

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA MASTITIS GRANULOMATOSA EN EL HOSPITAL
MATERNO INFANTIL DE ISSEMYM DEL PERIODO MARZO 2016 A DICIEMBRE 2019”**

HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE ISSEMYM

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA
Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

M.C. IVAN RICARDO GÓMEZ GÓMEZ

DIRECTOR DE TESIS

E. EN G.O. FELIPE DE JESUS OLMEDO TEJADA

REVISORES:

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser la del director de tesis o uno de los revisores.

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, AÑO 2020

ABSTRACT

Background. Idiopathic granulomatous mastitis is a benign chronic inflammatory type breast disease with common recurrence, the pathogenesis is not completely known and whose differential diagnosis includes inflammatory breast cancer.

Material and methods. A case study of patients with a histopathological diagnosis of granulomatous mastitis treated at the ISSEMyM Maternal and Child Hospital, between March 2016 and December 2019, without identifying other related causes, is presented. The clinical, histopathological, radiological characteristics and treatment were reviewed. **Results.** 25 patients were included; the mean age was 39.12 years. The mammary affection was unilateral in 88% (n = 22), presenting signs of inflammation as the main symptom in 68%, followed by palpation of the nodule in 60%. Breast ultrasound was the study of choice in 96% (n = 24), reporting the presence of an irregular nodule as the main finding. All the biopsies were taken by Tru-cut. Treatment included: prednisone (75%), antibiotic (48%), NSAIDs (36%), mixed (32%), surgical intervention (32%). Seventeen patients presented complete clinical remission (68%), with a mean of 4.2 months, no cases of adverse drug effects were reported. Only 8 patients (32%) had recurrence of the disease. **Conclusions.** Granulomatous mastitis is a benign breast pathology that can simulate inflammatory cancer. Ultrasound provides features that guide the diagnosis; however, breast biopsy is the gold standard and should be performed in all patients with suspected granulomatous mastitis; steroid treatment is a fundamental pillar for the treatment and reduction of recurrence.

Key words. *Mastitis, benign breast disease, corticotherapy*

RESUMEN

Introducción. La mastitis granulomatosa idiopática es una enfermedad benigna de mama de tipo inflamatorio crónico con recurrencia común, cuya patogenia no es completamente conocida y cuyo diagnóstico diferencial incluye el cáncer inflamatorio de la mama. **Material y métodos.** Se presenta un estudio serie de casos de pacientes con diagnóstico histopatológico de mastitis granulomatosa atendidas en el Hospital Materno Infantil ISSEMyM, entre marzo de 2016 a diciembre 2019, sin identificar otras causas relacionadas. Se revisaron las principales características clínicas, histopatológicas, radiológicas y tratamiento. **Resultados.** Se incluyeron 25 pacientes; la media de edad fue de 39.12 años. La afección mamaria fue unilateral en un 88% (n = 22), presentando signos de inflamación como principal síntoma en un 68%, seguido de palpación de nódulo en un 60%. El ultrasonido de mama fue el estudio de elección en un 96% (n = 24), reportando la presencia de nódulo irregular como principal hallazgo. Todas las biopsias fueron tomadas por Tru-cut. El tratamiento incluyó: prednisona (75%), antibiótico (48%), AINE (36%), mixto (32%), intervención quirúrgica (32%). Diecisiete pacientes presentaron remisión clínica completa (68%), con una media de 4.2 meses, no se reportaron casos de efectos adversos a medicamentos. Solo 8 pacientes (32%) presentaron recidiva de la enfermedad. **Conclusiones.** La mastitis granulomatosa es una patología benigna de mama que puede simular cáncer inflamatorio. El ultrasonido aporta características que orientan al diagnóstico; sin embargo, la biopsia es el estándar de oro y debe realizarse en todo paciente con sospecha mastitis granulomatosa; el tratamiento con esteroides es pilar fundamental para el tratamiento y disminución de la recidiva.

Palabras clave. Mastitis, enfermedades mamarias benignas, corticoterapia

ÍNDICE	PÁGINA
1. MARCO TEÓRICO.	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	17
3. JUSTIFICACIÓN.	19
4. OBJETIVOS.	20
5. MÉTODO.	21
6. IMPLICACIONES ÉTICAS.	26
7. RESULTADOS.	27
8. DISCUSIÓN.	36
9. CONCLUSIONES.	41
10. RECOMENDACIONES	42
11. BIBLIOGRAFÍA	43
12. ANEXOS	46

1. MARCO TEÓRICO

Introducción.

La mastitis granulomatosa idiopática es una enfermedad inflamatoria crónica benigna de mama de etiología desconocida y se caracteriza por la presencia de granulomas no caseificantes con formación de micro abscesos confinados al lóbulo de la mama. La mastitis granulomatosa tiene características clínicas y radiológicas, que pueden simular malignidad o infección mamaria aguda y provocar un retraso en el diagnóstico definitivo, que es histopatológico y esencialmente de exclusión.⁽¹⁾

Por lo tanto, deben excluirse otras causas infecciosas y autoinmunes de inflamación granulomatosa, como la tuberculosis, la sarcoidosis, las infecciones micóticas / parasitarias y la granulomatosis de Wegener. La condición es rara y fue reconocida por primera vez como una entidad clínica distinta por Kessler y Wolloch en 1972, quienes describieron una lesión benigna de carcinoma simulado. Se ha estimado que entre el 0.44 y el 1.6% de todas las muestras de biopsia de seno representan mastitis granulomatosa según los criterios patológicos aceptados. El diagnóstico de la mastitis granulomatosa se informa con mayor frecuencia en países en desarrollo donde algunos casos pueden representar un diagnóstico erróneo de otras afecciones granulomatosas como la tuberculosis endémica, que generalmente tiene áreas de necrosis caseosa y afecta los conductos en lugar de los lóbulos. La mastitis granulomatosa parece ser especialmente frecuente en mujeres asiáticas e hispanas en edad de reproductiva, donde puede existir una predisposición genética subyacente además de cualquier factor causal ambiental.⁽²⁾

Si no se mantiene un alto índice de sospecha, puede producirse un diagnóstico erróneo de cáncer de mama o un diagnóstico tardío de mastitis granulomatosa con terapias equivocadas que conducen a cambios crónicos y una enfermedad más difusa dentro del seno, lo que es más difícil de tratar. Seleccionar el tratamiento más apropiado para un paciente individual con mastitis granulomatosa es un desafío clínico y un elemento de empirismo es esencial, ya que el tratamiento primario depende de la gravedad de la enfermedad.⁽³⁾

Epidemiología

No hay datos válidos de incidencia y prevalencia de la mastitis granulomatosa para Europa. La mayoría de los casos reportados en la literatura indican que la enfermedad ocurre principalmente en mujeres en edad fértil, principalmente con antecedentes de lactancia materna. La enfermedad generalmente ocurre alrededor de 2 años después de la lactancia materna a una edad promedio de 30 años. Solo existen 2 informes de mastitis granulomatosa en paciente masculino y algunos informes de mujeres que desarrollan mastitis granulomatosa durante el embarazo o la lactancia.⁽⁴⁾

La mayoría de las publicaciones, especialmente series de casos más grandes, se originan en Medio Oriente, países mediterráneos, Asia y los Estados Unidos. Se ha discutido una mayor prevalencia de mastitis granulomatosa entre las mujeres de origen asiático, hispano y árabe. En 2008, en Indianápolis, Indiana, se informó un grupo de 7 diagnósticos de mastitis granulomatosa en mujeres hispanas multigrávidas. El Centro de Control de Enfermedades de Atlanta realizó un control de casos estudio para identificar posibles factores de riesgo para la enfermedad, pero no se identificó ningún factor específico.⁽⁵⁾

En México predomina en las mujeres en edad reproductiva con rangos de 17 a 42 años (promedio 32 a 36 años de edad), es rara en mujeres jóvenes con procesos inflamatorios de mama. Existe mayor prevalencia es mujeres hispanomexicanas, pero sin predisposición étnica; los principales estados son: Guerrero 21%, Michoacán 15%, Distrito Federal 15%, Hidalgo 13% y otros 38%. Habitualmente es unilateral; los hallazgos clínicos y de imágenes no son específicos, y solo el estudio histopatológico es definitivo. En 20% se identifican hallazgos imagenológicos sospechosos de cáncer de mama.

