínico de la Facultad de Medicina	<b>Dra. Mayra Angélica Martínez Martínez</b> Coordinador de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia



## RESUMEN

La mastectomía es el procedimiento quirúrgico más importante del cáncer de mama, en la cual pueden ocurrir complicaciones agudas y/o tardías. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor define el síndrome de dolor posterior a la mastectomía como dolor crónico en el lado anterior del tórax, axila y/o en la mitad superior del brazo que comienza después de la intervención y persiste por más de 3 meses después de la cirugía cuando se han eliminado todas las otras causas de dolor, (infección, recurrencia). Se ha observado una incidencia y prevalencia elevada. Aún así, muchos médicos no creen que sea una entidad común e ignoran su prevención y tratamiento. Influye en la calidad de vida de manera determinante.

**Objetivos:** Se determinó retrospectivamente la prevalencia del síndrome de dolor post mastectomía y las características clínicas posteriores a la intervención quirúrgica en mama. **Sujetos y métodos:** Este estudio transversal descriptivo observacional se llevó a cabo con 163 pacientes con cirugía de mama por antecedente de cirugía por cáncer de mama, a quienes se les realizaron encuestas telefónicas a las pacientes que se encuentran en seguimiento en la consulta del servicio de oncoginecología, buscando datos relacionados con la prevalencia del síndrome de dolor post mastectomía, así como comorbilidades y factores asociados a la presencia del síndrome. **Resultados:** La prevalencia encontrada fue de 70%, la asociación del síndrome con hipertensión arterial fue de 28.1%, 21.1% para diabetes mellitus y 14% para obesidad, el procedimiento quirúrgico que más se asoció al desarrollo del síndrome fue la mastectomía radical modificada con 21.1%. La prevalencia del dolor no está influenciada por el tipo de terapia coadyuvante ni por los antecedentes gineco-obstétricos. **Conclusiones:** Se debe tener particular consideración al momento de abordar en el futuro a las pacientes con cáncer de mama al momento de tratarlas de manera quirúrgica, esto podría involucrar a un equipo multidisciplinario para dar el seguimiento a todas las pacientes tratadas quirúrgicamente, minimizando el impacto que este síndrome representa para la calidad de vida de las pacientes.



## DEDICATORIAS

A mis padres Eduardo y Yanina, quienes me han apoyado en las buenas y en las malas de manera incondicional, de no ser por ustedes y por su ejemplo no estaría viviendo este momento de mi vida, este logro también es de ustedes, siempre estaré agradecido, los amo.

A mis abuelos Chenchita y León, no existen palabras en este mundo para manifestar lo agradecido que estaré siempre con ustedes, siempre siendo la luz que fue mi guía a lo largo de la vida, en tierra y en el cielo siempre viven en mi corazón.

A mi hermano Brandon, a mis tíos Armando y Lourdes quienes siempre han sido un pilar fundamental en mi vida, a mi tía Blanca y mi prima Adriana quienes desde la vida universitaria estuvieron de pie junto a mi cuando la situación se volvía difícil, a mi prima Yesenia quien siempre se mantuvo presente y al pendiente de mi aún en la distancia.



## **AGRADECIMIENTOS**

A mis hermanos de residencia, Mariela, Guillermo, Carla, Myriam, Natalie y Rosa Ivette, ustedes me ayudaron siempre en todo momento, a no rendirme, a ser mejor cada día, me llevo tantos buenos recuerdos a su lado, los quiero.

A mi asesor clínico en este proyecto de tesis, el Dr. Jesús Mario Canseco Lima, quien ha sido mi guía desde que inicié esta travesía en el primer año con aquella sesión académica, de quien aprendí incondicionalmente en toda mi residencia y de quien habría sido imposible realizar este proyecto sin su confianza y apoyo.

A mis demás profesores en esta residencia médica, Zulema, Mayra, Willy, Alfredo, Hugo, Héctor y todo el servicio de ginecología a quien debo mi formación académica, gracias por todo el aprendizaje otorgado.

A mis amigos y demás familia que también se mantuvieron presentes en la distancia, cada uno apoyando a su manera.

Al Hospital Central por convertirse en mi casa estos 4 años, a su personal y a sus pacientes de quienes también aprendí lo importante del significado de salud y empatía.

Gracias.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	II
DEDICATORIAS .....	III
AGRADECIMIENTOS .....	IV
LISTA DE ABREVIATURAS.....	1
ANTECEDENTES. ....	1
JUSTIFICACIÓN. ....	8
HIPÓTESIS. ....	9
OBJETIVOS. ....	9
SUJETOS Y MÉTODOS. ....	10
ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ....	13
ÉTICA.....	14
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN. ....	23
LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.....	27
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA. ....	29
ANEXOS. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro de Variables .....	11
Cuadro 1. Características Generales .....	15
Cuadro 2. Características Demográficas. ....	17
Cuadro 3. Características del Dolor.....	18
Cuadro 4. Puntaje Pain Detect.....	19
Cuadro 5. Dolor Post Quirúrgico.....	20

## LISTA DE ABREVIATURAS

**PMPS:** Síndrome de Dolor Post Mastectomía

**MRM:** Mastectomía Radical Modificada

## LISTA DE DEFINICIONES

**Síndrome de dolor post mastectomía:** Dolor crónico en el lado anterior del tórax, en la axila y/o en la mitad superior del brazo que comienza después de la mastectomía o la cuadrantectomía y persiste por más de 3 meses después de la cirugía cuando se han eliminado todas las otras causas de dolor, como infección o recurrencia.

**Mastectomía simple:** Cirugía para extirpar toda la mama. También se pueden extirpar algunos ganglios linfáticos abajo del brazo.

**Mastectomía radical modificada:** Cirugía del cáncer de mama en la que se extraen la mama, la mayoría o todos los ganglios linfáticos debajo del brazo y el recubrimiento de los músculos del pecho. A veces, el cirujano también extrae parte de los músculos de la pared torácica.

**Técnica oncoplástica:** Resección completa del tumor con un margen concéntrico de tejido sano y realizado de una forma cosméticamente aceptable.

**Ganglio centinela:** Primer grupo ganglionar linfático al que es probable que el cáncer se disemine desde el tumor primario.

**Terapia adyuvante:** Tratamiento adicional para el cáncer que se administra después del tratamiento primario para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva. La terapia adyuvante puede incluir quimioterapia, radioterapia, terapia con hormonas, terapia dirigida o terapia biológica.

**Dolor neuropático:** Dolor crónico secundario a una lesión o enfermedad que afecta el sistema soma-tosensorial

## ANTECEDENTES.

### Introducción:

El cáncer de mama es una entidad muy común, solo superado por el cáncer de pulmón tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. La mastectomía es el tratamiento curativo más importante del cáncer de mama. Como cualquier procedimiento quirúrgico, pueden ocurrir complicaciones agudas y/o tardías, una de esas es el dolor crónico, que puede durar meses o años después de la cirugía. El dolor persistente después de la mastectomía se informó por primera vez en 1978. Desde entonces, este fenómeno se ha denominado síndrome de dolor posterior a la mastectomía o por sus siglas en inglés Post Mastectomy Pain Syndrome (PMPS).

