



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL
SÍNDROME DOLOROSO POSTERIOR A CIRUGÍA MAMARIA EN
PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA
GONZÁLEZ" EN EL PERIODO DEL 1º DE JULIO DEL 2015 HASTA
EL 30 DE JUNIO DEL AÑO 2020.**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

PRESENTA:

DR. EMMANUEL ARCEO MARTÍNEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y ASESOR:

DR. ARMANDO APELLANIZ CAMPO

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DEL 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

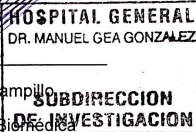
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación

Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica



Dra. Laura Andrade Delgado
Jefa de la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva

Dr. Armando Apellaniz Campo
Asesor

Profesor titular del Curso División de Cirugía Plástica y Reconstructiva

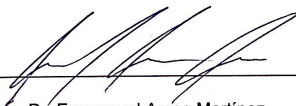
“DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL SÍNDROME DOLOROSO POSTERIOR A CIRUGÍA MAMARIA EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ” EN EL PERIODO DEL 1º DE JULIO DEL 2015 HASTA EL 30 DE JUNIO DEL AÑO 2020”.

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva bajo la dirección del Dr. Armando Apellaniz Campo con el apoyo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

COLABORADORES:




Dr. Armando Apellaniz Campo
Investigador Principal



Dr. Emmanuel Arceo Martínez
Investigador Asociado Principal

Este trabajo de tesis con número de registro: **05-16-2021** es presentado por el alumno Emmanuel Arceo Martínez y se presenta en forma con Visto Bueno del tutor principal de la tesis Dr. Armando Apellaniz Campo con fecha Febrero del 2022 para su impresión final.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo

Subdirector de Investigación Biomédica



Dr. Armando Apellaniz Campo

Investigador Principal

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Por sus consejos, por el apoyo que me brinda a diario, sin ustedes no hubiese podido conseguir este logro. Simplemente les debo todo lo que soy. Este gran logro es de ustedes.

A MIS HERMANAS:

Quienes siempre me han demostrado su apoyo y cariño, esforzándose día a día con mis padres para que pudiese alcanzar esta meta.

A TI KAREN MORFIN:

Por ser mi compañera, mi confidente, la persona que siempre me ha demostrado su amor incondicional y permitirme soñar una vida a su lado.

A MIS MAESTROS:

Quienes contribuyeron en cada paso de mi formación y me ayudaron a forjar el criterio necesario para resolver los problemas cotidianos relacionados con el ejercicio de la profesión.

A MIS COMPAÑEROS:

Con quienes compartí cuatro años de historias y experiencias que fueron parte de nuestra formación.

A LOS PACIENTES:

A todas las personas que pertenecen al Hospital General Dr Manuel Gea González, que me permitieron formarme y convertirme en cirujano plástico y reconstructivo.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	6
2. INTRODUCCIÓN.....	7
3.- MARCO DE REFERENCIA.....	13
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
5.- JUSTIFICACIÓN.....	19
6. OBJETIVO GENERAL.....	20
7. DISEÑO.....	20
8.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
8.1 UNIVERSO DE ESTUDIO.....	21
8.2 CÁLCULO DE TAMAÑO MUESTRAL.....	21
8.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	21
8.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	22
8.5 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	24
8.6 HOJA DE CAPTURA DE DATOS.....	24
9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
10. RESULTADOS.....	26
11. DISCUSIÓN.....	31
12. CONCLUSIONES.....	33
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
14. ANEXOS.....	36

1. RESUMEN

Introducción

Cada año se realizan en el mundo alrededor de 2 millones de cirugías de mama, este incremento se debe, a que cada vez se desarrollan técnicas más efectivas, seguras y accesibles para la población. No obstante, la efectividad demostrada, la cirugía estética de mama, al ser un procedimiento electivo debe de asegurarse de minimizar los efectos colaterales y complicaciones a largo plazo, es por esto, por lo que cobra importancia el identificar la presencia de fenómenos como el síndrome doloroso crónico posterior a la mamoplastia, que afecta entre el 20 y 40% de la población sometida a cirugía. Pese a las revisiones existentes, se presentan variaciones en los factores de riesgo necesarios para presentar el SDPM, lo que hace necesarios trabajos como el presente proyecto.

Objetivo principal:

Describir las características clínicas del síndrome doloroso posterior a cirugía mamaria en pacientes del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo del 1° de julio del 2015 hasta el 30 de junio del año 2020

Material y Métodos:

Estudio observacional, descriptivo, transversal y retroactivo. Se realizó una revisión de expedientes clínicos de las pacientes operadas de cirugía mamaria en la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 2015 a 2020. Se registraron los datos de interés obtenidos del expediente clínico.

Resultados:

El tipo de dolor que presentaron las pacientes fue somático (100%) localización en tórax anterior (48%), tórax anterior con irradiación hacia el brazo (26%). En 38% de los pacientes, el dolor inicio 3 semanas posteriores a la cirugía; 22% de las pacientes incluidas en el estudio no presento ningún tipo de dolor postquirúrgico. Los factores de riesgo más frecuentemente identificados, en las pacientes que desarrollaron SDPM fueron aquellos relacionados a: comorbilidades (Diabetes Mellitus, obesidad), el tiempo quirúrgico (≥ 3 horas), la técnica quirúrgica (mastopexia), el abordaje (submuscular) y el patrón de piel. El tiempo promedio de evolución del dolor fue de 4 ± 1 mes, sin provocar limitaciones en las actividades cotidianas de las pacientes

Conclusión:

La evolución de este síndrome postquirúrgico está relacionada con el tipo de procedimiento realizado a las pacientes, tiempo quirúrgico total, la manipulación de la glándula y los grupos musculares subyacentes. Se precisa de la realización de protocolos que propongan la minimización de riesgos y complicaciones derivados del SDPM en nuestra institución.

Palabras clave: Síndrome Doloroso Post Mastectomía, Cirugía estética, Cirugía reconstructiva, Cirugía de mama.

2. INTRODUCCIÓN

La valoración estética de la forma y tamaño de las mamas está íntimamente relacionada con factores esencialmente culturales, aunque, cada vez más, determinados por criterios totalmente efímeros como son las modas (1).

La patología benigna de la mama es uno de los motivos de consulta más comunes en la práctica diaria del área de la cirugía plástica, siendo la hipertrofia del tejido mamario, la gigantomastia juvenil, las mamas supernumerarias y la ginecomastia las patologías más frecuentes. Por otra parte, la mastectomía oncológica representa hoy en día un motivo adicional para reconstrucción mamaria en el área de cirugía plástica (2).

La mama y la axila, entidades anatómicas situadas en el tórax y en el nacimiento del miembro superior, están relacionadas con la pared torácica y la pleura, por una parte, y con el paquete vasculonervioso axilar. La glándula mamaria en sí tiene una rica vascularización arterial, venosa y linfática y, además, está recorrida por el árbol galactofórico, que desde su periferia va engrosando sus colectores hasta terminar en los conductos galactóforos, que abocan en el pezón.