El Instituto Nacional de Cancerología (INCan) es un hospital universitario de referencia sobre cáncer en la Ciudad de México. Realizó un estudio retrospectivo

de pacientes con diagnóstico de mastitis granulomatosa en el lapso de enero 2007 a marzo 2011, se revisaron las principales características clínicas, de imagen e histopatológicas. Se incluyeron 58 pacientes; la media de edad fue de 38 ± 12 años. La mastografía reportó principalmente asimetría difusa ($n = 19$) y asimetría focal ($n = 13$), y el ultrasonido zonas heterogéneas e hipoecoicas ($n = 28$) y nódulos ($n = 21$). Todas las biopsias mostraron mastitis granulomatosa centrada en el lobulillo. El tratamiento incluyó: antibióticos ($n = 20$), esteroides ($n = 8$), ambos ($n = 20$), resección quirúrgica ($n = 3$) y observación ($n = 7$). Cuarenta y tres pacientes (74%) cursaron con remisión clínica completa, con una media de 9.5 ± 5.8 meses. En 15 (26%) hubo remisión parcial. No se reportaron casos de progresión o recaída. ⁽⁶⁾

Etiopatogenia

La etiología de las mastitis granulomatosa sigue siendo difícil de alcanzar con la mayoría de los casos etiquetados como "idiopáticos" y sin ningún factor causal identificable. Se han propuesto varias teorías mecanicistas, incluida una reacción autoinmune a las secreciones de proteínas extravasadas de los conductos mamarios secundarios a traumatismo, infección o irritación química, niveles elevados de prolactina y uso de la píldora anticonceptiva oral. Se ha sugerido que la estasis de la leche puede desempeñar un papel clave en la patogénesis de la mastitis granulomatosa con el desarrollo del tejido mamario en un estado hipertrófico y frágil como consecuencia del embarazo, la lactancia, la hiperprolactinemia y el uso de anticonceptivos orales.

Curiosamente, aunque no se ha aislado sistemáticamente ningún microorganismo en la mastitis granulomatosa, este mecanismo "autoinmune inducido por la leche" puede ser modulado por la presencia de bacilos Gram positivos, en especial, corinebacterias. Estos son comensales normales de la piel y no patógenos en humanos, pero Taylor los detectó por primera vez en 34 casos de mastitis granulomatosa en 2003. Estas son las cepas bacterianas más comunes encontradas en casos de mastitis granulomatosa e incluyen *Corynebacterium kroppenstedtii*, *Corynebacterium amycolatum* y *Corynebacterium*

tuberculostearicum en orden decreciente de frecuencia de aislamiento. La infección con este organismo se ha implicado recientemente en casos de mastitis granulomatosa.^(7,8)

Un proceso autoinmune se desencadena por la presencia de proteína de la leche dentro de los tejidos mamarios intersticiales como consecuencia del micro trauma de la lactancia materna o la estasis de la leche. Este mecanismo autoinmune inducido por la leche podría explicar el desarrollo de mastitis granulomatosa como reacción al parto. Cualquiera que sea el papel preciso de los productos lácteos per se, parece probable que la vía patogénica para mastitis granulomatosa implique la siguiente secuencia:

- Daño al revestimiento epitelial de los conductos (posiblemente secundario a la retención de las secreciones de los conductos).
- Salida del contenido del conducto desde la luz hacia el tejido conectivo lobular circundante.
- Desarrollo de inflamación local en respuesta a contenidos extraños de conductos.
- Migración de linfocitos y macrófagos a zonas periductales.
- Respuesta granulomatosa local con formación de granulomas no caseificantes.

Aunque la mayoría de los casos de mastitis granulomatosa ocurren dentro del grupo de edad reproductiva y los pacientes suelen tener antecedentes de lactancia materna, este no es un escenario invariable y la mastitis granulomatosa puede ocurrir en hombres y mujeres mayores (mayores de 80 años). La respuesta de la mastitis granulomatosa al tratamiento con esteroides respalda un mecanismo autoinmune y, en particular, la respuesta favorable en pacientes con recurrencia posquirúrgica. Sin embargo, la medición formal de autoanticuerpos en pacientes con mastitis granulomatosa que utilizan técnicas de inmunofluorescencia indirecta no ha logrado respaldar una base autoinmune para esta afección. Sin embargo, los

estudios inmunohistoquímicos han demostrado el dominio de los linfocitos T y respaldan la hipótesis autoinmune. El dominio de las células T refleja un mecanismo fisiopatológico autoinmune que involucra inflamación mediada por células T con formación de granuloma y daño ductal.

Aunque varios estudios han implicado el uso de terapia hormonal oral como un posible factor etiológico, esto no se ha demostrado de manera concluyente. La antigüedad del uso de terapia hormonal oral puede ser más importante que la duración total acumulada. Es posible que algunos pacientes no hayan utilizado terapia hormonal oral desde su adolescencia o principios de sus veinte años. ⁽⁹⁾

La evidencia de deficiencia de alfa-1 antitripsina se discute más a fondo como un factor de riesgo potencial para inducir mastitis granulomatosa. La deficiencia de Alfa-1 antitripsina es un trastorno autosómico dominante que es más frecuente en caucásicos de ascendencia europea o norteamericana. En algunos casos, se asocia con síntomas de paniculitis. Los hallazgos histopatológicos de la paniculitis muestran inflamación predominantemente lobular. Actualmente no está claro si esta concurrencia en pacientes con mastitis granulomatosa simplemente resulta de un diagnóstico histopatológico impreciso o si es un hallazgo raro en pacientes con mastitis granulomatosa. ⁽¹⁰⁾

Anatomopatología

El diagnóstico de mastitis granulomatosa es histológico. La punción es ineficiente porque es insuficiente y causa errores de diagnóstico. La biopsia es, por lo tanto, el examen de referencia.

Histopatológicamente la inflamación granulomatosa crónica no caseosa está limitada al lóbulo. Microscópicamente tienen un borde protruyente lobulado, tipo estelar infiltrante, bien definido; para descartarla del cáncer de mama se requieren varios estudios. Se presenta en diferentes etapas, una es la lobulitis inespecífica crónica, con infiltración reactiva linfoplasmática y destrucción de los lóbulos,

ocasionando secreción, formación de granulomas y necrosis con supuración central, hasta la formación de abscesos y la presencia de secreción en algún acino intacto es la causa precipitante. Otras condiciones que imitan a la mastitis granulomatosa son: ectasia ductal mamaria y enfermedades inflamatorias crónicas como la mastitis de células plasmáticas, tuberculosis, histoplasmosis, sarcoidosis y granuloma de Wegener, así como cáncer de mama.⁽¹¹⁾

La biopsia con aguja gruesa (BAG) tiene mejor sensibilidad (95%) que la aspiración con aguja fina (AAF); se identifican histiocitos, células epitelioides, y abundantes neutrófilos, granulomas variables, por lo general sin necrosis. Los cuerpos extraños por silicona, talco, suturas, berilio, o microbios como tuberculosis, lepra, brucelosis, tifoidea. Histoplasmosis, blastomicosis, criptomicosis, ficomicosis, enfermedad hidatílica, cisticercosis, filiarisis, oxiurus, esporotricosis deben excluirse.

Los granulomas necrosantes están compuestos por colecciones de granulocitos (predominantemente neutrófilos); linfocitos y células plasmáticas y capas de células epitelioides y células gigantes de cuerpo extraño con acinos intactos o destruidos; la tinción de pancitoqueratina y E-caderina confirman la localización lobulillar de los granulomas y la destrucción progresiva de acinos. También se demuestra inflamación moderada a grave no caseificante granulomatosa, en la mayoría de lóbulos, con preservación de conductos y ausencia de necrosis grasa, pequeños abscesos e inflamación en los lóbulos.⁽¹²⁾

Varios informes contemporáneos incluyen una mayoría de pacientes con biopsia abierta para establecer un diagnóstico de mastitis granulomatosa pero la experiencia con las técnicas de biopsia percutánea para la evaluación diagnóstica se está generalizando y aplicando cada vez más a casos de sospecha de mastitis granulomatosa. La citología por aspiración con aguja fina (FNAC) es un método relativamente no intrusivo y rápido, pero tiene baja sensibilidad y depende de un citopatólogo especializado.⁽¹³⁾

Manifestaciones clínicas.