<sup>(1)</sup> El dolor es definido como una sensación desagradable, que adquiere relevancia especial debido a sus implicaciones socioeconómicas. <sup>(2)</sup> En la actualidad la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el síndrome de dolor posterior a la mastectomía como aquel dolor crónico en el lado anterior del tórax, en la axila y/o en la mitad superior del brazo que comienza después de la mastectomía o la cuadrantectomía y persiste por más de 3 meses después de la cirugía cuando se han eliminado todas las otras causas de dolor, como infección o recurrencia. <sup>(3)</sup>

### Incidencia:

Los primeros estudios han subestimado la incidencia de este síndrome por una variedad de razones y la mayoría de los estudios han indicado que su incidencia es alta. Aún así, muchos médicos no creen que sea un síntoma común e ignoran su prevención y tratamiento. <sup>(4)</sup> Influye en la calidad de vida de manera importante, una de las razones principales para que las pacientes no sean diagnosticadas y tratadas de manera oportuna es la mala comprensión del PMPS por parte del personal médico. <sup>(5)</sup>

### **Fisiopatología:**

La mastectomía radical modificada es el tratamiento quirúrgico habitual de las pacientes que no son candidatas para la conservación de la mama y combina la mastectomía total con la extirpación de los ganglios axilares, siempre que la biopsia del ganglio centinela sea positiva o no se realice, pero, a diferencia de la mastectomía radical, no se extirpa el músculo pectoral mayor, con lo que se evitan alteraciones en la movilidad del hombro y puede ser utilizado en la reconstrucción mamaria. La inervación de la mamá pertenece a los nervios simpáticos que acompañan a las arterias en su recorrido y que proceden de las ramas perforantes del segundo al sexto nervio intercostal, de la rama supraclavicular del plexo cervical y de las ramas torácicas del plexo braquial. Todos estos ramos inervan la piel, el músculo areolar, músculo mamilar, lóbulos glandulares y vasos sanguíneos. Especial mención merece la rama lateral del segundo intercostal, ya que se trata de un nervio largo que discurre por el hueco axilar, el nervio intercostobraquial, y que puede ser lesionado en la disección quirúrgica de la axila, lo que supondría una hipoestesia o anestesia de la piel del fondo de la axila y de la cara superoexterna de la extremidad superior. <sup>(6)</sup> La mama es inervada por tres grupos de nervios que convergen hacia la placa areolomamilar: el primer grupo consta de ramos cutáneos anteriores que acompañan a las ramas de la arteria mamaria interna originados de los intercostales del 3ro al 5to, salen a un cm. del reborde externo del esterón, el segundo grupo es lateral proviene del tercero al sexto nervios intercostales, más voluminosos, abordan a la glándula por su parte posterior y van paralelos a los conductos galactóforos, y el grupo superior, que proviene del plexo cervical, a través de su tercera, cuarta y quinta ramas. El cuarto nervio intercostal lateral es el más importante para la inervación de los músculos areolar y mamilar que ejercen la función eréctil del pezón, indispensables para una buena lactancia, además interviene en la sensibilidad de este.<sup>(7)</sup> Al alcanzar el complejo areola pezón se divide en cinco fascículos, uno central para el pezón, dos superiores y dos inferiores. Las ramas inferiores alcanzan la areola en el radio de las 5 y 7 respectivamente.<sup>(8)</sup> El PMPS se considera una afección neuropática que surge después del tratamiento

quirúrgico para el cáncer de mama y puede ocurrir debido a una lesión del nervio intercostobraquial, neuroma, lesiones de otros nervios o dolor fantasma mamario. El dolor afecta seriamente el estado de ánimo del paciente, las actividades cotidianas y la función social, y causa una gran carga económica para el sistema de salud.<sup>(9)</sup> La duración del dolor se ha argumentado como más de 3 a 6 meses. Jung y col. propusieron una clasificación del dolor neuropático después de la cirugía de mama:

- 1) Dolor mamario fantasma (doloroso versus no doloroso). No doloroso es cuando la paciente tiene la sensación de que el tejido mamario extraído todavía está presente. Doloroso es la misma sensación, pero con dolor asociado.
- 2) Lesión por ICBN (nervio intercostobraquial).
- 3) Formación de neuroma. Este es el resultado de una lesión directa en los nervios que inervan el campo quirúrgico. Los axones pueden quedar atrapados en la cicatriz formada, lo que resulta en la formación de neuroma doloroso. Ducic y col. han descrito zonas peligrosas de posibles lesiones durante la cirugía de mama, y es en estas zonas donde los nervios intercostales pueden lesionarse y causar el neuroma doloroso. <sup>(10)</sup>

El mecanismo exacto es incierto, pero generalmente se considera que es el resultado del daño a las vías nerviosas durante los procedimientos quirúrgicos, en particular los que involucran la disección de la axila.<sup>(11,12)</sup> El dolor puede comenzar en cualquier momento después de la cirugía y persistir más allá del tiempo de curación normal, el pronóstico a largo plazo no está claro.<sup>(13)</sup> La definición utilizada por Cairns et. Al. en su estudio del PMPS se basó en tres criterios: carácter del dolor, ubicación del dolor y momento del dolor. El dolor debe ser neuropático con sensaciones desagradables y peculiares descritas en las categorías de entumecimiento, alfileres y agujas, ardor o punzante; debe ubicarse en la axila, brazo, hombro o pared torácica del lado de la cirugía; y debe persistir más allá del tiempo normal de curación de tres meses; en dicho estudio encontraron que un total de 175 pacientes (43%) informó una descripción de PMPS consistente con la

definición basada en las características del dolor, la ubicación y el momento. Otras 164 pacientes (40%) informaron dolor localizado relacionado con el sitio de la operación y 117 (29%) informaron dolor en otro lugar que no era dolor neuropático típico. La frecuencia del síndrome de dolor posterior a la mastectomía disminuyó con la edad del 65% en el grupo de edad de  $30 \pm 49$  años, del 40% en el grupo de  $50 \pm 59$  años al 26% en el grupo de más de 70 años. El factor de riesgo más sorprendente para el PMPS fue la edad, que disminuyó del 65% en el grupo de edad más joven al 26% en los mayores de 70 años. <sup>(14)</sup> Se han propuesto varios factores de riesgo para el desarrollo de dolor posquirúrgico persistente, incluida la terapia adyuvante, la edad, el estado psicosocial, el dolor preoperatorio de las mamas, el tipo de cirugía, el tipo de analgesia y la genética. <sup>(15)</sup> Entre los factores relacionados con el paciente, encontramos que la edad más joven demostró ser un factor predictivo para el desarrollo de PMPS. <sup>(16)</sup> En estudios recientes, se ha demostrado que la disección axilar (no la mastectomía o la cuadrantectomía) es un factor de riesgo de dolor persistente después del tratamiento y trastornos sensoriales en comparación con la biopsia de ganglio linfático centinela. Además de la cirugía, terapias adyuvantes como la radiación y los tratamientos sistémicos también pueden afectar el desarrollo de persistencia del dolor posterior al tratamiento, por ejemplo, a través de reacciones cutáneas graves inducidas por la radiación y daños a las fibras nerviosas, que pueden contribuir a peores resultados de calidad de vida. <sup>(17)</sup> Caffo y col. estimó una prevalencia del 39.7% de 529 pacientes en un estudio. La incidencia de este síndrome ha sido descrita en la literatura con variaciones que oscilan entre el 13 y 69%. Vilholm y col. encontraron al aplicar una encuesta a pacientes en que se había practicado mastectomía oncológica, y compararlo con un grupo de mujeres con cáncer de mama que recibieron tratamiento no quirúrgico, que el 23% padecían dolor crónico compatible con síndrome de dolor post mastectomía, del cual 6% al ser cuestionada por cuanto afectaba su dolor en las actividades diarias respondió como “demasiado” o “bastante”. Perkins encuentra una incidencia de dolor crónico en su estudio de 50% para mastectomía. <sup>(18)</sup>