Todo ello hace que durante las maniobras quirúrgicas el cirujano conozca y domine estos campos topográficos, así como las estructuras existentes, cuya lesión puede originar graves problemas. Además, la cirugía mamaria actual exige al cirujano actuar a través de incisiones mínimas y en campos muy reducidos, como ocurre, por ejemplo, en las incisiones de la cirugía conservadora y en la extirpación de lesiones no palpables guiadas por arpones, etc. Por último, los pacientes actualmente, exigen una cirugía lo más estética posible, que no deforme el seno y que las cicatrices estén lo más ocultas posible (3).

Las complicaciones más frecuentes que se reportan posteriores a una cirugía mamaria son:

Hemorragia: La glándula mamaria está ricamente vascularizada: a través de los dos pedículos principales a cargo de la mamaria interna y externa, así como los vasos intercostales. La sección de la glándula mamaria para mastotomías o mastectomías parciales o tumorectomías exige del cirujano realizar una hemostasia cuidadosa sobre un campo generalmente muy sangrante.

Linforragia: Aparece en casi todas las linfadenectomías axilares, debido a la sección de los colectores linfáticos.

Seromas. Abscesos o infecciones de la herida: La mejor profilaxis de estas complicaciones es actuar respetando escrupulosamente las normas de los principios biológicos, que, en esta cirugía de a veces amplios despegamientos, debemos seguir con rigurosidad.

Lesiones vasculares: Se deben a heridas de los vasos arteriales o venosos axilares.

Linfedema: Con la desaparición de la operación de Halsted y la conservación del pectoral mayor a partir de la práctica de las mastectomías radicales modificadas (Patey, Madden), al respetarse los pectorales y las vías linfáticas situadas a través de estos músculos antes seccionados, han hecho que el linfedema cada vez sea menos frecuente.

Cuerdas cutáneas: Constituyen una sensación que a veces ocurre después de la cirugía, en la cara interna del brazo, debido a la contracción de la piel de la axila tras la linfadenectomía axilar.

Lesiones nerviosas: Estas complicaciones pueden ser temporales o definitivas. Aparecen por compresión o por lesión de los troncos nerviosos. La gravedad de las mismas depende del nervio afectado y del tipo de lesión causada. Es frecuente que tras la cirugía los pacientes puedan quejarse de adormecimiento e hiperestesia de la cara interna del brazo, desde la axila hasta el hombro. Ello se debe a la sección del nervio intercostohumeral.

Se ha reportado, que cerca del 20-40% de las pacientes sometidas a cirugía de mama experimentan Síndrome Doloroso (SD) la mayoría de estas con poco éxito en los tratamientos paliativos (4).

El Síndrome Doloroso ha sido definido como: (5) una sensación de entumecimiento, dolorosa y quemante en la parte anterior del pecho, brazo y axilas ipsilaterales al sitio de la cirugía que es exacerbada por el movimiento de la escápula, que ha estado presente por lo menos tres meses continuos posteriores al procedimiento quirúrgico.

El dolor crónico, post cirugía mamaria, ha sido descrito desde 1978, posterior a cualquier procedimiento de mama no sólo cirugía post cáncer. Con una incidencia de alrededor del 40% a los 3 años post quirúrgicos. El tratamiento mayormente prescrito son AINEs sin presentar mejoría. Sin embargo, algunas recomendaciones incluyen fármacos, manejo local (capsaicina en crema, toxina botulínica) o sistémica como (antidepresivos), en algunos casos, se menciona que el uso de injerto autólogo graso podría mejorar el dolor post quirúrgico presente en cualquier cirugía mamaria (6).

Distintos autores se han dado a la tarea de caracterizar este síndrome con la finalidad de exponer los factores de riesgo asociados a él. Kokosis *et al.*(7), sugieren dentro de la fisiopatología del problema la afectación del nervio braquial intercostal (Fig. No.1).

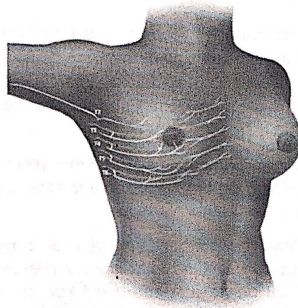


Fig. No.1 Inervación del parénquima mamario

No existe una definición universal para describir el síndrome doloroso post/mastectomía, sin embargo, diversos autores como Whalto *et al* (8) se han dado a la tarea de realizar revisiones coincidiendo en las siguientes manifestaciones clínicas: ocurrencia del dolor posterior a cirugía mamaria, de intensidad leve a moderada, con características neuropáticas, localizada en el área ipsilateral a la cirugía abarcando pecho, región mamaria, axila, brazo y es exacerbada por los movimientos giratorios del hombro.

Como se puede observar en la imagen No.1, la inervación del parénquima mamario y la piel suprayacente es a través de las ramas cutáneas medial y lateral de la rama ventral de los nervios intercostales T3-T6. La rama cutánea lateral del segundo nervio intercostal (ICBN T2) cruza la axila para inervar el brazo medial superior y la pared torácica anterolateral (8).

Tabla No.1 El desarrollo de Síndrome Doloroso se puede ver después de una lesión en diferentes nervios según se enumera en la tabla, dependiendo del enfoque quirúrgico, provocando síntomas en diferentes lugares.		
Nervio Periférico	Ubicación del dolor	Tipo de Cirugía/Abordaje
Nervio Intercostobraquial (ICBN)	Axila, parte superior del pecho/ pecho, brazo medial superior	Mastectomía, muestreo/ disección de ganglios linfáticos axilares, aumento transaxilar.
T3 Intercostal	Zona anterior-central/seno	Mastectomía, aumento periareolar, mastopexia, reducción mamaria, reconstrucción mamaria
T4 Intercostal	Zona/mama anterior-central Complejo areolar del pezón	Mastectomía, aumento periareolar, mastopexia, reducción mamaria, reconstrucción mamaria
T5 Intercostal	Zona inferior/seno	Mastectomía, aumento inframamario, mastopexia, reducción mamaria, reconstrucción mamaria
T6 Intercostal	Zona superior/seno	Mastectomía, aumento inframamario, mastopexia, reducción mamaria, reconstrucción mamaria
Plexo Braquial Infraclavicular	Zona superior/seno	Reconstrucción mamaria (migración superior del implante)

El desarrollo de Síndrome Doloroso se puede ver después de una lesión en diferentes nervios según se enumera en la tabla, dependiendo del enfoque quirúrgico, provocando síntomas en diferentes lugares. La rama anterior de la rama lateral de los nervios intercostales T2 y T3 tiene territorios cutáneos en el tórax anterior (Tabla No. 1), de modo que el dolor en la axila y en la parte superior e interna del brazo se pueden combinar con dolor en el cuadrante lateral superior del seno y ser exacerbados con movimientos del brazo, especialmente movimiento por encima de la cabeza (9).

Los factores de riesgo para el desarrollo de SD varían según el abordaje de los diferentes estudios, es importante aclarar que la lesión nerviosa puede deberse a un trauma directo con formación posterior de un neuroma o bien tejido cicatrizal que resulta en una lesión por estiramiento. Blunt *et al.* han discutido la posible implicación del hematoma postoperatorio para desarrollar dolor posterior a la mastectomía (10). Gulluoglu *et al.* y Amichetti *et al.* describieron la radiación postoperatoria como posible factor de riesgo (11,12).