El síntoma principal de la mastitis granulomatosa es una masa dolorosa, firme y mal definida en el cuadrante superior externo de la mama en una mujer posparto de 30 a 45 años. Habitualmente es unilateral en más de 80% y bilateral en menos de 20%; las masas son de 3 a 6 cm en promedio (límites de 0.5 a 10 cm). La lesión puede ocurrir en cualquier cuadrante de la mama pero es mayormente presente en la región retroareolar desde donde se extiende radialmente. La masa puede imitar clínicamente un absceso bacteriano y / o cáncer de seno al inducir la retracción de la piel o el pezón. La linfadenopatía está presente en hasta el 15% de los pacientes.⁽¹⁴⁾

Hasta el 50% de los pacientes desarrollan eritema e hinchazón como síntomas de inflamación del seno involucrado. Otros síntomas son hiperemia, retracción areolar, fístula y ulceración. Alrededor del 37% presenta signos de un absceso. Los síntomas inespecíficos a menudo son engañosos en el proceso de diagnóstico. El período de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico exacto puede ser, por lo tanto, de varios meses.⁽¹⁵⁾

Los casos más avanzados pueden presentarse con áreas ulceradas y vías sinusales o fístulas. La posible dilatación del pezón y la linfadenopatía axilar hacen un diagnóstico de inflamación y deberá descartarse cáncer de mama por motivos clínicos. Los pacientes con mastitis tuberculosa son más propensos a tener linfadenopatía axilar prominente y manifestaciones pulmonares de la enfermedad.⁽¹⁶⁾

Diagnóstico

Los hallazgos de imagen de la mastitis granulomatosa se superponen con los de las lesiones malignas. Ultrasonido, mamografía y resonancia magnética.(MRI) se consideran no específicos en la mastitis granulomatosa. ⁽¹⁷⁾

1. Mastografía.

No existen características mamográficas patognomónicas para la mastitis granulomatosa y muchas de estas mujeres relativamente jóvenes tienen patrones parenquimatosos mamarios densos, lo que puede impedir la detección de cualquier anomalía radiológica específica. Típicamente hay heterogeneidad parenquimatosa con una densidad asimétrica focal correspondiente a la masa palpable que puede estar asociada con engrosamiento de la piel, inversión del pezón o linfadenopatía axilar. Otros han informado que la distorsión arquitectónica y las "masas" o "nódulos" irregulares son las anomalías más comunes en la mamografía. ^(18,19)

2. Ultrasonido.

El examen de ultrasonido puede proporcionar alguna aclaración diagnóstica. Las imágenes muestran múltiples masas heterogéneas o únicas, con edema parenquimatoso difuso, líquido entre el tejido graso y formación de abscesos; se observa masa hipocóica irregular, de tamaño variable con extensiones tubulares a la parte exterior de la masa que afectan el tejido celular subcutáneo o directamente la piel; la masa tiene cierto grado de heterogeneidad o aparece como un nódulo con bordes irregulares. Puede observarse edema y engrosamiento de la piel, retracción del pezón, ulceración y adenopatías axilares en 15 a 20% con engrosamiento cortical focal sospechoso. En ausencia de una lesión en masa, puede haber evidencia ecográfica de distorsión parenquimatosa extrema e hipocogenicidad, engrosamiento de la piel y linfadenopatía axilar. ^(20, 21)

En general, no se observa dilatación ductal y ocasionalmente se observan nódulos con material ecogénico en su interior, sugestivo de abscesos, donde se observa masa heterogénea con bordes irregulares y contenido ecogénico en su interior. La ecografía depende del operador y puede usarse para el seguimiento y la evaluación de la respuesta a la terapia cuando la ecografía en serie la realiza en el mismo equipo. ⁽²²⁾

3. Resonancia Magnética.

Esto no tiene un papel actual en la evaluación de rutina de la sospecha de mastitis granulomatosa y, en particular, no puede diferenciar entre lesiones benignas y malignas en pacientes con mastitis granulomatosa. Sin embargo, la resonancia magnética puede estar indicada cuando hay una alta sospecha de cáncer o hay cambios bilaterales difusos en imágenes convencionales.

Los hallazgos en la resonancia magnética son sugestivos, mostrando masas mal definidas, con signos de malignidad por mayor captación de contraste (gadolinio), pero no son característicos de mastitis granulomatosa; se identifica contorno espiculado y captación de contraste homogénea o una masa estrellada con captación interna homogénea de contraste. Los hallazgos imagenológicos son indistinguibles del cáncer de mama, por lo que el diagnóstico histopatológico es esencial.⁽²³⁾

4. Sonoelastografía.

La elastosonografía es el resultado de la conjunción entre la elastografía y la ecografía en modo-B, donde se muestran, en tiempo real, los parámetros relativos a la organización estructural de los tejidos. De esta manera, vemos reflejadas, en una técnica no invasiva, las características mecánicas de cada tejido. Las diferentes técnicas de elastografía (cualitativas y cuantitativas en ultrasonido o resonancia magnética) se basan en la hipótesis de que los tejidos blandos se deforman más que los rígidos y que estas diferencias pueden ser plasmadas en imágenes. La elastografía aporta una nueva perspectiva a la ecografía convencional: la rigidez de los tejidos que junto con la información anatómica del modo-B y la vascular del modo-Doppler proporciona una información clave para el diagnóstico.

Hay ventajas en tratar de evitar la biopsia de algunas lesiones de mastitis granulomatosa y los intentos de establecer la benignidad con imágenes son de suma importancia. La sonoelastografía es una técnica prometedora que parece tener un alto valor predictivo negativo, por lo tanto, puede proporcionar información

adicional que respalde un diagnóstico benigno, aunque no puede excluir el cáncer y es probable que todavía se indique alguna forma de biopsia. ⁽²⁴⁾

Tratamiento.

El manejo se inicia con el diagnóstico histopatológico definitivo. El tratamiento médico es variable y habitualmente poco satisfactorio, con recidivas frecuentes. Se reporta que 50% de pacientes tenían resolución espontánea completa con intervalo promedio de 14.5 meses. Se recomienda la escisión quirúrgica completa siempre que sea posible, más corticoterapia; sin embargo, independientemente del manejo adecuado, 50% desarrolla persistencia, recurrencia y complicaciones con formación de abscesos, fístulas y supuración crónica, es necesario un seguimiento prolongado.

No hay consenso sobre la estrategia de tratamiento óptima para la mastitis granulomatosa, pero se debe adoptar un enfoque multidisciplinario teniendo en cuenta diversas modalidades de tratamiento, incluida la observación o la terapia con antibióticos solo junto con terapias médicas quirúrgicas y específicas (esteroides e inmunosupresores). Hasta la mitad de los casos pueden desarrollar un curso crónico y la intervención quirúrgica debe emplearse con prudencia, ya que las complicaciones de la cirugía pueden ser peores que la lesión primaria. En los últimos años, ha habido una tendencia a alejarse de la escisión completa como tratamiento inicial primario con intervención quirúrgica restringida a biopsia, drenaje de abscesos y escisión de fístulas complejas.

Las tasas de éxito inicial con los diferentes manejos fueron:

- Observación de 56 a 87.5%.
- Antibióticos 33.3%.
- Esteroides 30.8 a 42%.
- Drenaje 28.6%.
- Escisión local amplia 90.3 a 91.7%.
- Mastectomía simple 100%.⁽²⁵⁾

1. Observación

Debe tenerse en cuenta desde el principio que aproximadamente la mitad de los casos de mastitis granulomatosa se resuelven espontáneamente sin ninguna intervención terapéutica específica.

Lai y colaboradores informaron un manejo conservador exitoso con resolución espontánea de la enfermedad dentro de 2 años en el 50% de los pacientes con la mitad restante exhibiendo enfermedad estable. Otros han informado una mejoría espontánea con una observación cercana durante períodos de 6 a 12 meses. Esto alude a la naturaleza autolimitante de esta afección y enfatiza la necesidad de adaptar los tratamientos a la gravedad de la enfermedad. El manejo con observación solo es apropiado para lesiones unifocales más pequeñas con síntomas leves. Hur y sus colegas estratificaron el manejo en 50 casos de mastitis granulomatosa según severidad de los síntomas; se observó un total de ocho pacientes con formas relativamente leves de la enfermedad solo con resolución exitosa en siete casos (88%). Cinco de estos pacientes tenían lesiones pequeñas únicas / múltiples que medían 1–2 cm en la ecografía y un paciente con una lesión más grande en la presentación (5 cm) desarrolló posteriormente un absceso.

2. Antibioticoterapia

Muchos pacientes con signos clínicos de eritema o induración comienzan con antibióticos para un presunto diagnóstico de mastitis bacteriana. A menudo se prescriben múltiples ciclos de diferentes antibióticos para los síntomas persistentes, pero los antibióticos tienen una función limitada en el tratamiento de la mastitis granulomatosa. La falta de mejora con el tratamiento antibiótico secuencial puede culminar en una ecografía-biopsia guiada para establecer un diagnóstico de mastitis granulomatosa. La terapia con antibióticos debe guiarse por los resultados del cultivo microbiológico, pero generalmente se prescribe una variedad de antibióticos que son activos contra cocos gram positivos, incluyendo ciprofloxacino, amoxicilina con ácido clavulánico y doxiciclina.