Aunque la génesis del dolor es multifactorial, el corte del nervio intercostobraquial es la lesión nerviosa diagnosticada con mayor frecuencia. El enfoque para pacientes sometidas a cirugía por cáncer de mama requiere un seguimiento pre y posoperatorio por parte de un equipo multidisciplinario. Este enfoque puede proporcionar una elección racional de la técnica quirúrgica, identificar pacientes con factores de riesgo, minimizar o eliminar los factores de riesgo siempre que sea posible, diagnosticar de antemano el síndrome de dolor posterior a la mastectomía y proporcionar un tratamiento adecuado para mejorar la calidad de vida de esta población de pacientes específica. <sup>(19)</sup>

Otros factores que afectan los resultados funcionales a largo plazo y las secuelas psicológicas en las sobrevivientes de cáncer de mama son debilidad en extremidades superiores, dolor que limita el movimiento del hombro y linfedema, así como un alto impacto en el bienestar psicológico y desarrollo de ansiedad, estrés y depresión. <sup>(20)</sup> Un estudio realizado en Escocia en donde se estudió a 111 mujeres post operadas de mastectomía encontró que incluso la presencia de dolor postoperatorio, así como el empleo previo de quimioterapia también tienen una repercusión importante en la aparición del PMPS. <sup>(21)</sup> La terapia de cirugía conservadora de mama para pacientes con cáncer de mama en estadio temprano presenta un tratamiento menos extenso en relación con las mastectomías radicales, pero sigue siendo asociado con morbilidades significativas de la extremidad superior, como la reducción del rango de movimiento en el hombro, debilidad muscular del brazo y mano, linfedema, entumecimiento y dolor. <sup>(22)</sup>

### **Tratamiento:**

Los AINEs fueron el tratamiento principal y los efectos del tratamiento no fueron satisfactorios, lo que ha llevado a evaluar otras medidas terapéuticas con el uso de antidepresivos, antiepilépticos, capsaicina tópica e injerto de grasa autóloga. <sup>(23)</sup> La afección de los nervios periféricos en el PMPS ha sido reducida por el uso de la capsaicina tópica para aliviar el dolor, por la dirección de tratamiento en los terminales del extremo de las fibras nerviosas mielinizadas. <sup>(24)</sup> Cabe destacar el



uso de la gabapentina como opción farmacológica tanto para la prevención como para el alivio del dolor neuropático y posquirúrgico crónico. Un tratamiento que esta indicado en la neuralgia post herpética, presenta evidencia reciente que sugiere que el uso perioperatorio de gabapentina reduce el dolor postoperatorio temprano.<sup>(25)</sup>

En un artículo publicado por Miguel Jimeno et al, en España, se realizó un estudio retrospectivo de 65 pacientes con un seguimiento superior a cinco años en donde encontraron que el 88% de las pacientes con PMPS estaba sin diagnosticar. Su edad media era de 56 años y permanecieron con dolor un promedio de 29 meses. En el 71%, las alteraciones neurológicas correspondieron al segundo nervio intercostobraquial, la dosis media de tratamiento con gabapentina fue de  $1g \pm 288mg/día$ , duración media de 14 semanas, con disminución del dolor en el 80% de las pacientes. La mejoría se mantuvo a largo plazo. Un 10% continuo en tratamiento y el 10% lo suspendió por efectos secundarios. Los medicamentos comúnmente utilizados para tratar el dolor nociceptivo, como los opioides, pueden ser menos efectivos para el dolor neuropático.<sup>(26)</sup>

El mecanismo alternativo de la acción antinociceptiva de la gabapentina puede surgir a través de la activación de vías noradrenérgicas que inhiben el dolor en la médula espinal y el cerebro. La desventaja del tratamiento del dolor con gabapentina es el régimen de dosificación que requiere su administración 3 veces al día debido a su corta vida media de eliminación y absorción limitada. Este régimen está asociado con una alta incidencia de efectos adversos, incluidos mareos y somnolencia, y algunos pacientes no pueden soportar las dosis más altas y la duración adecuada del tratamiento requerido para el alivio óptimo del dolor. Gralise es una formulación de gabapentina gastro retentiva que se administra una vez al día y que libera gradualmente la gabapentina durante un período de 24 horas al sitio óptimo de absorción, el intestino delgado proximal.<sup>(27)</sup> Un estudio de meta análisis publicado en la revista Lancet en 2015 presentó hallazgos que demostraron una fuerte recomendación de uso y propuesta como tratamiento de primera línea en el dolor neuropático a los antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la recaptura de serotonina-noradrenalina, pregabalina y gabapentina; una recomendación débil de



uso y propuesta como segunda línea fueron parches de lidocaína, parches de alta concentración de capsaicina y tramadol. <sup>(28)</sup>

### **Detección:**

El cuestionario de pain DETECT es un rápido y simple instrumento de detección fiable para identificar la probabilidad de un componente de dolor neuropático (NeP) en los pacientes. Su sensibilidad (S) y especificidad (E) es mayor que la de otras pruebas de detección o cuestionarios (mayor al 80%,) para el dolor neuropático, incluyendo el Douleur Neuropathique 4 (DN4), Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANNS), y el Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ). <sup>(29,30)</sup>

Los pacientes con NeP mostraron mayores puntajes de intensidad de dolor, con más (y más graves) comorbilidades (entre ellas depresión, ansiedad y trastornos del sueño). Esto también repercute en su funcionalidad y en el uso de los recursos de atención de la salud. Los cuestionarios de selección simples, basados en el paciente y fáciles de usar pueden determinar la prevalencia de los componentes del NeP. Dado que se correlaciona con un dolor más intenso, una comorbilidad más grave y una calidad de vida más deficiente, el diagnóstico preciso es un hito en la elección del tratamiento adecuado, impactando positivamente en el pronóstico y la calidad de vida de las pacientes. <sup>(31)</sup>



## **JUSTIFICACIÓN.**

El síndrome de dolor post mastectomía (PMPS) es una entidad no diagnosticada en nuestro medio, con reporte de una prevalencia internacional entre el 40-60% de las pacientes que acuden al seguimiento.

Este síndrome se ha mantenido latente a través de los años, presente, mas sin embargo infradiagnosticado y no abordado de manera apropiada hasta la fecha; la detección del mismo es importante ya que al tenerlo presente se podría mejorar la calidad de vida de las pacientes con cáncer de mama, que frecuentemente se ve afectada al enfrentarse a un diagnóstico maligno y a un tratamiento radical y mutilante.