Se cree que el mecanismo subyacente al dolor crónico inducido por la radiación se debe a la neuritis por radiación, un proceso que involucra fibrosis perineural e intraneural, que causa dolor por compresión de esas fibras nerviosas, así como la posibilidad de pérdida del estímulo inhibitorio (13). Además, muchos autores han encontrado que la edad temprana (<40-50) se

asocia con mayores posibilidades de desarrollar el síndrome. Otro factor de riesgo identificado es el historial previo de dolores de cabeza, siendo la explicación más razonable la sensibilización central (14,15).

La disección de los ganglios linfáticos axilares ha demostrado ser un componente crítico en la etiología del dolor crónico después de la cirugía para el cáncer de mama. La frecuencia de este procedimiento se ha reducido en los últimos años, debido a la introducción de la biopsia del ganglio centinela (16).

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el Síndrome Doloroso Post Cirugía Mamaria (SDPM) como el dolor persistente que aparece poco después de la mastectomía/lumpectomía, afectando la parte anterior del tórax, axila y/o la parte superior y medial del brazo (17). En esta definición no se indica la duración o tiempo de evolución del dolor. En general, la IASP establece 3 meses como límite para considerar un dolor como crónico. Sin embargo, prefiere a menudo el periodo de 6 meses para fines de investigación. A pesar de su nombre, el término SDPM también se puede emplear en pacientes que se sometieron a una cirugía conservadora de mama.

La ambigüedad en torno a la definición del SDPM se ha traducido en un tema bien estudiado que no ha sido bien definido, a pesar de que se han utilizado varias definiciones en la literatura. Por ejemplo, en un estudio realizado por Vilholm y *et al*, se definió el SDPM como un dolor de tipo neuropático con una intensidad mayor que 4 en una escala numérica de 10 puntos, localizado en el sitio quirúrgico o el brazo ipsilateral, y con una duración mayor de 6 meses después de la cirugía (5). Sin embargo, Couceiro *et al*, definieron el SDPM como cualquier tipo de dolor localizado en la superficie anterior del pecho, axila, hombro o mitad superior del brazo, y que persiste más de 3 meses (18). La variedad de las definiciones utilizadas en el SDPM se ha traducido en una diferencia en la metodología en los estudios clínicos, es decir, en los criterios de inclusión/exclusión y en las medidas de resultados. Así, los resultados epidemiológicos, probables etiologías y tratamientos que rodean al SDPM no son aplicables entre los diferentes estudios si no existe una definición estandarizada.

Una reciente revisión ha tenido como objetivo establecer un consenso para definir el SDPM, identificando los diversos elementos incluidos en las definiciones y cómo varían a través de la literatura, proponiendo una definición que abarque adecuadamente todos estos elementos. Realizaron una búsqueda en PubMed para recuperar todos los estudios e informes de casos de SDPM, analizando las definiciones, criterios de inclusión/exclusión y métodos de medición del SDPM. Se incluyeron veintitrés estudios en esta revisión. Se identificaron 7 dominios independientes para definir el SDPM: procedimiento quirúrgico en la mama, naturaleza neuropática, dolor de al menos intensidad moderada, duración prolongada, síntomas frecuentes, localización adecuada de los síntomas y exacerbaciones con el movimiento (8).

De esta forma, la definición actualmente aceptada para el SDPM es un dolor que se produce después de cualquier cirugía de mama; es de al menos intensidad moderada, presenta características neuropáticas, se localiza en la mama ipsilateral/pared torácica, axila, y/o brazo, tiene una duración mínima de 6 meses, ocurre al menos el 50 % del tiempo y puede ser exacerbado por los movimientos de la cintura escapular (8).

A menudo, el tratamiento médico brinda una vía para mantenerse cómodo mediante la utilización de analgésicos de venta libre, agentes neuropáticos o fisioterapia. Para algunos, los tratamientos conservadores, es insuficiente; Se pueden emplear estrategias para incluir anestesia regional y bloqueos nerviosos. En cualquier caso, la consideración importante de los riesgos de dolor crónico de cada paciente debe evaluarse y abordarse para la prevención primaria.

El tratamiento médico del dolor crónico, después de la cirugía de aumento de mama, incluye medicamentos que generalmente se usan para tratar la mayoría de los síndromes de dolor crónico postoperatorio. Si bien no hay consenso sobre la mejor medicación para el dolor posquirúrgico crónico, el tratamiento médico puede probarse durante al menos 3 meses antes de avanzar hacia estrategias de tratamiento más invasivas (19).

En América Latina, las cirugías estéticas pueden explicarse desde varios puntos de vista, uno de los más importantes, el cultural, ya que la gran mayoría del territorio nacional (en el caso de México) cuenta con un clima que favorece que las vestimentas sean holgadas y el cuerpo quede al descubierto, situación que propicia la demanda de este tipo de servicios médicos, por un lado y por el otro, aumenta la calidad de la atención proporcionada, debido a la frecuencia de su ejecución.

De los procedimientos quirúrgicos más practicados son: la mastopexia (con más de 1,6 millones de cirugías en todo el mundo); la liposucción (con más de 1,5 millones) y la blefaroplastia (más de 1,3 millones). Sin embargo, un fenómeno conocido como turismo médico, dificulta la posibilidad de tener datos reales acerca de la frecuencia de estas cirugías en nuestro país. Pese a los grandes beneficios que ha demostrado aportar la cirugía mamaria, especialmente en la calidad de vida de quien se la realiza, ésta como cualquier otro tipo de cirugía no está exenta de complicaciones (20).

3.- MARCO DE REFERENCIA

<p>Gong Y, Tan Q, Qin Q, Wei C./2020/Cohorte (21)</p>	<p>Título: Prevalence of postmastectomy pain syndrome and associated risk factors</p> <p>Objetivo y Tipo de Población: Investigar la prevalencia de PMPS y analizar sus factores de riesgo asociados, así como la influencia en la calidad de vida. En población China.</p> <p>Resultados: el PMPS se encontró en el 28,2% de los pacientes. En el análisis univariado, la edad de 35 años, la estadificación del tumor, los antecedentes de dolor crónico, la mastectomía total y la disección de los ganglios linfáticos axilares (GLA) se correlacionaron significativamente con el SDPM ($p < 0,05$). El análisis multivariado mostró que la edad de 35 años, los antecedentes de dolor crónico, la mastectomía total y la disección de GLA eran los factores de riesgo independientes de SDPM. Los resultados de la calidad de vida demostraron que la puntuación global de la calidad de vida, la puntuación de la función física, la puntuación de la función de rol y la puntuación de la función social en el grupo de SDPM se redujeron ($p < 0,05$), mientras que la diferencia en la puntuación de la función emocional y la puntuación de la función cognitiva no mostró significación estadística ($p > 0,05$) (21).</p>
<p>Urits I, Lavin C, Patel M, Maganty N, Xander J, Anh L. N, et al. /2020/Revisión (22)</p>	<p>Título: Chronic Pain Following Cosmetic Breast Surgery: A Comprehensive Review.</p> <p>Objetivo y tipo de población: Proporcionar una actualización de la literatura actual que aborda la fisiopatología, la presentación clínica y el tratamiento de pacientes que presentan dolor postoperatorio crónico después de una cirugía estética de mama. En población mundial.</p>