Algunos casos pueden resolverse con una resolución clínica completa, pero otros conducirán a la formación de abscesos, que pueden complicarse por los tractos sinusales y las fístulas. Los abscesos pueden manejarse inicialmente con un tratamiento antibiótico empírico de 2 semanas, pero generalmente está indicado el drenaje quirúrgico, que puede realizarse percutáneamente o con un procedimiento abierto y desbridamiento quirúrgico de los tractos / fístulas sinusales. Cuando se localiza una lesión, puede ser apropiada la escisión quirúrgica amplia. En general, la intervención quirúrgica en estas circunstancias debe ser mínima para evitar complicaciones de la herida y se pueden emplear terapias no quirúrgicas para reducir la posibilidad de recurrencia de la enfermedad y ayudar a la resolución. No se debe intentar extirpar formalmente toda la lesión en estas circunstancias.⁽²⁶⁾

3. Cirugía.

La presencia de un absceso o complicaciones del mismo deben manejarse de acuerdo con los principios quirúrgicos básicos. La intervención quirúrgica para casos de mastitis granulomatosa con una lesión masiva y sin signos clínicos o radiológicos obvios de formación de abscesos o colecciones focales de líquido es más controvertida. Antes de 1980, la mayoría de los casos de mastitis granulomatosa se manejaban inicialmente con una escisión quirúrgica que tenía como objetivo eliminar el foco y un margen del tejido mamario normal circundante.

Ocasionalmente, la escisión quirúrgica involucraba una mastectomía cuando las lesiones eran múltiples o más difusas dentro del parénquima mamario. La escisión quirúrgica es ideal para lesiones localizadas y no complicadas, que pueden extirparse con un margen claro sin necesidad de terapias adyuvantes posteriores. Las tasas de recurrencia varían de 5.5 a 50% para esta categoría de lesión con tasas contemporáneas en el extremo inferior de este espectro; Kiyak y sus colegas realizaron una escisión local amplia en 15 pacientes sin complicaciones (sin abscesos, fístulas o compromiso difuso) e informaron una única recurrencia (6.6%) en una mediana de seguimiento de 34.8 meses.⁽²⁷⁾

Dependiendo del volumen de tejido mamario extirpado en relación con el tamaño total del seno, puede ser necesaria alguna forma de reemplazo de volumen y se ha realizado una reconstrucción completa del seno después de la mastectomía total para mastitis granulomatosa difusa o multifocal. La reconstrucción se realiza mejor usando tejido autólogo en lugar de implantes de silicona, lo que puede aumentar el riesgo de enfermedad recurrente debido a una reacción de tipo de cuerpo extraño, que puede desencadenar la formación de granuloma. La escisión quirúrgica como tratamiento definitivo para la mayoría de los casos de mastitis granulomatosa era el enfoque tradicional y aún tiene un papel importante como tratamiento inicial en casos seleccionados.⁽²⁸⁾

4. Terapia Médica

A pesar de estos comentarios, algunos autores son renuentes a recomendar la resección quirúrgica como método de rutina para el tratamiento inicial de la mastitis granulomatosa en el que las tasas de recurrencia son de hasta el 50% y con complicaciones de la herida que pueden ser peores que los síntomas de la lesión primaria. Los efectos secundarios de la cirugía pueden ser impredecibles, incluso cuando se han obtenido márgenes "negativos" histológicamente y, por lo tanto, las terapias médicas a veces se recomiendan como tratamiento inicial o como adyuvante después de la escisión quirúrgica para reducir la posibilidad de enfermedad recurrente. Se pueden emplear terapias médicas para reducir el tamaño de una lesión antes de la escisión quirúrgica prevista o como tratamiento inicial de casos complicados o resistentes.

Otros reservan la intervención quirúrgica específicamente para fines de adquisición de tejido, drenaje de abscesos y escisión de fístulas con la dependencia de tratamientos médicos como estrategia de manejo primario para la mayoría de los casos. Una cirugía más intrusiva puede exacerbar la afección y provocar complicaciones crónicas en 16 a 50% de los casos.⁽²⁹⁾

4.1 Corticoesteroides

El pilar del tratamiento médico para la mastitis granulomatosa es la terapia con esteroides, propuesta por primera vez por DeHertogh y sus colegas en 1980, antes de lo cual la mastitis granulomatosa siempre se trataba quirúrgicamente. Hay efectos secundarios notables de la administración de corticosteroides que incluyen aumento de peso, hipertensión, intolerancia a la glucosa, enfermedad de úlcera péptica y síndrome de Cushing. Además, los pacientes pueden desarrollar infecciones oportunistas, miopatías, trastornos neuropsiquiátricos y osteoporosis. Por lo tanto, la dosis de esteroides utilizados para el tratamiento de la mastitis granulomatosa debe ser lo más baja posible y un tratamiento de duración limitada compatible con respuesta a la enfermedad.

Además, cuando hay evidencia de infección secundaria en cultivo microbiano, el tratamiento con antibióticos inicialmente está indicado seguido de esteroides cuando la infección se ha resuelto (los esteroides son agentes inmunosupresores y no pueden administrarse de manera segura en presencia de infección bacteriana).

Los primeros informes sobre el uso de esteroides para mastitis granulomatosa recomendaron una dosis inicial de 60 mg diarios, pero publicaciones recientes sugieren que la mitad de esta dosis es igualmente eficaz. Además, estos cursos cortos (4 semanas) de esteroides se prescribieron inicialmente para minimizar los efectos secundarios de la terapia, pero ahora se reconoce que los cursos de 3 a 6 meses de duración son óptimos para prevenir la recurrencia.

En la actualidad, no existen pautas claras sobre qué pacientes deben ser tratados con: escisión quirúrgica definitiva solamente; escisión quirúrgica junto con esteroides adyuvantes; o inducción con esteroides seguido de escisión quirúrgica. Sin embargo, está claro que los esteroides tienen un

papel importante en el manejo de mastitis granulomatosa con hasta tres cuartos de los pacientes con enfermedad complicada o recurrente que demuestran una mejoría clínica.⁽³⁰⁾

4.2 Metotrexato

Para los casos de mastitis granulomatosa que son resistentes a las dosis máximas de corticosteroides o no responden a un segundo ciclo, el metotrexato a una dosis de 10-15 mg por semana puede dar alguna respuesta. Kim y sus colegas informaron por primera vez el uso de este agente después de la escisión quirúrgica inicial y el tratamiento de mastitis granulomatosa con esteroides durante 1 año. El metotrexato se continuó en lugar de los esteroides durante 3 a 6 meses más y entre este grupo de cuatro pacientes, dos recayeron después de suspender el metotrexato. Este último es un inmunosupresor y modula el proceso inflamatorio en mastitis granulomatosa sin las secuelas comunes de la terapia con esteroides. Puede permitir la resolución completa de la enfermedad sin ciclos prolongados de esteroides.⁽³¹⁾

4.3 Azatioprina

Este es otro agente inmunosupresor que puede emplearse útilmente como un agente ahorrador de esteroides. La azatioprina suprime la formación de autoanticuerpos y afecta la inmunidad celular y humoral con la reducción en el número de células T, B y células asesinas naturales. Además, la azatioprina inhibe la síntesis de prostaglandinas y, por lo tanto, tiene utilidad clínica como fármaco antirrechazo y para el tratamiento de enfermedades autoinmunes.

4.4 Esteroides en combinación con inhibidores de prolactina

La hiperprolactinemia puede tener un papel etiológico en el desarrollo de mastitis granulomatosa por sobreestimulación del tejido del parénquima mamario. Se han identificado niveles elevados de prolactina en pacientes con

mastitis granulomatosa recurrente, aunque esta asociación no se ha observado de manera consistente.

En una de las series de IGM más grandes hasta la fecha (206 pacientes), Aghajanzadeh y sus colegas de Irán informaron el tratamiento de 16 pacientes con una combinación de esteroides y un agente reductor de prolactina (bromocriptina a una dosis de 5–10 mg al día) con una respuesta positiva en cinco pacientes (31%). Todos estos pacientes eran resistentes a las terapias con esteroides y metotrexato. ⁽³²⁾

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La mastitis granulomatosa es una entidad clínica poco frecuente en la patología mamaria, tiene características clínicas y radiológicas semejantes al carcinoma inflamatorio, de aquí la importancia de su conocimiento ya que en más del 50% de los casos hay sospecha de malignidad; su incidencia es baja y hay que descartar además otras causas de mastitis granulomatosa. En México predomina en las mujeres en edad reproductiva con rangos de 17 a 42 años, existe mayor prevalencia en mujeres hispano- mexicanas, pero sin predisposición étnica; los principales estados con mayor caso de mastitis granulomatosa reportados son: Guerrero 21%, Michoacán 15%, Distrito Federal 15%, Hidalgo 13% y otros 38%. Esta enfermedad representa un reto diagnóstico ya que sólo el estudio histopatológico por biopsia hace el diagnóstico definitivo. No existe consenso respecto a su tratamiento, el mayor conocimiento de esta rara enfermedad es obligatorio para evitar tratamientos innecesarios y así reducir la morbilidad de las pacientes.