Se cree que existen diversos factores de riesgo, tales como la edad, la técnica quirúrgica empleada y comorbilidades que están envueltos en el desarrollo del síndrome.

En la actualidad en nuestro país no existen estudios que evalúen la aparición de PMPS, por lo que es un estudio innovador y relevante. Al identificar esta entidad se podrían crear estrategias para mejorar la calidad de vida de las pacientes.



## **HIPÓTESIS.**

La prevalencia de síndrome de dolor post mastectomía en las pacientes post operadas en el Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” es menor a la reportada en la literatura.

## **OBJETIVOS.**

Objetivo primario:

Determinar la prevalencia de PMPS (Síndrome de dolor post mastectomía) posterior a la intervención quirúrgica.

Objetivos secundarios:

- Analizar la relación del PMPS con las características generales de la población y con los antecedentes ginecoobstétricos.
- Analizar la relación del PMPS con otras patologías como diabetes, hipertensión y obesidad.

## **SUJETOS Y MÉTODOS.**

### **LUGAR DE REALIZACIÓN:**

Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí, S.L.P.

### **UNIVERSO DE ESTUDIO:**

Se aplicó un cuestionario validado en el cual se haran 5 preguntas donde de acuerdo a las respuestas obtenidas que cumplan con la definición operacional (pacientes con respuesta afirmativa en la pregunta 4 y con respuesta "> a 3 meses" en el apartado B de la misma pregunta del anexo 1), se podra realizar el diagnóstico de síndrome de dolor post mastectomía a todas las pacientes que mantengan su seguimiento por antecedente de cáncer de mama con cirugía de mama en la consulta externa de ginecología oncológica del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto".

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

- **Inclusión:**

Todas las pacientes con cáncer de mama en cualquier etapa clínica en quienes se haya realizado mastectomía (simple, radical modificada, mastectomía con técnica oncoplástica, mastectomía con ganglio centinela) que lleven su seguimiento en esta institución.

Pacientes que contesten el cuestionario vía telefónica.

Que hayan aceptado participar en el estudio.

- **Exclusión:**

Pacientes que hayan sido sometidas a cirugía conservadora de mama y ganglio centinela.

- **Eliminación:**

Muerte.

Que no asista a la consulta de seguimiento por cualquier causa.

Que decidan salir del estudio en cualquier momento.

**VARIABLES EN EL ESTUDIO:**

- Variable Dependiente: NA
- Variable Independiente: NA

**Definición operacional:** De acuerdo con el anexo 1 (Encuesta presencial o telefónica), se clasificará con el diagnóstico de síndrome de dolor post mastectomía a aquellas pacientes con respuesta afirmativa en la pregunta 4 y con respuesta “> a 3 meses” en el apartado B de la misma pregunta

**Cuadro de Variables:**

Variable	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Presencia de síndrome de dolor post mastectomía	Hiperensibilidad o hiperalgesia en región de mama resecada	Sí / No	N/A	Dicotómica
Edad	Años cumplidos por el paciente	18 – 80	Años	Continua
Etapa clínica	Clasificación del tumor de acuerdo a la TNM del CNNC	T1a-T4d	N/A	Categórica
Variaciones en la técnica quirúrgica	Cambios en el patrón quirúrgico realizados por un mismo cirujano	1= Mastectomía simple 2= Mastectomía radical modificada 3= Mastectomía con técnica oncoplástica	N/A	Categórica



		<b>4=Mastectomía + Ganglio centinela</b>		
--	--	--	--	--

**TIPO DE MUESTREO:** No probabilístico por conveniencia de casos consecutivos.

### **CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

Tomando en cuenta que el presente estudio es un estudio transversal, y que por lo tanto también se puede calcular el tamaño de la muestra utilizando la plataforma de Epi Info de la CDC (Centers for Disease Control), utilizando una población total de 300 pacientes mastectomizadas a lo largo de un año, con una prevalencia de referencia estimada del 40-60% de acuerdo a la literatura y un margen de error de 5%, la muestra calculada es de 165 pacientes, lo cual concuerda con nuestra estimación de muestra de acuerdo a los grados de libertad de variables confusoras.



## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

Se utilizó el programa Microsoft Excel para el vaciado de los datos de la muestra, así como el programa R con el paquete Rcommander.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables, en el cual las continuas se expresan como promedio ( $\pm$  desviación estándar) o mediana [con rangos intercuantiles] de acuerdo con la distribución de las variables, y las categóricas como porcentajes.



## ÉTICA.

Se considera una investigación sin riesgo ya que solo se realizaron llamadas telefónicas a las pacientes que se encuentran con seguimiento en la consulta del servicio de oncología ginecológica. Se recabó la información de las pacientes con antecedente de cáncer de mama que fueron tratadas con cirugía de mama ya sea mastectomía simple, mastectomía radical modificada, mastectomía con técnica oncoplastica y mastectomía + ganglio centinela.

Se sometió el presente estudio al comité de investigación y al comité de ética del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto”. Se cuidó en todo momento que no se agredieran las normas de la declaración de Helsinki adoptada por la 18a asamblea médica mundial, Helsinki, Finlandia en junio de 1964 y hasta la enmienda de WMA General Assembly, Fortaleza, Brasil en octubre del 2013. En apego a las leyes y códigos de México como el artículo 100 de la Ley General de Salud y el artículo 20 donde señala que se entiende por consentimiento bajo información, el acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación, o en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

A las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les informó en que consistió el estudio y su participación de manera verbal, y en caso de aceptar formar parte del estudio se procedió a la aplicación del cuestionario de manera verbal para recabar la información necesaria para la finalidad del estudio. La paciente podía revocar su consentimiento en cualquier momento del estudio, se le proporcionaron los teléfonos de la institución, así como la del investigador principal, sin que afectara su atención médica. La información permanecerá confidencial.

## RESULTADOS.

### Características generales del grupo de estudio

En la tabla número 1 se reportan características generales de la población de estudio, en el cual la edad promedio fue de 51 años, teniendo como rango de edad 30 a 76 años, el peso promedio fue de 67kg con un rango de peso de los 47 a los 87kg, el índice de masa corporal promedio fue de 26%, oscilando entre 19.5% y 39.9%; en cuanto a las características por religión, 146 paciente (89.6%) fueron católicas, 7 pacientes (4.3%) cristianas, 2 pacientes (1.2%) evangélicas y 3 pacientes (1.8%) fueron testigo de Jehová; por estado civil 79 pacientes (48.5%) fueron casadas, 41 pacientes (25.1%) solteras, 31 pacientes (19%) en unión libre y 12 pacientes (7.4%) viudas. En cuanto a escolaridad, 81 (49.7%) de las pacientes presentaron secundaria completada, 47 pacientes (28.8%) educación primaria, 31 pacientes (19%) preparatoria, 3 pacientes (1.8%) licenciatura y 1 (0.6%) carrera técnica.