	<p>Resultados: La cirugía estética de mama puede tener una presentación similar al síndrome de dolor posmastectomía y, por lo tanto, tener criterios de diagnóstico superpuestos. Se identifican siete criterios para un diagnóstico de SDPM: dolor después de una cirugía de mama, de naturaleza neuropática, dolor de al menos una intensidad moderada, como se define dentro del tercio medio de la escala de dolor seleccionada, dolor durante al menos 6 meses, síntomas ocurriendo durante 12 o más horas al día durante un mínimo de 4 días a la semana, dolor en al menos uno de los siguientes sitios: mama, pared torácica, axila o brazo en el lado afectado, dolor agravado por el movimiento. Los factores de riesgo del paciente y los factores de riesgo quirúrgico pueden influir en el desarrollo de dolor mamario crónico postoperatorio. Se ha demostrado que la analgesia perioperatoria mejorada, incluida la anestesia nerviosa regional preoperatoria y la infusión de catéter postoperatoria, mejora los resultados del dolor posoperatorio crónico.</p> <p>Conclusiones: Esta revisión proporciona evidencia de múltiples ensayos controlados aleatorios y revisiones sistemáticas de eficacia y efectividad. Si bien el tratamiento del dolor mamario posoperatorio crónico sigue siendo un desafío, se han descrito varias estrategias preventivas para mejorar los resultados del dolor postoperatorio. (22).</p>
<p>Lingfei Cui, Ping Fan, Chaoxue Qiu & Yong Hong/2018/Retrospectivo (4)</p>	<p>Título: Single institution analysis of incidence and risk factors for postmastectomy pain syndrome.</p> <p>Objetivo y tipo de población: investigar la prevalencia de SDPM y los factores de riesgo en mujeres sometidas a tratamiento quirúrgico por cáncer de mama. En población China.</p> <p>Resultados: El estudio incluyó a 532 pacientes postoperadas con cáncer de mama en un hospital durante un período de</p>

	<p>cinco años consecutivos, de las cuales 473 se consideraron elegibles e incluidas en el estudio. Un total de 420 personas completaron una encuesta de cuestionario, que reveló que 152 (36,2%) habían sufrido alguna vez de SDPM y 18 (11,8%) buscaron tratamiento. De los pacientes con SDPM, 34 (22,4%) tenían antecedentes de dolor crónico. Los pacientes con SDPM eran más jóvenes que los pacientes sin SDPM (50,5 ± 10,4 frente a 53,5 ± 11,1). El análisis univariado mostró que la edad, los antecedentes de dolor crónico, la estadificación del tumor y el número de linfadenectomías fueron significativamente diferentes entre los dos grupos. El análisis multivariado muestra que la edad y los antecedentes de dolor crónico fueron factores de riesgo independientes. La incidencia de SDPM en pacientes con cáncer de mama posoperatorio puede alcanzar el 36,2%, y la edad y los antecedentes de dolor son factores de riesgo independientes de SDPM. La combinación de prevención y tratamiento puede ser una forma eficaz de reducir el SDPM. (4).</p>
<p>Gassman A, Yoon A, Festekjian J./2016/Cohorte (23)</p>	<p>Título: Comparison of immediate postoperative pain in implant-based breast reconstructions</p> <p>Objetivo y tipo de población: evaluar el dolor postoperatorio inmediato en la reconstrucción mamaria con implantes. En población norteamericana.</p> <p>Resultados: No se observaron diferencias significativas en los parámetros del dolor entre las cohortes de reconstrucción posmastectomía inmediata y tardía. Los expansores de tejido (ET) con volúmenes diseñados más grandes (>300 cc) requirieron un uso significativamente mayor de narcóticos (p < 0.02). El uso de narcóticos fue mayor en el grupo de llenado inicial de TE más grande (> 250 cc) a partir del día 2 del</p>

	<p>posoperatorio, pero las diferencias generales en la puntuación VAS y los intentos de PCA no fueron significativas. La equivalencia de morfina ($p < 0.01$) y el uso de analgésicos orales no opioides (promedio $p < 0.03$) de la cohorte TE fueron significativamente más altos que los de la cohorte II.</p> <p>Conclusiones: Los pacientes sometidos a reconstrucción con implantes basados en TE muestran un mayor uso de analgésicos que aquellos con reconstrucción basada en una sola etapa II. Esto puede indicar un mayor dolor posoperatorio inmediato en los procedimientos de TE que en los procedimientos II. Además, un llenado inicial más alto y un volumen diseñado de TE requieren más equivalencia de morfina en el posoperatorio (23).</p>
<p>Broyles J, Tuffaha S, Williams E, Glickman L, George T, Dellon A/2016/Retrospectivo (24)</p>	<p>Título: Pain after breast surgery: etiology, diagnosis, and definitive management.</p> <p>Objetivo y tipo de población: aumentar la conciencia de este problema al describir las estrategias de diagnóstico y manejo para pacientes dolor mamario pos operatorio. En población norteamericana.</p> <p>Resultados: Se realizó una revisión retrospectiva de 10 pacientes con dolor mamario se estratificó según las guías de procedimientos quirúrgicos: reconstrucción basada en implantes (7), reducción mamaria (1), aumento mamario (1) y mastopexia (1). Los resultados se evaluaron con una puntuación analógica numérica. El examen físico demostró puntos gatillo dolorosos a lo largo de la vía de uno o más nervios intercostales. Antes de la cirugía, cada paciente mejoró 5 puntos después de un bloqueo de diagnóstico con anestesia local con xilocaína/marcaina de los nervios intercostales sospechosos. En la cirugía, se resecaron uno o más nervios intercostales y se implantaron en los músculos adyacentes. A una media de 16.5 meses, hubo seis resultados autoinformados excelentes, uno</p>