El avance en el desarrollo tecnológico e industrial del país, entre otras consecuencias, ha traído consigo un aumento en la expectativa de vida, lo cual muestra un nuevo escenario demográfico y de transición en las enfermedades crónico degenerativas lo que representa un problema de salud pública en México. Esto ha obligado a los profesionales de la medicina a conocer mejor la patología mamaria y así poder detectar en forma oportuna, a aquellas mujeres que clínicamente presentan sospecha de mastitis granulomatosa o factores de riesgo para su evaluación diagnóstica.

En el Hospital Materno Infantil de ISSEMYM al tratarse de un hospital de tercer nivel y centro de referencia de unidades periféricas, se atiende a un gran número de pacientes con patología mamaria, entre ellas la mastitis granulomatosa. En la actualidad, la mayoría de la literatura médica refiere como tratamiento desde una actitud expectante en lesiones pequeñas a corticoides y cirugía en los casos

refractarios. Hasta el momento en ésta unidad no se cuenta con ningún estudio en el cual se establezca la experiencia en el manejo de la mastitis granulomatosa. Lo cual nos llevó a plantearnos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la experiencia en el manejo de la mastitis granulomatosa en el Hospital Materno Infantil de ISSEMYM en el periodo comprendido de Marzo 2016 a Diciembre de 2019?

3. JUSTIFICACIONES:

Político, económica, administrativa. Es importante que en la atención a la población que presenta patología mamaria se encuentre con los recursos clínicos y paraclínicos para diferenciar entre benignidad y malignidad. La mastitis granulomatosa es una patología que presenta una repercusión importante en la salud de la población ginecológica, ya que puede tener características clínicas y radiológicas que pueden simular carcinoma mamario, por lo cual, su estudio y documentación adecuada es de suma importancia, con el fin de mejorar la calidad de atención y disminuir las complicaciones derivadas de ésta. Debemos considerar que un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado, disminuyen la incidencia de complicaciones mamarias, las cuales en su mayoría presentan implicaciones médicas y psicológicas graves, así como también costos importantes al sector salud.

Científica-Académico: Con el presente estudio, se tiene como objetivo conocer la experiencia en el manejo de la mastitis granulomatosa; será útil como base a futuras investigaciones de carácter prospectivo bajo un protocolo óptimo de diagnóstico, tratamiento y resultados que en un futuro hagan posible la elaboración de guías de manejo intrahospitalarias estandarizadas, con el objetivo de disminuir la incidencia de resultados adversos en nuestra población. Además se obtendrá un beneficio científico académico que en un futuro sea parte del conocimiento adquirido durante la formación de nuevos especialistas y así poder tratar de manera más específica esta patología. En el Hospital Materno Infantil de ISSEMYM, se atiende a un gran número de pacientes con patología mamaria, por lo cual se deberán establecer estrategias encaminadas a una mejor atención de este tipo de pacientes.

4. OBJETIVO GENERAL:

Conocer la experiencia en el manejo de la Mastitis Granulomatosa en el Hospital Materno Infantil ISSEMYM del periodo Marzo 2016 a Diciembre 2019.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer el diagnostico histopatológico
- Establecer la edad de las pacientes.
- Describir la presentación clínica y mama más afectada.
- Saber la clasificación de BIRADS asignada.
- Conocer el manejo farmacológico prescrito.
- Saber el manejo quirúrgico establecido a cada paciente.
- Establecer el tiempo de manejo con esteroide.
- Establecer el tiempo de remisión total de la sintomatología.
- Documentar reacciones adversas al fármaco.
- Documentar si las pacientes presentaron recidiva de los síntomas en un periodo menor a 6 meses y mayor a 6 meses.

5. MÉTODO.

5.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.

Serie de casos

5.2 VARIABLES A ESTUDIAR.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Diagnóstico histopatológico	Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio. El informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista.	Resultado histopatológico emitido por el servicio de patología después de haber estudiado la muestra anatómica. <ol style="list-style-type: none">1. Mastitis granulomatosa2. Mastitis granulomatosa con microabscesos3. Mastitis granulomatosa lobular	Cualitativa Politómica	Nominal
Edad	Edad más común de presentación de la enfermedad.	Edad de la paciente en años en el momento cuando se presentó la enfermedad.	Cuantitativa Discreta	Razón
Mama afectada	Glándula mamaria que desarrolla un proceso inflamatorio o infeccioso.	Presencia de la enfermedad que afecta a la glándula mamaria. <ol style="list-style-type: none">1. Derecha2. Izquierda3. Ambas	Cualitativa Politómica	Nominal

Presentación clínica	Consiste en una evaluación del profesional médico sobre el estado de salud del paciente tomando en consideración sus síntomas y signos clínicos (los signos que se detectan al revisar al paciente) lo que puede inducir a un diagnóstico certero o presuntivo	Signos y síntomas presentes en las pacientes con mastitis granulomatosa. <ol style="list-style-type: none"> 1. Nódulo palpable 2. Eritema 3. Edema 4. Absceso 5. Ulcera 6. Fistula 	Cualitativa Politómica	Nominal
Calificación de BIRADS	El sistema Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) es un método para clasificar los hallazgos mamográficos que actualmente se considera el idioma universal en el diagnóstico de la patología mamaria. Permite estandarizar la terminología y la sistemática del informe mamográfico y categorizar las lesiones estableciendo el grado de sospecha y asignar la actitud a tomar en cada caso.	Clasificación de BIRADS asignado en el estudio radiológico de las pacientes, ya sea por ultrasonido o mastografía. <ol style="list-style-type: none"> 1. BIRADS 0 2. BIRADS 1 3. BIRADS 2 4. BIRADS 3 5. BIRADS 4 6. BIRADS 5 	Cualitativa Politómica	Ordinal

Tratamiento médico	Es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo. Puede tratarse de un conjunto de medios de cualquier clase: quirúrgicos, fisiológicos, farmacológicos, etc.	Tratamiento recibido por las pacientes con diagnósticos de mastitis granulomatosa. <ol style="list-style-type: none"> 1. Antibiótico 2. Esteroide 3. Metrotexato 4. Azatioprina 5. Esteroide + inhibidores de prolactina 	Cualitativa Politómica	Nominal
Tratamiento quirúrgico	Plan terapéutico que objetivamente requiere de uso de cirugía para curar o aliviar una lesión. Supone una acción mecánica sobre una estructura anatómica del cuerpo.	Tratamiento quirúrgico para la resolución de la patología estudiada a los que fueron sometidas las pacientes. <ol style="list-style-type: none"> 1. Drenaje de absceso 2. Escisión local 3. Cuadrantectomía 4. Mastectomía 	Cualitativa Politómica	Nominal
Tiempo de manejo de esteroide	Tiempo que transcurre desde que se inicia la administración del esteroide hasta que se cumple el lapso de tratamiento o suspensión por el personal medico	Se refiere al tiempo de tratamiento al que ha estado sometida la paciente con uso de esteroide. <ol style="list-style-type: none"> 1. Menor de 3 meses 2. De 3 a 6 meses 3. Mayor de 6 meses 	Cuantitativa	Intervalo

Tiempo de remisión de la sintomatología	Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico o el comienzo del tratamiento de una enfermedad hasta que desaparecen sus signos y síntomas	Es el tiempo transcurrido desde que se realiza el diagnóstico de la enfermedad hasta que remiten los signos y síntomas de la misma. <ol style="list-style-type: none"> 1. Menor de 3 meses 2. De 3 a 6 meses 3. Mayor de 6 meses 	Cuantitativa	Intervalo
Reacciones adversas	Cualquier respuesta a un medicamento que sea nociva y no intencionada, y que tenga lugar a dosis que se apliquen normalmente en el ser humano.	Se refiere a las principales reacciones no deseadas causadas por la administración de los medicamentos indicados para la mastitis granulomatosa, que se refieran en el expediente clínico. <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de peso 2. Hipertensión 3. Intolerancia a la glucosa 4. Enfermedad de úlcera péptica 5. Síndrome de Cushing 6. Inmunosupresión (infección oportunist) 	Cualitativa Politómica	Nominal
Recidiva	Repetición de una enfermedad poco después de terminada la convalecencia	Nueva presentación de la enfermedad poco después de haber sido resuelta. <ol style="list-style-type: none"> 1. Si <ol style="list-style-type: none"> a) Menos de 6 meses b) Más de 6 meses 2. No 	Cualitativa Politómica	Nominal

5.3 UNIVERSO DE TRABAJO.

Expedientes completos de pacientes con diagnóstico de mastitis granulomatosa en el Hospital Materno Infantil de ISSEMYM en el periodo de Marzo 2016 a Diciembre de 2019.