### Cuadro 1. Características generales de la población

#### Pacientes (N=163)

<b>Edad (años)</b>	51 [14](30 – 76)
<b>Peso (kg)</b>	67 [15](47 – 87)
<b>Talla (m)</b>	1.6 [0.1](1.45 – 1.71)
<b>Índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26 [5.8](19.5 – 39.9)
<b>Religión</b>	
<b>Católica</b>	146 (89.6 %)
<b>Cristiana</b>	7 (4.3 %)
<b>Evangélica</b>	2 (1.2%)
<b>Testigo de Jehová</b>	3 (1.8 %)
<b>Ninguna</b>	5 (3.1 %)

<b>Estado civil</b>	
<b>Casada</b>	79(48.5 %)
<b>Soltera</b>	41 (25.1%)
<b>Unión libre</b>	31 (19 %)
<b>Viuda</b>	12 (7.4%)
<b>Escolaridad</b>	
<b>Secundaria</b>	81 (49.7 %)
<b>Primaria</b>	47 (28.8 %)
<b>Preparatoria</b>	31 (19 %)
<b>Licenciatura</b>	3 (1.8 %)
<b>Carrera técnica</b>	1 (0.6 %)
<b>Otras patologías</b>	
<b>Asma</b>	2 (0.73 %)
<b>Lupus</b>	2 (0.73 %)
<b>Dislipidemia</b>	1 (0.36 %)
<b>Hipertiroidismo</b>	1 (0.36 %)
<b>Ocupación</b>	
<b>Hogar</b>	143(87.7 %)

En la tabla número 1 se reportan características generales de la población de estudio, en el cual la edad promedio fue de 51 años, teniendo como rango de edad 30 a 76 años, el peso promedio fue de 67kg con un rango de peso de los 47 a los 87kg, el índice de masa corporal promedio fue de 26%, oscilando entre 19.5% y 39.9%; en cuanto a las características por religión, 146 paciente (89.6%) fueron católicas, 7 pacientes (4.3%) cristianas, 2 pacientes (1.2%) evangélicas y 3 pacientes (1.8%) fueron testigo de Jehová; por estado civil 79 pacientes (48.5%) fueron casadas, 41 pacientes (25.1%) solteras, 31 pacientes (19%) en unión libre y 12 pacientes (7.4%) viudas. En cuanto a escolaridad, 81 (49.7%) de las pacientes presentaron secundaria completada, 47 pacientes (28.8%) educación primaria, 31 pacientes (19%) preparatoria, 3 pacientes (1.8%) licenciatura y 1 (0.6%) carrera técnica.

## Cuadro 2. Características Demográficas

### Pacientes (N=163)

<b>Embarazos</b>	2 [1](0 – 8)
<b>Partos</b>	1 [1](0 – 8)
<b>Cesáreas</b>	0 [1](0 – 3)
<b>Aborto</b>	0 [1](0 – 2)
<b>Número de parejas sexuales</b>	2 [2](0 – 5)
<b>Inicio de vida sexual activa</b>	19 [3](0 – 28)
<b>Comorbilidades</b>	
<b>Diabetes</b>	36 (22.1 %)
<b>HAS</b>	47 (28.8 %)
<b>Obesidad</b>	19 (11.7 %)
<b>Otras</b>	18 (11 %)
<b>Dolor mamario previo pre dx</b>	17 (10.4 %)
<b>Dolor mamario previo post dx</b>	24 (14.7 %)
<b>Tipo de cirugía</b>	
<b>MRM</b>	121 (74.2 %)
<b>Mastectomía simple</b>	23 (14.1 %)
<b>Mastectomía + GC</b>	11 (6.7 %)
<b>Mastectomía + técnica onco-plástica</b>	8 (4.9 %)
<b>Quimioterapia</b>	134 (82.2 %)
<b>Radioterapia</b>	111 (68.1 %)
<b>Hormonoterapia</b>	79 (48.5 %)

En la evaluación del dolor post quirúrgico de las 163 pacientes, 71 pacientes (43.5%) presentaron el dolor localizado en la cicatriz quirúrgica, 96 pacientes (58.9%) presentaron parestesia en el sitio quirúrgico, de las cuales 113 pacientes (70.2%) presentaron una duración de minutos, solo 1 paciente (0.6%) presentó una duración de un día. La frecuencia de aparición de los síntomas fue con 45 pacientes (28.1%) de manera mensual, 35 pacientes (21.9%) diario, 34 pacientes (15%) de manera semanal y 1 paciente (0.6%) de manera anual.

### Cuadro 3. Características del Dolor

Pacientes (N=163)

<b>Dolor en zona de cicatriz</b>	71 (43.5 %)
<b>Parestesia</b>	96 (58.9 %)
<b>Dolor en pared torácica</b>	70 (42.9 %)
<b>Prevalencia</b>	114 (70%)
<b>Tiempo de evolución (n=161) (meses)</b>	7 [12](0 – 72)
<b>Duración de síntomas</b>	
<b>Minutos</b>	113 (70.2 %)
<b>Días</b>	1 (0.6 %)
<b>Frecuencia de síntomas</b>	
<b>Mensual</b>	45 (28.1%)
<b>Diario</b>	35 (21.9%)
<b>Semanal</b>	24 (15 %)
<b>Anual</b>	1 (0.6 %)
<b>Tiempo de evolución mama fantasma (años) (n=161)</b>	0 – 5
<b>Duración de síntoma mama fantasma</b>	
<b>Minutos</b>	26 (16.1 %)
<b>Frecuencia de síntoma mama fantasma</b>	
<b>Mensual / Semanal</b>	23 (14.3 %)/ 3 (1.9 %)
<b>Medicamentos para control de dolor mama fantasma</b>	1 (0.62%)(Ketorolaco)

\*Media ± DE (mínimo – máximo) \*\* Mediana [rango IQ] (mínimo – máximo)

## PUNTAJE DE PAIN DETECT

Se aplico el Pain Detect Test para detección de probabilidad de dolor tipo neuropático que podía afectar la calidad de vida de pacientes usando escala de puntaje 0- 12 para poco probable, 13 a 18 dudosa y mas de 19 puntos, más probable que sea dolor neuropático. En el grupo de estudio se observo que la mayoría presentaron dolor tipo neuropático 78 (48%), 60 (37.3%) Dolor no neuropático y 23 (14%) dudosamente neuropático.

### Cuadro 4. Puntaje PAIN DETECT

Pacientes (N=161)

Dolor ahora	0 [2](0 – 7)
Intensidad de dolor más fuerte	2 [4](0 – 8)
Intensidad de dolor en ultimas 4 semanas	2 [3](0 – 8)
Curso del dolor	1 [1](0 – 4)
Irradiación de dolor	1 [1](0 – 4)
Axila	11 (6.8 %)
Brazo, axila	5 (3.1 %)
Brazo	2 (1.2%)
Sensación de quemazón	1 (0 – 4)
Sensación de hormigueo o cosquilleo	1 [1](0 – 5)
Dolor con roce ligero	1 (0 – 4)
Dolor repentino	1 [1](0 – 5)
Dolor al frío o calor	2 [1](1 – 5)
Entumecimiento	1 [1](1 – 5)
Dolor a la presión superficial	1 [1](1 – 5)
Puntaje PAIN DETECT	18 [15](6 – 43)
Dolor neuropático	
Positivo	78 (48.4 %)

<b>Dudoso</b>	23 (14.1 %)
<b>Negativo</b>	60 (37.3 %)

\*Media ± DE (mínimo – máximo) \*\* Mediana [rango IQ] (mínimo – máximo)

## PREVALENCIA DE DOLOR POSTOPERATORIO

Se observó una prevalencia de dolor postoperatorio en 114 (70%) de la población de estudio, 113 (70.2%) con una duración de minutos, 1 (0.6%) con duración de 1 día y ninguno reportó dolor permanente. La frecuencia de síntomas mensual en 45 pacientes (28.1%), 35 pacientes (21.9%) diario, semanal de 24 (15%) y 1 paciente (0.6%) con persistencia en un año.