	<p>bueno y tres malos. Los nervios intercostales resecados incluyeron el intercostal-braquial (5 pacientes), el 3° (7 pacientes), el 4° (8 pacientes), el 5° (9 pacientes), el 6° (7 pacientes) y el 7° (1 paciente). Se resecaron múltiples nervios intercostales de la siguiente manera: 3 nervios (4 pacientes), 4 nervios (1 paciente), 5 nervios (3 pacientes), 6 nervios (1 paciente) y 8 nervios (1 paciente).</p> <p>Conclusión: Los neuromas intercostales pueden ser la fuente de dolor de mama después de una cirugía de mama (24).</p>
<p>Chopra K, Kokosis G, Slavin B, Williams E, Dellon A./2019/Revisión (19)</p>	<p>Título: Painful Complications After Cosmetic Surgery: Management of Peripheral Nerve Injury.</p> <p>Objetivo y tipo de población: Describir las estrategias de diagnóstico y manejo para pacientes con dolor postoperatorio después de cirugía plástica estética. Población mundial.</p> <p>Resultados: A menudo, el tratamiento médico brinda una vía para mantenerse cómodo mediante la utilización de analgésicos de venta libre, agentes neuropáticos o fisioterapia. Para algunos, los tratamientos conservadores, es insuficiente; Se pueden emplear estrategias para incluir anestesia regional y bloqueos nerviosos. En cualquier caso, la consideración importante de los riesgos de dolor crónico de cada paciente debe evaluarse y abordarse para la prevención primaria.</p> <p>El tratamiento médico del dolor crónico, después de la cirugía de aumento de mama, incluye medicamentos que generalmente se usan para tratar la mayoría de los síndromes de dolor crónico postoperatorio. Si bien no hay consenso sobre la mejor medicación para el dolor posquirúrgico crónico, el tratamiento médico puede probarse durante al menos 3 meses antes de avanzar hacia estrategias de tratamiento más invasivas.</p> <p>Conclusiones: Los neuromas pueden ser la fuente de dolor después de una cirugía</p>

	<p>estética. El mismo enfoque clínico y diagnóstico utilizado para el dolor por neuroma de las extremidades superiores e inferiores se puede emplear en pacientes con dolor persistente después de una cirugía estética (19).</p>
<p>Nanthasorn Zinboonyahoon/2019/Cohorte Prospectiva (25)</p>	<p>Título: Benefit of regional anaesthesia on postoperative pain following mastectomy: the influence of catastrophising Objetivo: identificar los pacientes que se beneficiarían más de anestesia regional troncal (ART) para que esta sea un paso potencialmente importante hacia la atención perioperatoria personalizada. Resultados: La anestesia perioperatoria puede influir en la incidencia de dolor posquirúrgico en pacientes con cirugía de mama. En un estudio prospectivo observacional de 122 pacientes con mastectomía, las pacientes que recibieron anestesia regional troncal informaron puntuaciones medias de dolor más bajas 2 h después de la cirugía en comparación con las que no recibieron ninguna ART. Además, los pacientes que recibieron ART tuvieron un uso de opioides significativamente menor (24 frente a 30 mg, $p = 0.015$). El ART se realizó en dos variedades, paravertebral (PVB) o intercostal proximal (PICB) con anestesia local al 0.25–0.5%. Dos semanas después de la operación, no hubo diferencias en las puntuaciones de dolor entre los dos grupos. Conclusiones: TRA proporcionó un beneficio analgésico inmediato para las pacientes sometidas a mastectomía el día de la cirugía, pero este efecto pareció más pronunciado y sostenido entre las pacientes con mayor daño inicial (25).</p>

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas del Síndrome Doloroso Posterior a Cirugía Mamaria en pacientes del Hospital "Dr. Manuel Gea González"?

5.- JUSTIFICACIÓN

Cada año se realizan en el mundo alrededor de 2 millones de cirugías de mama, siendo Estados Unidos de América el país en donde más se realizan este tipo de intervenciones, Seguido por Brasil, Japón y México. Este incremento se debe, además de la normalización de su utilización como un fenómeno cultural a que cada vez se desarrollan técnicas más efectivas, seguras y accesibles para la población.

No obstante, la efectividad demostrada, la cirugía estética de mama, al ser un procedimiento electivo debe de asegurarse de minimizar los efectos colaterales y complicaciones a largo plazo, es por esto que cobra importancia el identificar la presencia de fenómenos como el síndrome doloroso crónico posterior a la mamoplastia, que a nivel mundial afecta entre el 20 y 40% de la población sometida a cirugía.

Pese a las revisiones existentes, los diversos autores continúan presentando variaciones en los factores de riesgo necesarios para presentar el SD, lo que hace necesaria su caracterización en el contexto local. Los esfuerzos realizados para mejorar la calidad de vida de las mujeres con cirugía mamaria, no han sido suficientes para disminuir la incidencia del SD que aún sigue siendo alta, por lo que la identificación del comportamiento epidemiológico en nuestro hospital, permitiría poner en evidencia los factores que contribuyen a su desarrollo, la eficacia del manejo proporcionado, así como su identificación como un problema de salud pública.

La identificación y manejo oportuno y efectivo del SD posterior a la cirugía mamaria, puede impactar en el desempeño de la población afectada tanto dentro del hogar como en el área laboral. Por lo que se hace necesaria plantear la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas del Síndrome Doloroso Post/Cirugía Mamaria, en pacientes del Hospital "Dr. Manuel Gea González"?

Es importante destacar que para la realización de este protocolo y por el carácter retrospectivo del mismo, debemos de contar con una fuente de datos lo mas confiable posible por lo que se decidió incluir solamente los expedientes generados en los últimos 5 años.

6. OBJETIVO GENERAL

Caracterización clínica y epidemiológica del Síndrome Doloroso posterior a cirugía mamaria en pacientes del Hospital "Dr. Manuel Gea González"

6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Conocer el número total de cirugías mamarias realizadas en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González", en el quinquenio 2015-2020.
- 2.- Determinar la incidencia del dolor crónico presentado posterior a la cirugía mamaria, en pacientes sometidas a algún procedimiento estético de mama en los últimos 5 años.
- 3.- Identificar los factores de riesgo más frecuentes en la población de estudio.
- 4.- Identificar las características clínicas más frecuentes en la población de estudio.
- 5.- Describir el tipo de tratamiento utilizado y su relación con la presencia de recidivas.

7. DISEÑO

El presente es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrolectivo.

8.- MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 UNIVERSO DE ESTUDIO

Todos los expedientes de la Base de datos de la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General Dr. Manuel Gea González en el periodo del 1º de julio del 2015 hasta el 30 de Junio del año 2020.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Expedientes de pacientes que fueron sometidas a cirugía mamaria en la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva en el periodo de en el periodo del 1º de Julio del año 2015 hasta el 30 de Junio del año 2020.

8.2 CÁLCULO DE TAMAÑO MUESTRAL

El tamaño de muestra es por conveniencia y se incluirán todos los expedientes de pacientes diagnosticados con síndrome doloroso por cirugía de mama en el periodo de 2015 a 2020. Son aproximadamente 250 expedientes.