5.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Expedientes clínicos completos de pacientes que cuenten con estudio histopatológico con diagnóstico de mastitis granulomatosa.

5.3.2. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.

Pacientes que no hayan culminado su seguimiento hasta la resolución de la patología en esta unidad hospitalaria.

5.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó una hoja de recolección de datos.

5.5 DESARROLLO DEL PROYECTO.

Una vez aprobado por el Comité de Ética en Investigación y Comité de Investigación, se recabó la información requerida de los expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de selección.

Las variables fueron consignadas en una hoja de recolección de datos y posteriormente en una base de datos con software Excel. Las variables se codificaron para evaluación estadística mediante análisis descriptivo. Por último se graficaron los resultados para obtener una discusión y conclusión del estudio realizado.

5.6 LÍMITE DE ESPACIO.

Servicio de Clínica de Mama, Patología y Archivo Clínico.

5.7 LÍMITE DE TIEMPO.

Se incluyeron los expedientes de todas las pacientes con diagnóstico de mastitis granulomatosa en el periodo comprendido de Marzo 2016 a Diciembre 2019.

5.8 DISEÑO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Las variables fueron codificadas para evaluación estadística mediante análisis descriptivo. Para las variables categóricas, se calculó el número y el porcentaje; para los datos cuantitativos, se usó la desviación estándar (DE), media o la mediana y el rango, según correspondió el caso.

6 IMPLICACIONES ÉTICAS.

Este trabajo se llevó a cabo con fines totalmente académicos y de investigación, con un método no invasivo en los participantes y sin fines de lucro con la intención de determinar la experiencia en el manejo clínico de la mastitis granulomatosa

Este estudio se realizará bajo las normas que dicta:

1. De acuerdo a la Declaración de Helsinki, manteniendo anónimos los datos de los participantes.
2. La Ley General de Salud en materia de investigación en México y para seguridad de dicha investigación, con base en los siguientes artículos, capítulo único: Artículo 96 y 100.
3. Reglamentos en materia de investigación de la ley general de salud en México, artículo 17 punto 1, en el cual se menciona: Estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental, retrospectivo y aquellos en los que no se realiza ninguna investigación o modificación relacionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos, y otros, en los que no se les identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.
4. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
5. Los datos que se obtengan de los expedientes clínicos se mantendrán en confidencialidad.
6. Autorización por el Comité de Ética en Investigación y Comité de Investigación del Hospital Materno Infantil de ISSEMYM.

7. RESULTADOS.

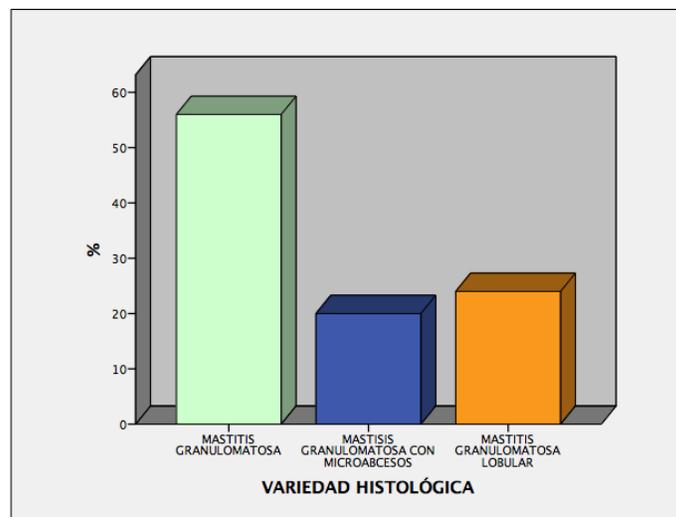
El número total de casos reportados en el periodo de estudio fue de 25 pacientes. El total de las muestras anatomopatológicas de las pacientes incluidas, se obtuvo por biopsia con aguja cortante de tipo Tru-cut, encontrándose los siguientes diagnósticos histológicos: 14 (56%) de los casos correspondieron a Mastitis granulomatosa, 5 a Mastitis granulomatosa con microabscesos (20%) y 6 para Mastitis Granulomatosa Lobular (24%). Gráfica 1 y Tabla 1.

TABLA 1. VARIEDAD HISTOLÓGICA CON PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019

VARIANTE HISTOLOGICA	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Mastitis granulomatosa	14	56
Mastitis granulomatosa con microabscesos	5	20
Mastitis granulomatosa lobular	6	24
Total	25	100

Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

GRÁFICA 1. VARIEDAD HISTOLÓGICA CON PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

La edad promedio fue 39.1 años (DE 11), con una mínima de 23 y una máxima de 66 años.

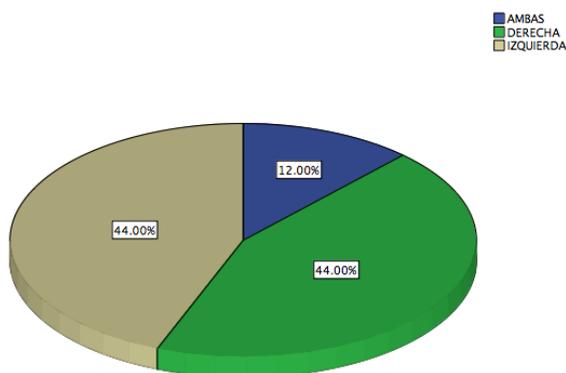
La afección mamaria fue unilateral en la mayoría de la serie estudiada con un total de 22 casos (88%) y solo 3 pacientes reportaron afección bilateral (12%), en lo que respecta a la afección unilateral, 11 pacientes presentaron afección en mama derecha (44%) y 11 pacientes para mama izquierda (44%). Tabla 2 y Gráfica 2.

TABLA 2. TABLA DE MAMA AFECTADA CON PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019

Mama Afectada	Número de pacientes	Porcentaje
Derecha	11	44
Izquierda	11	44
Ambas	3	12
Total	25	100

Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

GRÁFICA 2. DISTRIBUCION DE MAMA AFECTADA CON PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

La forma de presentación clínica más frecuente fue la presencia de signos de inflamación en 17 de las 25 pacientes estudiadas (68%), seguida de palpación de nódulo en 15 de las pacientes (60%), en 10 pacientes ya se encontraba formación de absceso (40%) y solo en 3 de la pacientes estudiadas debutaron con fístula mamaria. Tabla 3.

TABLA 3. TABLA DE PRESENTACIÓN CLÍNICA CON PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019

Presentación Clínica	Número de pacientes	Porcentaje
Signos de inflamación	17	68
Nódulo	15	60
Absceso	10	40
Fistula	3	12

Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

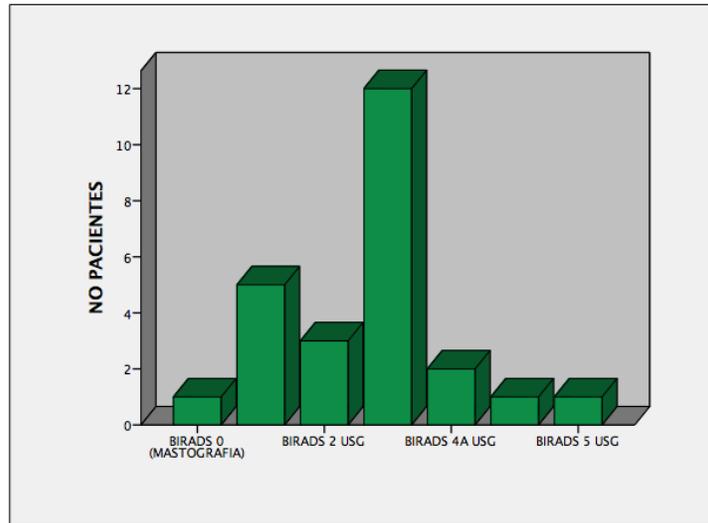
El estudio de imagen más utilizado en nuestro estudio correspondió a la ecografía de mama, en 24 pacientes (96%), solo una paciente se realizó mastografía (4%). Todos los estudios se reportaron con el *Brest Imaging Reporting and Data System* (BIRAD-S) del *American College of Radiology*, la clasificación obtenida fue reportada de la siguiente manera: BIRADS 3 en 12 pacientes (48%), BIRADS 0 en 5 pacientes (20%), BIRADS 2 en 3 pacientes (12%), BIRADS 4 A en 2 pacientes (8%), BIRADS 4B en un paciente (4%) y BIRADS 5 en un paciente (4%). Los hallazgos radiográficos que se encontraron con más frecuencia fue la de un nódulo hipoecoico discreto pero irregular; sin embargo, se describieron masas hipoecoicas múltiples, heterogeneidad parenquimatosa y área de ecogenicidad mixta con deformidad parenquimatosa Tabla 4 y Gráfica 3