### Cuadro 5. Dolor post

	<b>Dolor</b>		
	<b>N = 163</b>		
	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>P</b>
	<b>n = 49</b>	<b>n = 114</b>	
<b>Edad (años)</b>	51[14](30 – 75)	50.5[13.7](33 – 76)	0.324†
<b>Índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26.2[3.1](19.5 – 39.9)	25.5[6.3](19.5 – 32)	0.196†
<b>Embarazos</b>	3[2](2 – 8)	2[1](0 – 7)	0.408†
<b>Partos</b>	1[1](0 – 8)	1[1](0 – 7)	0.801†
<b>Cesáreas</b>	1[1](0 – 2)	0[1](0 – 3)	0.386†
<b>Aborto</b>	0[1](0 – 2)	0[1](0 – 2)	0.918†
<b>Número de parejas sexuales</b>	2[2](1 – 4)	2[2](0 – 5)	0.719†
<b>Inicio de vida sexual activa</b>	19[4](15 – 28)	19[3](17 – 24)	0.407†

<b>Comorbilidades</b>			
<b>Diabetes</b>	12 (24.5%)	24 (21.1%)	0.681£
<b>HAS</b>	15 (30.6 %)	32 (28.1 %)	0.742£
<b>Obesidad</b>	3 (6.1 %)	16 (14 %)	0.148£
<b>Dolor mamario previo pre dx</b>	7(14.3 %)	10 (8.8 %)	0.290£
<b>Dolor mamario previo post dx</b>	8 (16.3 %)	16 (14 %)	0.705£
<b>Tipo de cirugía</b>			0.807§
<b>MRM</b>	38(31.4 %)	83 (68.6 %)	
<b>Mastectomía simple</b>	7 (30.5 %)	16 (69.5%)	
<b>Mastectomía + GC</b>	3 (27.3 %)	8 (72.7 %)	
<b>M + técnica onco-plástica</b>	1 (12.5 %)	7 (87.5 %)	
<b>Quimioterapia</b>	41 (83.7 %)	93 (81.6 %)	0.826£
<b>Radioterapia</b>	36 (73.5 %)	75 (65.8 %)	0.334£
<b>Hormonoterapia</b>	27 (55.1 %)	52 (45.6 %)	0.266£

\*Media ± DE (mínimo – máximo) \*\*Mediana [RIQ] (mínimo – máximo)

† U de Mann Whitney      £ chi cuadrada      §Prueba exacta de Fisher

## FACTORES CONFUSORES

Existe un grupo de pacientes que no presentaron dolor posoperatorio, se realizó la comparación de factores que podría afectar la prevalencia de dolor posoperatoria entre los dos grupos. No se observaron diferencias significativas en el grupo sin dolor vs con dolor en cuanto a la edad en años 51 (30 – 75) Vs 50.5 (33 – 76)  $p=0.324$ , el índice de masa corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) 26.2(19.5 – 39.9) vs 25.5(19.5 – 32) 0.196 y antecedentes gineco-obstétricos **ver tabla 5**.



En cuanto al tipo de cirugía empleada tampoco existen diferencias significativas entre ambos grupos reportando una proporción de mastectomía simple de 7 (14.3 %) vs 16 (14.0%), Técnica de oncoplastica 1 (2.0 %) Vs 7 (6.1 %), y Mastectomía con ganglio centinela 3 (6.1 %) vs 8 (7.0 %).

El tipo de terapia coadyuvante no ha demostrado diferencias significativas entre el grupo con dolor vs sin dolor, se documentó que la quimioterapia 41 (83.7 %) vs 93 (81.6 %  $p= 0.826$ , Radioterapia 36 (73.5 %) vs 75 (65.8 %)  $P= 0.334$ , y Hormonoterapia 27 (55.1 %) vs 52 (45.6 %)  $P= 0.266$ . Comorbilidades en grupo de dolor vs sin dolor no fue estadísticamente significativa se observó diabetes en 12 (24.5% vs 24 (21.1%)  $P= 0.681$ , HAS 15 (30.6 %) vs 32 (28.1 %)  $P= 0.742$  y Obesidad 3 (6.1 %) vs 16 (14 %)  $p= 0.148$ .

## DISCUSIÓN.

El síndrome de dolor post mastectomía es una entidad frecuente en aquellas pacientes tratadas con cirugía de mama para el manejo del cáncer de mama, caracterizada por un dolor de tipo neuropático que se presenta posterior a los 3 meses de realizado el evento quirúrgico, una patología que influye en la calidad de vida de las pacientes. <sup>(1,2,3)</sup>

Existen reportes de que el dolor interfiere con la conducción de vehículos, el cuidado de los niños, el tiempo libre y el sexo, resultando en una mala calidad de vida y que actualmente se encuentra infra diagnosticada y por lo mismo no tratada. <sup>(4,5)</sup>

La razón principal por la cual se debe estimar la prevalencia de esta patología es por que en nuestra institución hospitalaria el manejo quirúrgico del cáncer de mama como tratamiento es muy frecuente, sin embargo, no existe hasta este momento ningún reporte que nos indique la existencia de la patología en nuestras pacientes, por lo que la detección de la prevalencia del síndrome es imperativa para iniciar el manejo de todas nuestras pacientes en el post quirúrgico a futuro.

En nuestro estudio se detectó una **prevalencia** de **70%**, esto variando con lo que se ha reportado en los estudios internacionales que se han realizado para la detección de la prevalencia del síndrome de dolor post mastectomía en otras unidades hospitalarias; en un estudio realizado por Gong et al en el cual se incluyó a la mayor población de cohorte a la fecha para la investigación del PMPS para analizar los factores de riesgo y la calidad de vida de las pacientes, se reportó una prevalencia de 28.2%, encontrando como factores de riesgo asociados la edad <35 años, historia de dolor crónico, mastectomía total y disección axilar. <sup>(32)</sup>

En otro estudio descriptivo transversal dirigido por Variawa et al, la prevalencia reportada fue de 38.04% con edad promedio de sus pacientes de 58 años también

encontraron que no existe diferencia significativa en las pacientes que desarrollaron dolor con la terapia adyuvante empleada. <sup>(33)</sup>

Serbüilent et al en el hospital de la Universidad de Sakarya, República de Turquía, reportaron una prevalencia de **64.1%**, con edad promedio de sus pacientes de 55 años, encontrando además que las pacientes a las que se les realizó mastectomía radical modificada fueron mas propensas a desarrollar el síndrome de dolor post mastectomía que aquellas pacientes que presentaron cirugía conservadora, los factores de riesgo encontrados fueron la localización del tumor en el cuadrante superior externo y tratamiento secundario con radioterapia, los factores no asociados con la aparición del síndrome fueron edad, dimensión tumoral, dependencia inmuno histoquímica, presencia de linfedema, uso de quimioterapia neoadyuvante previa al manejo quirúrgico, quimioterapia posterior a la cirugía y terapia hormonal en el postoperatorio; impactando de manera importante el estado emocional, las actividades diarias y las relaciones sociales. <sup>(34)</sup>