8.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

8.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION

- Se incluirán todos los expedientes completos de pacientes que hayan sido sometidas a cirugía mamaria (mastopexia, cirugía de aumento de mama, cirugía de reducción mamaria, mastopexia por disforia de género, mastectomía)
- Edades mayores de 18 años

8.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Expedientes que cuenten con información incompleta o confusa
- Expedientes de pacientes que cuenten con historia de dolor crónico anterior a la cirugía

8.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES PRINCIPALES		VARIABLES GENERALES	
VARIABLE	ESCALA	VARIABLE	ESCALA
Síndrome Doloroso post cirugía mamaria (SDPM)	Cualitativa Nominal Dicotómica <ul style="list-style-type: none"> (Presente, Ausente) 	Edad	Cuantitativa Discreta <ul style="list-style-type: none"> Expresada en años
Factor de riesgo	Cualitativa Nominal politómica <ul style="list-style-type: none"> Técnica quirúrgica utilizada: Periareolar submamaria (subglandular, submuscular) Mastopexia (periareolar, patrón vertical, patrón en T invertida) Comorbilidades Tiempo quirúrgico Complicaciones o incidencias transoperatorias Nivel de preparación del cirujano principal Tratamiento otorgado para el SD antes de la cirugía Tiempo de evolución del SD 	Sexo	Cualitativa Nominal dicotómica <ul style="list-style-type: none"> Hombre Mujer

		Lugar de residencia	Cualitativa Nominal Politómica
		Diagnóstico Inicial	Cualitativa Nominal Politómica
		Antecedentes Personales Patológicos	Cualitativa Nominal Politómica

8.4.1 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Síndrome doloroso post cirugía mamaria (SDPM): Dolor tipo quemante, neuropático con disestesia, ubicado en axila ipsilateral que se irradia a hombro y pecho, presentado posterior a un evento de mamoplastia.

Edad: Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el momento del estudio.

Sexo: Condición orgánica que distingue hombres y mujeres a partir de sus órganos sexuales.

Comorbilidad: Aquella condición biológica que indique una enfermedad además de la que se está investigando

Factor de riesgo: Para fines de este estudio le denominaremos así a aquella condición que aumenta la probabilidad de presentar el SDPM

Lugar de residencia: Es el lugar geográfico donde habitualmente se desarrolla la vida normal del individuo.

Diagnóstico Inicial: Se refiere a la patología motivo de la cual el paciente fue sometido a cirugía mamaria.

Antecedentes Personales Patológicos: Se refiere a cualquier entidad nosológica de carácter crónico que hubiera estado documentada en el expediente.

8.5 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1.- Se realizó una revisión de expedientes clínicos de los pacientes operados de cirugía mamaria en la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 2015 a 2020.

2.- Por cada expediente se revisaron las variables: SDPM, Edad, Sexo, Comorbilidad, Factor de riesgo, Lugar de residencia, Diagnóstico inicial, Antecedentes Personales Patológicos.

3.- Se registraron los datos de interés obtenidos del expediente clínico en la hoja de recolección de datos (ver anexo 1).

4.- Se elaboró una base de datos en Excel

5.- Se introdujeron los datos obtenidos en el programa estadístico SPSS ver 25.

Con la finalidad de caracterizar clínicamente a la población se tomaron en cuenta los siguientes datos:

- Edad
- Sexo
- Lugar de residencia
- Diagnóstico inicial
- Antecedentes personales patológicos Incluir en antecedentes y tabla de variables

Para conocer los factores de riesgo asociados a la presencia de SD, se tomarán en cuenta los siguientes datos:

- Técnica quirúrgica utilizada
- Comorbilidades
- Tiempo quirúrgico
- Complicaciones o incidencias transoperatorias
- Nivel de preparación del cirujano principal
- Tratamiento otorgado para el SD antes de la cirugía
- Tiempo de evolución del SD

8.6 HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Ver anexo 1

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

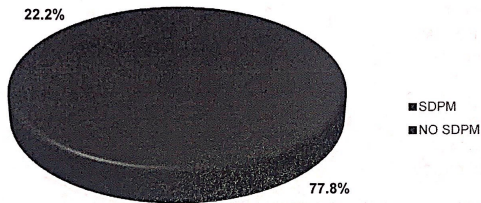
"Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

10. RESULTADOS

De un total de 177 cirugías mamarias que se realizaron en el quinquenio 2015-2020, 136 mujeres (76.8%) desarrollaron síndrome doloroso post cirugía mamaria (Gráfica No.1).

GRÁFICA NO.1 FRECUENCIA DE SDPM EN MUJERES CON CIRUGÍA MAMARIA EN EL PERIODO 2015 A 2020.



N= 177

Fuente: Expediente Clínico

El 100% de estas en pacientes del sexo femenino con una edad promedio de 37.4 ± 13 años, procedentes en su mayoría de la CdMx (33.9%), del Estado de México (22%) y del estado de Morelos (11.3%) (Tabla No.2). Por su parte, el grupo de mujeres con SDPM tuvo una edad promedio de 50.8 ± 10 años vs 33.3 ± 11 años del grupo de mujeres que no presentó SDPM.

TABLA No.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES INTERVENIDAS POR CIRUGÍA MAMARIA EN EL PERIODO 2015-2020 HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

N=177			
	CON SDPM	SIN SDPM	
	n=136	n=41	p
EDAD*	50.8 ± 10	33.3 ± 11	0.000
<u>LUGAR DE ORIGEN</u>			
CDMX	39.7%	14.6%	
EDO DE MÉXICO	12.5%	53.7%	
GUERRERO	5.9%		
HIDALGO	2.2%	9.8%	
MICHOACÁN	1.5%		
MORELOS	10.3%	14.6%	0.001
OAXACA	4.4%		
PUEBLA	8.1%		
QUERETARO	3.7%	4.9%	
TLAXCALA	3.7%	2.4%	
VERACRUZ	8.1%		

* Los datos corresponden a la media y desviación estándar

El tipo de dolor que presentaron las pacientes fue somático (100%) localización en tórax anterior (48%), tórax anterior con irradiación hacia el brazo (26%). (Tabla No.3).

En 38% de los pacientes, el dolor inicio 3 semanas posteriores a la cirugía, el tiempo promedio de evolución del dolor fue de 4±1 mes, sin provocar limitaciones en las actividades cotidianas de las pacientes.

TABLA No.3 TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DOLOROSOS EN LAS MUJERES CON CIRUGÍA MAMARIA

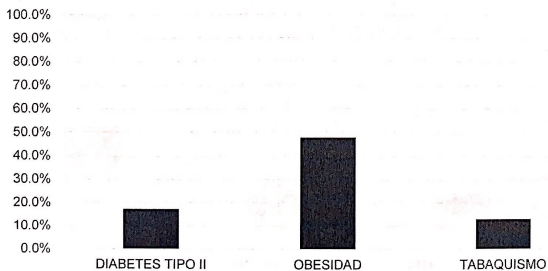
n= 136

<u>Tipos de dolor</u>	Somático	100%
	Neuropático	0%
	Mixto	0%
<u>Localización del dolor</u>	Tórax anterior	48%
	Tórax ant./Irradiación a brazo	26%
	Otra	26%
<u>Inicio del dolor</u>	< semana 3	62%
	> semana 3	38%
<u>Evolución del dolor</u>	Menos de 3 meses	58.30%
	3 - 6 meses	25.00%
	Mas de 6 meses	16.70%

Fuente: Expediente Clínico

Los factores de riesgo más frecuentemente identificados, en las pacientes que desarrollaron SDPM fueron aquellos relacionados a: comorbilidades, la más frecuente fue la obesidad (47.8%), seguida de la diabetes tipo 2 (17.4%) y finalmente el tabaquismo (13%). (Gráfica No.2).