TABLA 4. TABLA DE CLASIFICACIÓN DE BIRAD-S EN PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019

Clasificación Radiológica	Número de pacientes	Porcentaje
BIRADS 0 (Mastografía)	1	4
BIRADS 0	5	20
BIRADS 2	3	12
BIRADS 3	12	48
BIRADS 4 ^a	2	8
BIRADS 4B	1	4
BIRAS 5	1	4
TOTAL	25	100

Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

GRÁFICA 3. CLASIFICACION DE BIRAD-S EN PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016.2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

En cuanto al manejo médico, encontramos que la prednisona fue el medicamento que se usó en la mayoría de las pacientes estudiadas en un total de 19 pacientes (76%) , seguida del uso de antibiótico con un número de 12 casos (48%); el uso de antibióticos se reportó de la siguientes manera: clindamicina fue el antibiótico más usado con un total de 6 casos, seguido de la ceftriaxona en 3 pacientes, ciprofloxacino en 2 casos, dicloxacilina en 2 pacientes, rifampicina en 2 casos y

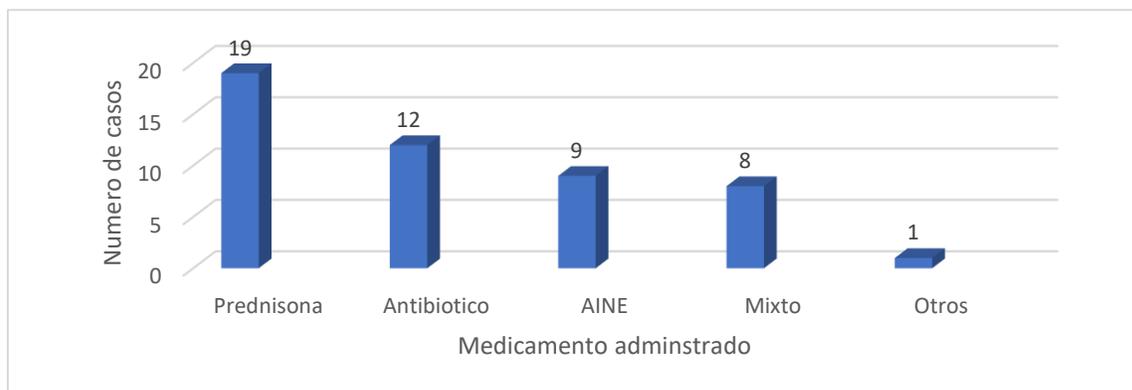
metronidazol, ampicilina, levofloxacin y cefuroxima en 1 ocasión cada uno. 7 de las pacientes de nuestra población recibieron doble esquema de antibiótico. Los AINES fueron utilizados en 9 pacientes (36%), mientras que en 8 casos se administró tratamiento mixto (32%), las combinaciones más frecuentes que se reportaron son las siguientes: prednisona + doble antibiótico en 4 ocasiones y prednisona + AINE + antibiótico en 3 ocasiones. Solo una paciente recibió tratamiento con agonista dopaminérgico que inhibe la secreción de prolactina (cabergolina), ya que tenía el antecedente de lactancia como factor de riesgo. Tabla 5, Gráfica 4 y 5.

TABLA 5. TABLA DE TRATAMIENTO MÉDICO EN PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019

Tratamiento Médico	Número de pacientes	Porcentaje
Prednisona	19	76
Antibiótico	12	48
AINE	9	36
Mixto	8	32
Otros	1	4

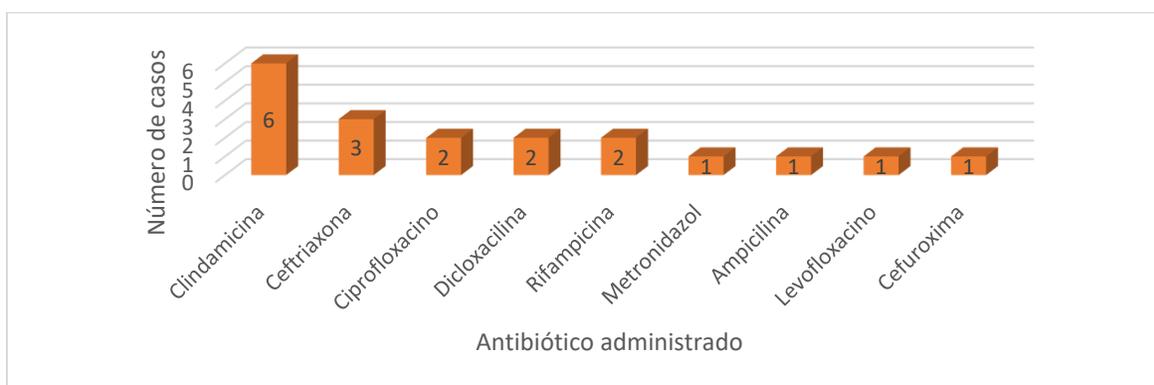
Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

GRFICA 4. TRATAMIENTO MÉDICO DE PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

GRÁFICA 5. TABLA DE ANTIBIÓTICOS ADMINISTRADOS EN PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

El tratamiento con Prednisona que se le otorgó a las pacientes se usó en un promedio de 8.3 meses (DE 6.07), con un mínimo de un mes y un máximo de 30 meses.

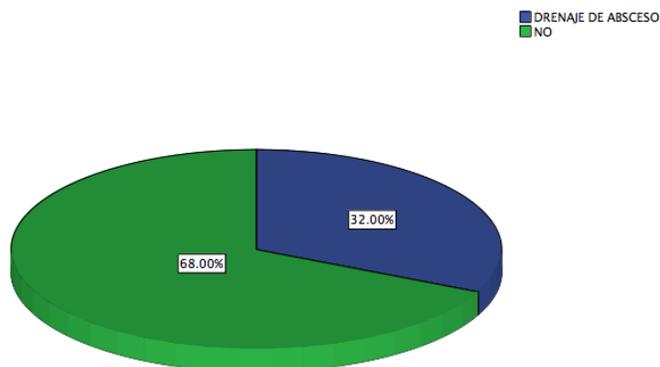
En cuanto al tratamiento quirúrgico, 17 pacientes tuvieron tratamiento conservador (68%) y solo 8 de los casos fueron sometidas a drenaje de absceso, de éstos, 6 de las pacientes fueron puncionadas en consultorio (75%) y en 2 pacientes se realizó drenaje del absceso en sala de quirófano (25%) . No se reportaron complicaciones postquirúrgicas durante los procedimientos. Tabla 6 y Gráfica 6.

TABLA 6. TABLA DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019

Tratamiento Quirúrgico	Número de pacientes	Porcentaje
Si (Drenaje de absceso)	8	32
NO	17	68
Total	25	100

Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

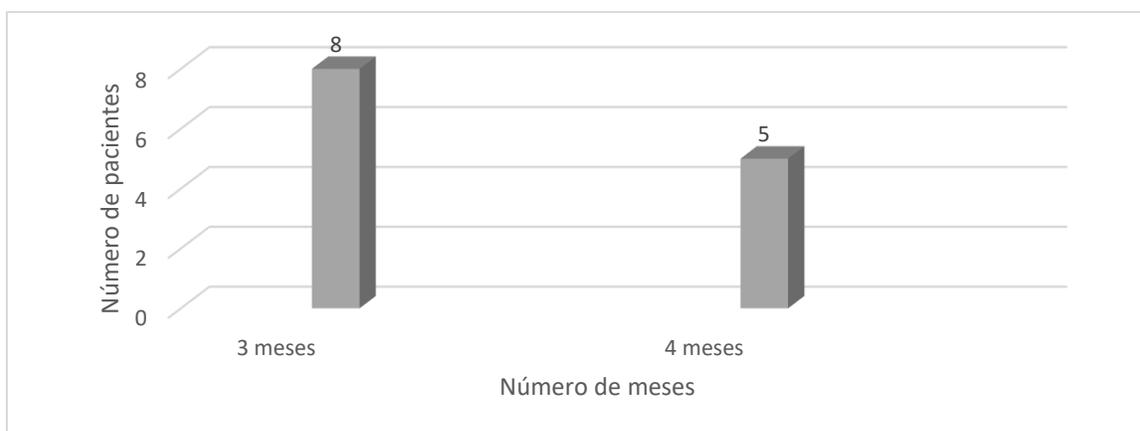
GRÁFICA 6. ANTIBIÓTICOS ADMINISTRADOS EN PACIENTES CON MASTITS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM PERIODO 2016-2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

El tiempo de remisión total de la sintomatología que presentaron las pacientes fue de 4.2 meses, teniendo 1 mes como el mínimo de tiempo en presentar mejoría y de 15 meses como punto máximo (DE 2.99). 8 pacientes de la serie presentaron mejoría en 3 meses, representando el 32% de los casos, seguida de 5 pacientes con mejoría a los 4 meses con un 16%. Gráfica 7

GRÁFICA 7. NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTAN REMISIÓN DE LOS SÍNTOMAS EN 3 Y 4 MESES EN PACIENTES CON MASTITIS GRANULOMATOSA HMI ISSEMYM 2016-2019



Fuente: Archivo Clínico HMI ISSEMyM

De nuestra serie estudiada, 8 pacientes presentaron recidiva de la enfermedad (32%), asociada a la disminución de la dosis de prednisona durante el tratamiento médico, 4 de estas pacientes presento recidiva en un tiempo menor a 3 meses (16%), mientras que el restante lo hizo en un tiempo menor a 6 meses (16%). Cabe destacar que estos episodios fueron de menor magnitud y duración respecto a los síntomas originales presentados por las pacientes.