Siendo este estudio el que reporta resultados acordes a los nuestros, en donde de las 114 pacientes que presentaron dolor posterior a los 3 meses, se encontró que la cirugía que mas predisposición presentó con la aparición del síndrome fue la mastectomía radical modificada, cirugía en la cual por técnica quirúrgica se disecciona la mama y la axila ipsilateral, con una prevalencia del 72.8%, seguida por la mastectomía simple en un 14%, la mastectomía con ganglio centinela en 7% y la mastectomía con técnica oncoplastica en 6.1%, esto relacionado con la disección axilar con la cual se ha visto se presenta mayor riesgo de lesión nerviosa y predisposición para la aparición del síndrome, tal cual se ha mencionado en la literatura internacional, de igual forma no encontramos diferencias significativas en aquellas pacientes de nuestro estudio que presentaron síndrome de dolor post mastectomía con el índice de masa corporal o con respecto a la terapéutica adyuvante empleada como quimioterapia pre o post quirúrgica, radioterapia.

Continuado con las variables analizadas en nuestro estudio tenemos que en un estudio realizado en el Instituto nacional de cáncer en Brasil en 2012 que incluyó a

174 pacientes, reportó que **la edad** promedio de las pacientes en las que se detectó el PMPS fue de 58 años, la edad promedio que se detectó en nuestro estudio fue de **51 años**, edad que concuerda con la literatura descrita a nivel internacional. En dicho estudio se reportó una incidencia del PMPS de 52%. Encontrando que las mujeres más jóvenes (<40 años) y aquellas que fueron sometidas a disección de ganglios linfáticos axilares (con más de 15 ganglios linfáticos extirpados) han mostrado un riesgo significativamente mayor de síndrome de dolor después de la cirugía por cáncer de mama. Algunas teorías intentan explicar las razones de la mayor incidencia de este síndrome en pacientes más jóvenes:

- 1) aumento de la sensibilidad nerviosa
- 2) naturaleza del cáncer en mujeres premenopáusicas
- 3) umbral sensible más bajo debido a una mayor ansiedad
- 4) mayor invasión quirúrgica en disección axilar.

Como se ha descrito en la literatura, la calidad de vida es sumamente importante cuando hablamos del síndrome de dolor post mastectomía, ya que afecta en múltiples niveles a la paciente, tanto para el desarrollo de actividades esenciales, emocionales y físicas. ( )

En este estudio se aplicó el cuestionario Pain-Detect para la detección de probabilidad de dolor neuropático, donde los posibles resultados pueden ser positivo, dudoso o negativo para presencia de dolor neuropático, donde el valor positivo encontrado fue de 48.4%, 37.3% para negativo y un 14.1% para dudoso, esto demostrando que el dolor que se encontró en nuestras pacientes con valor positivo fue de carácter neuropático, tal cual lo descrito con el dolor característico del síndrome de dolor post mastectomía. <sup>(29)</sup>

En cuanto al dolor presentado en las pacientes estudiadas, **el síntoma** que más estuvo presente fue la parestesia en el sitio quirúrgico con una prevalencia de 58.9% seguido por el dolor en la cicatriz quirúrgica con un 43.5% y el dolor en la pared

ipsilateral en un 42.9%, en cuanto a la irradiación, el sitio mas frecuente de dolor fue la axila en un 6.8%, seguida del brazo ipsilateral a la cirugía en un 1.2%, lo que nos traduce que muy pocas pacientes presentaron irradiación del dolor, en la literatura internacional se reporta que el dolor mas frecuentemente asociado se localiza en el mismo lado de la cirugía, en la pared torácica anterior, axila o cara medial del brazo, el cual ha sido descrito como ardor o sensibilidad con paroxismos de dolor lancinante, similar a un choque, y también se describe por algunas mujeres como parestesias con diferentes grados de malestar. En cuanto a la intensidad del dolor, se reportó que varía de leve a severo, y es intermitente o continuo con periodos de empeoramiento y mejoría. <sup>(33)</sup>

El síndrome de dolor post mastectomía en una patología que existe y se encontraba infradiagnosticada en nuestra institución, con este estudio esto queda en el pasado, se tiene la prevalencia estimada y con esto se establece la finalidad de poder manejar a todas las pacientes que cumplan con los criterios para diagnóstico de la mejor manera posible, incluso hasta siendo abordadas por un equipo multidisciplinario.

La calidad de vida de nuestras pacientes es algo que tenemos que tener siempre en cuenta, y al ser diagnosticadas de manera oportuna, todas nuestras pacientes podrian tener una mejoría en la misma de manera considerable.

Este estudio logra la finalidad de establecer la presencia del síndrome de dolor post mastectomía, poniendo la patología en la lista de enfermedades presentes en esta institución.

Se podrían abrir nuevas lineas de investigación para evaluar el impacto en la calidad de vida en las pacientes así como aplicar el cuestionario de detección de síndrome de dolor post mastectomía en pacientes previo al manejo con quimioterapia y/o radioterapia y 6 meses posteriores para comparar resultados.



## **LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.**

La principal limitación para este estudio fue que actualmente el mundo transcurre por una pandemia debida al **SARS-COV 2**, lo cual limitó en todos los niveles al universo de la salud, modificando el estilo habitual de atención médica otorgada a los pacientes con la finalidad de disminuir el numero de contagios que se presentaron en la ciudad durante el tiempo de realización del estudio, por lo que se tuvieron que realizar todos los cuestionarios de manera telefónica manteniendo un seguimiento estrecho de las pacientes.

Para aplicar este cuestionario en el futuro en el universo de la consulta del servicio de oncología ginecológica, se necesitará que este sea aplicado a todas las pacientes que se mantengan en seguimiento en la consulta del servicio que cumplan con la definición operacional para poder diagnosticar el síndrome de dolor post mastectomía.

Con este estudio se pueden abrir nuevas líneas de investigación para analizar cual es el impacto que el síndrome de dolor post mastectomía representa verdaderamente para la calidad de vida de las pacientes, así como también se podría analizar que técnica quirúrgica se encuentra más asociada a la presentación del síndrome.