GRÁFICA 2. FACTORES DE RIESGO MAS FRECUENTEMENTE IDENTIFICADOS EN PACIENTES CON SDPM



Fuente: Expediente Clínico

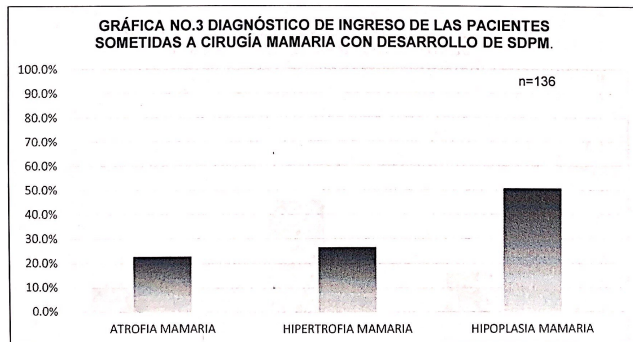
El tiempo quirúrgico mas frecuente en aquellas que presentaron SDPM fue ≥ 3 horas (Tabla No.4).

TABLA NO.4 DIFERENCIAS EN LOS TIEMPOS QUIRÚRGICOS ENTRE LAS MUJERES QUE DESARROLLARON SDPM VS EL GRUPO QUE NO DESARROLLÓ SDPM

	SIN SDPM	SDPM	<i>p</i>
	n=136	n=41	
MENOS DE 1 HORA	6.60%	4.90%	0.000
1-2 HORAS	66.90%	9.80%	
2-3 HORAS	5.90%	26.80%	
3-4 HORAS	14.70%	46.30%	
MAS DE 4 HORAS	5.90%	12.20%	

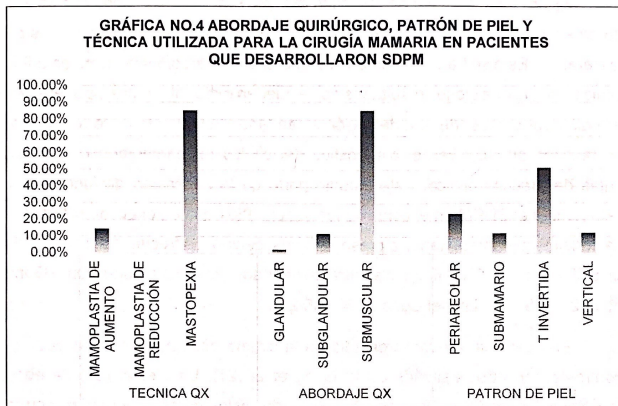
Fuente: Expediente Clínico. La diferencia entre los porcentajes se estimó con chi cuadrada

El tiempo quirúrgico fue mas extenso entre las mujeres que desarrollaron SDPM, un 46.3% de las cirugías tuvieron una duración de más de 3 horas ($p=0.000$), seguido del 26.8% que tuvieron una duración de 2-3 horas. Los tiempos quirúrgicos más frecuentes del grupo donde no se desarrolló SDPM fue de 1-2 horas (66.9%). (Tabla No.4).



Fuente: Expediente Clínico

El diagnóstico inicial más frecuente en las mujeres que desarrollaron SDPM fue el de hipoplasia mamaria (50.7%) (Gráfica No.3).



Fuente: Expediente Clínico

La técnica quirúrgica más frecuentemente utilizada en el grupo de mujeres con SDPM fue la mastopexia (85.4%), el abordaje submuscular (85.4%) y el patrón de piel en T invertida (51.2%) (Gráfica No.4).

11. DISCUSIÓN

El síndrome de dolor posmastectomía (SDPM) es una entidad clínica que no ha sido bien definida, a pesar de que se han utilizado varias definiciones en la literatura. Esto se ha traducido en una diferencia metodológica en los estudios clínicos, por lo que dichos resultados no se pueden extrapolar entre los diferentes estudios por carecer de una definición estandarizada y el criterio de referencia, en muchos artículos, es el diagnóstico del clínico experimentado basado en guías de práctica clínica. Este estudio parte de la necesidad de identificar y caracterizar el SDPM en el contexto local, derivado de la carencia de referentes nacionales que antecedan a la presente investigación. La frecuencia identificada de SDPM fue de 78%, cifra que supera lo reportado por otros autores como Gong et al (21) (28.2%), Lingfei Cui et al (4) (36.2%).

En cuanto a la edad promedio de la cirugía podemos observar que, en contraste con otros estudios como Gong et al (21), Urtis et al (22), la edad reportada fue de 50 ± 10 años. Por otro lado, estas cifras concuerdan con lo reportado por Mayo Moldes et al (26) cuyo análisis univariado describió una edad de 55.7 ± 15 años en mujeres con SDPM. Cui L et al (4) describe que las mujeres que desarrollaron SDPM tenían una edad menor a comparación de aquellas que no lo desarrollaron (50.5 ± 10.4 vs 53.5 ± 11.1), en nuestra población la edad promedio del grupo comparativo fue de 33 ± 11 años, por lo que ambos estudios no son equiparables.

En la bibliografía se asocian varios factores de riesgos para la aparición de SDPM posterior en cirugía de mama. Gong et al (21) señalan que el análisis multivariado mostró que la edad de 35 años, los antecedentes de dolor crónico, la mastectomía total y la disección de GLA eran los factores de riesgo independientes de SDPM. Couceiro publicó en febrero de 2014 un estudio de 250 pacientes donde identifica un SDPM en el 44.4 % de las pacientes y tras haber valorado distintas variables como características sociales, biológicas, dismenorrea, cefalea, dolor agudo posoperatorio y tipo de cirugía, concluye que el SDPM se asociaba a cuadrantectomía con linfadenectomía axilar, historia previa de cefalea y menores de 50 años (18). Johannsen y cols. realizaron un estudio a escala nacional con el propósito de investigar la prevalencia y factores

de riesgo del SDPM en dos periodos (a los 15 meses y a los 7-9 años) tras la cirugía donde incluyeron a 3,343 pacientes de las cuales fueron analizadas 1,905. A los 15 meses, un 32.7 % refería dolor al menos diario, disminuyendo la prevalencia a los 7-9 años al 20.4 %. Los factores significativamente asociados con dolor a los 15 meses fueron edad joven, bajo nivel cultural, cirugía axilar, cirugía más agresiva tratamiento endocrino posmenopáusico, hábitos tóxicos (más de 10 cigarrillos día), obesidad con IMC, entre 30-35 % y a los 7-9 años solo la cirugía axilar, el tratamiento endocrino y peor estado físico (27).

Los factores de riesgo más frecuentemente identificados en nuestro estudio, en las pacientes que desarrollaron SDPM fueron aquellos relacionados a: comorbilidades (Diabetes Mellitus, obesidad), el tiempo quirúrgico (≥ 3 horas), la técnica quirúrgica (mastopexia), el abordaje (submuscular) y el patrón de piel. El tiempo promedio de evolución del dolor fue de 4 ± 1 mes, sin provocar limitaciones en las actividades cotidianas de las pacientes.