## **CONCLUSIONES.**

La prevalencia encontrada de síndrome de HCIMP en nuestro estudio fue de 70%, lo cual indica que esta prevalencia por encima de la reportada a nivel internacional. Se deben realizar propuestas para manejo del dolor.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Waltho D, Rockwell G. Post–breast surgery pain syndrome: establishing a consensus for the definition of post-mastectomy pain syndrome to provide a standardized clinical and research approach — a review of the literature and discussion. *Canadian Journal of Surgery*. 2016;59(5):342-350.)
2. Vicente Herrero MT, Delgado Bueno S, Bandrés Moyá F, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2018;25(4):228–36.
3. Meijuan Y, Zhiyou P, Yuwen T, Ying F, Xinzhong C. A Retrospective Study of Postmastectomy Pain Syndrome: Incidence, Characteristics, Risk Factors, and Influence on Quality of Life. *The Scientific World Journal*. 2013; 2013:1-6.
4. Single institution analysis of incidence and risk factors for post-mastectomy pain syndrome: Cui L, Fan P, Qiu C, Hong Y. Single institution analysis of incidence and risk factors for post-mastectomy pain syndrome. *Sci Rep*. 2018;8(1).
5. Survey on recognition of postmastectomy pain syndrome by breast specialist physician and present status of treatment in Japan: Kojima KY, Kitahara M, Matoba M, Shimoyama N, Uezono S. Survey on recognition of post-mastectomy pain syndrome by breast specialist physician and present status of treatment in Japan. *Breast Cancer*. 2014;21(2):191–7
6. Fernando Domínguez Cunchillos JBBS, Parga G de C. *Cirugía De La Mama* [Internet]. 2a Edición. Madrid, España: Arán Ediciones, S.L.; 2017
7. Javier Bisbal-Piazuelo; Raymundo Gómez-García; Felix Fidalgo-Rodríguez. Aspectos Anatómicos de Interés en Cirugía Plástica de Mama [Internet]. Vol. 53, Clínica Planas-Fundación Jaime Planas. 2008. p. 287.
8. O'Brien A, Kraft C, Valerio I, Rendon J, Spitz J, Skoracki R. Targeted Muscle Reinnervation following Breast Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*. 2020;8(4):e2782.
9. Kokosis G, Chopra K, Darrach H, Dellon A, Williams E. Re-visiting post-breast surgery pain syndrome: risk factors, peripheral nerve associations and clinical implications. *Gland Surgery*. 2019;8(4):407-415.
10. Alves Nogueira Fabro E, Bergmann A, do Amaral e Silva B, Padula Ribeiro A, de Souza Abrahão K, da Costa Leite Ferreira M et al. Post-mastectomy pain syndrome: Incidence and risks. *The Breast*. 2012;21(3):321-325.
11. Jung B.F., Ahrendt G.M., Oaklander A.L., Dworkin R.H.: Neuropathic pain following breast cancer surgery: proposed classification and research update. *Pain* 2003; 104: pp. 1-13.
12. Vilholm O.J., Cold S., Rasmussen L., Sindrup S.H.: The post mastectomy pain syndrome: an epidemiological study on the prevalence of chronic pain after surgery for breast cancer. *British Journal of Cancer* 2008; 99: pp. 604-610.



13. Katz J., Poleshuck E.L., Andrus C.H., Hogan L.A., Jung B.F., Kulick D.I., et al.: Risk factors for acute postoperative pain and its persistence following breast cancer surgery. *Pain* 2005; 119: pp. 16-25.
14. Smith C, Bourne D, Squair J, Phillips D, Chambers A. A retrospective cohort study of post mastectomy pain syndrome. *Pain*. 1999;83(1):91-95.
15. Cui L, Fan P, Qiu C, Hong Y. Single institution analysis of incidence and risk factors for post-mastectomy pain syndrome. *Scientific Reports*. 2018;8(1).
16. Tait RC, Zoberi K, Ferguson M, Levenhagen K, Luebbert RA, Rowland K, et al. Persistent Post-Mastectomy Pain: Risk Factors and Current Approaches to Treatment. *J Pain [Internet]*. 2018;19(12):1367–83.
17. Maione L, Vinci V, Caviggioli F, Klinger F, Banzatti B, Catania B et al. Autologous Fat Graft in Postmastectomy Pain Syndrome Following Breast Conservative Surgery and Radiotherapy. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2014;38(3):528-532.
18. Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery. A review of predictive factors. *Anesthesiology* 2000; 93:1123–1133.
19. Couceiro T, de Menezes T, Valênça M. Post-Mastectomy Pain Syndrome. The Magnitude of the Problem. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2009;59(3):358-365.
20. Factors associated with long-term functional outcomes and psychological sequelae in women after breast cancer: Khan F, Amatya B, Pallant JF, Rajapaksa I. Factors associated with long-term functional outcomes and psychological sequelae in women after breast cancer. *Breast*. 2012;21(3):314–20.
21. Sheridan D, Foo I, O’Shea H, Fallon M, Colvin L. O-91 Characterising post-mastectomy pain syndrome in 111 Scottish women. *European Journal of Cancer Supplements*. 2010;8(6):34.
22. Wang K, Yee C, Tam S, Drost L, Chan S, Zaki P, et al. Prevalence of pain in patients with breast cancer post-treatment: A systematic review. *Breast*. 2018; 42:113–27.
23. The Post-mastectomy Pain Syndrome—A Systematic Review of the Treatment Modalities: Larsson IM, Ahm Sørensen J, Bille C. The Post-mastectomy Pain Syndrome—A Systematic Review of the Treatment Modalities. *Breast J*. 2017;23(3):338–43.
24. Kokosis G, Chopra K, Darrach H, Dellon A, Williams E. Re-visiting post-breast surgery pain syndrome: risk factors, peripheral nerve associations and clinical implications. *Gland Surgery*. 2019;8(4):407-415.
25. Dios del Valle R. de, González Torrejón M., Sacristan Rodea A. Manejo del dolor neuropático: la gabapentina como opción. *Medifam*. 2001;11(4): 94-99.
26. De Miguel-Jimeno JM, Forner-Cordero I, Zabalza-Azparren M, Matute-Tobias B. Síndrome de dolor posmastectomía en nuestro medio: características, tratamiento y experiencia con gabapentina. *Rev Neurol* 2016; 62: 258-66.
27. Wiffen PJ, Derry S, Bell RF, Rice ASC, Tölle T, Phillips T, Moore R. Gabapentin for chronic neuropathic pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 6. Art. No.: CD007938. DOI: 10.1002/14651858.CD007938.pub4.

28. Finnerup N, Attal N, Haroutounian S. Pharmacotherapy for Neuropathic Pain in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Vascular Surgery*. 2015;62(4):1091.
29. Jafree DJ, Zakrzewska JM, Bhatia S, Venda Nova C. Accuracy of the painDETECT screening questionnaire for detection of neuropathic components in hospital-based patients with orofacial pain: A prospective cohort study. *J Headache Pain*. 2018;19(1).
30. Mathieson S, Lin C. PainDETECT Questionnaire. *J Physiother* [Internet]. 2013;59(3):211. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70189-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70189-9)
31. Freynhagen R, Baron R, Gockel U, Tölle TR. painDETECT: A new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. *Curr Med Res Opin*. 2006;22(10):1911–20
32. Gong, Y., Tan, Q., Qin, Q. and Wei, C., 2020. Prevalence of postmastectomy pain syndrome and associated risk factors. *Medicine*, 99(20), p.e19834.
33. Variawa, M., Scribante, J., Perrie, H. and Chetty, S., 2016. The prevalence of chronic postmastectomy pain syndrome in female breast cancer survivors. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, 22(4), pp.108-113.
34. Beyaz, S., Ergönenç, J., Ergönenç, T., Sönmez, Ö., Erkorkmaz, Ü. and Altıntoprak, F., 2016. Postmastectomy Pain. *Chinese Medical Journal*, 129(1), pp.66-71.