Ante una incidencia tan alta, los pacientes y los médicos no deben seguir ignorando el PMPS. La preservación del nervio braquial intercostal podría disminuir el dolor crónico y el uso de biopsia del ganglio linfático centinela podría reducir la necesidad de disección axilar y, por lo tanto, el daño del nervio intercostal. Los inhibidores de la COX, que se consideran no adecuados para prevenir el dolor neuropático, solo pueden aliviar el dolor inflamatorio posoperatorio (4). Sin embargo, también podrían funcionar para el dolor neuropático, porque la sensibilización central se puede prevenir mediante un alivio temprano agresivo del dolor.

Además, el bloqueo epidural o regional de la entrada aferente al sistema nervioso central puede lograr efectos similares, pero a diferencia de los inhibidores de COX, tiene un efecto notable en la reducción de la incidencia de PMPS en un año después de la operación (28).

12. CONCLUSION

La evolución de este síndrome postquirúrgico, está relacionada con el tipo de procedimiento realizado a las pacientes, tiempo quirúrgico total, la manipulación de la glándula y los grupos musculares subyacentes. Se precisa de la realización de protocolos que propongan la minimización de riesgos y complicaciones derivados del SDPM en nuestra institución.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Carbonell A, Cirugía plástica y estética de la mama. Problemas y soluciones ante una demanda creciente. Medicina Integral, 2001; 38 (10) 484-90
- 2.- Alviar-Rueda JD. Patología mamaria benigna: diagnóstico y tratamiento. MÉD.UIS. 2018;31(3) 61-71.
- 3.- Sierra A, Complicaciones de la Cirugía de mama. Cir Esp 2001;69(3)211-216
- 4.- Cui L, Fan P, Qiu , Hong Y. Single institution analysis of incidence and risk factor for post-mastectomy pain syndrome. Scientific Reports, Nature. 2018; 8(11494).
- 5.- Vilholm O, Cold S, Rassmusen L, Sindrup S. The postmastectomy pain syndrome: an epidemiological study on the prevalence of chronic pain after surgery for breast cancer. British Journal of cancer. 2008; 99.
- 6.- Montero A, Gonzalez A, Consenso para la definición del síndrome postmastectomía Rev. Soc. Esp. Dolor 2018; 25(5) 305-306.
- 7.- Kokosis G, Chopra K, Darrach H, Dellon AL, Williams EH. Re-visiting post-breast surgery pain syndrome: risk factors, periferal nerve associations and clinical implications. Gland Surg. 2019; 8(4): 407-415.
- 8.- Waltho D, Rockwell G. Post-breast surgery pain syndrome: establishing a consensus for the definition of postmastectomy pain syndrome to provide a standardized clinical and research approach. Can J Surg. 2016; 59.
- 9.- Simons David TJ, Simons L. Myofascial Pain and Dysfuncion. The trigger point manual Philadelphia: Lippincott Williams & Williams; 1999.
- 10.- Blunt C, Schmiedel A. Some cases of severe post-mastectomy pain syndrome may be caused by an axillary haematoma. Pain. 2004; 108.
- 11.- Gulluoglu BM, Cingi A, Cakir T. Factors related to post-treatment chronic pain in breast cancer survivors: the interference of pain with life functions. Int J Fertil Womens Med. 2006; 51
- 12.- Amichetti M, Caffo O. Pain after quadrantectomy and radiotherapy for early-stage breast cancer; incidence characteristic and influence on quality of life; results from a retrospective study. Oncology. 2003; 65.
- 13.- Basbaum AI, Gautron M, Jazat F. The spectrum of fiber loss in a model os neuropathic pain in the rat; an electron microscopic study. Pain. 1996; 66.
- 14.- Ji RR, Woolf CJ. Neuronal plasticity and signal transduction on nociceptive neurons: implications for the initiation and maintenance of pathological pain. Neurobiol Dis. 2001; 8
- 15.- Dellon AL. Migraine and Peripheral Nerve. Pain Solutions. LaVergne: Lightning Source Press. 2013.

- 16.- Shons AR. Breast cancer: advances in surgical management. *Plast Reconstr Surg.* 2001; 107(2) 541-549.
- 17.- International Association for the Study of Pain (IASP). Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. The International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain* 1986;3:S1-226.
- 18.- Couceiro TC, Valença MM, Raposo MC, Orange FA, Amorim MM. Prevalence of postmastectomy pain syndrome and associated risk factors: A cross-sectional cohort study. *Pain Manag Nurs* 2014;15(4):731-7
- 19.- Chopra K, Kokosis G, Slavin B, Williams E, Dellon A. Painful complications after cosmetic surgery: management of peripheral nerve injury. *Aesthetic Surg J.* 2018, 1-9.
- 20.- International Society of a Aesthetic Plastic Surgery. ISAPS. [Online].; 2018 [cited 2020 Abril 29. Available from: HYPERLINK "<https://www.isaps.org/medical-professionals/isaps-global-statistics/>"]
- 21.- Gong Y, Tan Q, Qin Q, Wei C. Prevalence of postmastectomy pain syndrome and associated risk factors: A large single-institution cohort study. *Medicine* 2020; 99:20(e19834).
- 22.- Urits I, Lavin C, Patel M, Maganty N, Xander J, Anh L. N, et al. Chronic Pain Following Cosmetic Breast Surgery. A Comprehensive Review. *Pain Ther.* 2020 January.
- 23.- Gassman A, Yoon A, Festekjian J, Da Lio A, tseng C. Comparison of immediate postoperative pain in implant-based breast reconstruction. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.* 2016; 69.
- 24.- Broyles J, Tuffaha S, Williams E, Glickman L, George T , Dellon A. Pain after breast surgery: etiology, diagnosis, and definitive management. *Microsurgery.* 2016; 36(7).
- 25.- Zinboonyahgoon N, Vlassakov K, Lirk P, Spivey P, King T, Dominici L, et al. Benefit of regional anaesthesia on postoperative pain following mastectomy: the influence of catastrophising. *British Journal of Anaesthesia.* 2019; 123(2).
- 26.- Mayo M, Fernández T, Illodo G, Carregal A, Goberna J. Incidence of postmastectomy pain syndrome. Retrospective análisis. *Revista de la sociedad Española del Dolor.* 2020; 27(4):246-251.
- 27.- Johannse M, Christensen S, Zachariae R, Jensen AB. Socio-demographic, treatment-related, and health behavioral predictors of persistent pain 15 months and 7 – 9 years after surgery: a nationwide prospective study of women treated for primary breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2015;152(3):645-58
- 28.- Takimoto, K., Nishijima, K. & Ono, M. Serratus Plane Block for Persistent Pain after Partial Mastectomy and Axillary Node Dissection. *Pain Physician* 2016; 19, E481–486.



14. ANEXOS

Caracterización clínica y epidemiológica del síndrome doloroso posterior a cirugía mamaria en pacientes del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

ID: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Lugar de residencia: _____

Diagnóstico Inicial: _____

Antecedentes Personales Patológicos:

Técnica Quirúrgica Utilizada en la cirugía mamaria: _____

Tiempo quirúrgico: _____

Complicaciones: _____

Nivel de preparación del cirujano: _____

Tratamiento otorgado antes de la cirugía para el SDPM: _____

Tiempo de evolución del SDPM: _____