8. DISCUSIÓN

La mastitis granulomatosa es una enfermedad inflamatoria crónica benigna de mama de etiología desconocida, ha sido descrita a nivel mundial en todas las razas y se han asociado factores como la lactancia, uso de anticonceptivos orales, fumar, con una media de edad de 35 años, aunque también se ha descrito en mujeres mayores y en hombres.

Nuestro grupo de pacientes presenta características similares reportadas en la literatura nacional e internacional, el promedio de edad fue mayor con 39.1 años, se reportaron 5 pacientes mayores de 50 años. Solo se reportó una paciente en periodo de lactancia representando el 4% de la población estudiada. En un estudio realizado por Cornejo y colaboradores ⁽⁵⁾ en 2014 en el Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México; se analizaron 58 pacientes con un promedio de edad de 38 años, presentaron 5 pacientes mayores de 50 años y el 83% de las pacientes estudiadas se encontraban con el antecedente de haber lactado. Un estudio retrospectivo realizado en el 2018 en el Baylor College of Medicine en Houston, Texas, Barreto y colaboradores ⁽¹²⁾, estudiaron una población de 90 pacientes donde 87 eran mujeres (96.6%) y 3 (3.4%) eran hombres. La media de edad presentada en la serie estudiada fue de 35.9 años, con 4 pacientes en postmenopausia. 88.9% de la población estudiada era de origen hispanico, 8 de sus pacientes presentaban embarazo al momento del diagnóstico y 5 de estas pacientes (63%) presentaron recurrencia de los síntomas durante la lactancia.

La mastitis granulomatosa es idiopática o secundaria a otras causas, incluidas las lesiones granulomatosas infecciosas y no infecciosas en la mama, como traumatismo, ectasia de los conductos mamarios, granulomas de cuerpos extraños, sarcoidosis, histiocitosis, tuberculosis, infecciones por corinebacterias, infecciones micóticas y parasitarias. Se han postulado ciertos factores etiológicos como un fenómeno autoinmune, una reacción química asociada con un anticonceptivo oral o una infección relacionada con agentes patógenos no identificados como

mecanismos de enfermedad. Los casos presentados en esta serie se consideraron idiopáticos; no se documentaron otras infecciones o causas inflamatorias.

El cuadro clínico ha sido diverso y es importante hacer hincapié en este punto, ya que el médico inexperto puede pasar desapercibido el diagnóstico clínico y continuar con una terapéutica errónea. En nuestra serie de pacientes la presencia de signos de inflamación (hiperemia, hipertermia, edema) fueron los signos y síntomas más comunes que se reportaron en la exploración física (68%), 60% de las 25 pacientes presentaron nódulo mamario, firme, bien delimitado, movable, de entre 1 y 5cm aproximadamente. La mayor parte de nuestras pacientes presentaban más de 3 signos de los descritos. No encontramos linfadenopatías ni retracción de pezón como síntomas que pudiesen simular cáncer inflamatorio. No hay diferencia en la afección mamaria, solo el 12% de la serie presentó afección bilateral de mama. En el estudio realizado por el Instituto Nacional de Cancerología en el 2017⁽⁵⁾, se reportó que el 100% de su población estudiada presentaba nódulo mamario palpable de aproximadamente 2.7 a 5.4cm; en nuestra serie solo el 60% de las pacientes lo presentaba; el dolor fue el segundo signo reportado por las pacientes en un 67%. A diferencia de nuestro estudio, se encontraron signos de cáncer inflamatorio: linfadenopatías en un 66% y retracción de pezón en un 12%. La serie descrita por el Baylor College of Medicine en 2018⁽¹²⁾, reportó como mayor síntoma la presencia de nódulo en un 66.7%, seguida de dolor (27.8%). Se sospechó un 3.3% de cáncer de mama. En ambos estudios coinciden con la afección unilateral de mama.

En cuanto a los hallazgos imagenológicos, el ultrasonido mamario se usó en un 96% de las pacientes y mastografía en un 4%. Por ultrasonido mamario la clasificación de BIRAD-S 3 fue la categoría más frecuente con un 48% (n: 12). En mastografía, el BIRADS-S 0 fue el hallazgo encontrado por este método diagnóstico. La apariencia más común es la de un nódulo hipoeoico discreto pero irregular; sin embargo, se describieron masas hipoeoicas múltiples, heterogeneidad parenquimatosa y área de ecogenicidad mixta con deformidad parenquimatosa. El

tipo de biopsia que se usó para la obtención de material para el diagnóstico histopatológico fue la biopsia por Tru-cut. Los hallazgos histopatológicos que se reportaron en nuestra serie fueron: infiltrados inflamatorios compuestos por células gigantes multinucleadas, células plasmáticas, histiocitos epitelioides con formación de microabscesos. En Noviembre del 2016, Guio y colaboradores⁽¹¹⁾, realizaron un estudio observacional descriptivo de serie de casos, en donde se estudió un total de 45 pacientes en el Hospital de San José y Hospital Infantil Universitario de San José, Bogotá, Colombia; reportaron el uso de ultrasonido mamario en el 93.4% de su población, por este método, la categoría de BIRAD-S que predominó fue BIRADS 3 en un 40% (n:18). Las muestras de patología fueron obtenidas mediante punción con aguja gruesa en un 49%, seguida de aspirado por aguja fina con un 20%. Como hallazgos histopatológicos se reportaron: células gigantes multinucleadas, formación de microabscesos presencia de macrófagos y glóbulos hialinos intracitoplasmáticos. Otro estudio realizado en el departamento de medicina de la Mayo Clinic en el 2016 por Fazzio y colaboradores⁽²⁴⁾, reportó 17 casos, donde la mastografía fue usada para diagnóstico en 16 pacientes y en el estudio realizado en el Hospital Nacional de Cancerología, los hallazgos más frecuentes descritos en la mamografía y la ecografía mamaria fueron asimetría, ya sea difusa o focal, y nódulos bien circunscritos. Los hallazgos patológicos incluyen mastitis granulomatosa central en los lóbulos mamarios y frecuentemente acompañado de células gigantes multinucleadas y formación de microabscesos. Podemos observar que en nuestro estudio hay una similitud en el abordaje diagnóstico respecto a lo mencionado en la literatura, ya que el ultrasonido de mama nos proporcionó datos más útiles al respecto del tipo de lesión, forma, vascularidad, límites; en cuanto a los hallazgos radiográficos, estos pueden variar ya que los estudios de imagen para el diagnóstico dependerán de la experiencia del operador en relación con la patología estudiada. La biopsia tomada por aguja cortante Tru-cut ofrece mayor información para el estudio histopatológico de la lesión de mama, ya que esta nos permite obtener una mayor cantidad de tejido en comparación con la biopsia por aspirado con aguja fina o punción directa de la lesión.

El tratamiento de mastitis granulomatosa sigue siendo controvertido. Se han informado varios enfoques terapéuticos, que incluyen observación clínica, antibióticos, tratamiento con inmunosupresores y cirugía. Hasta la revisión de esta serie de casos, no existe ningún protocolo de atención estándar en nuestra institución, que en parte explique la variedad de tratamientos observados en esta población. En nuestro estudio se dio preferencia por el tratamiento médico en un 68% de los casos (n:17); 19 de nuestras 25 pacientes (75%), recibió como tratamiento de primera línea prednisona, no se indicó de otro inmunosupresor en la serie estudiada. En segundo lugar se otorgó tratamiento antibiótico en un 48% de las pacientes (n: 12), de éstas, solo 3 recibieron doble esquema; el antibiótico más indicado fue la clindamicina en 6 casos, seguido de ceftriaxona la cual se usó en 3 ocasiones. Los AINES ocuparon el tercer lugar usado en 9 ocasiones; 8 de las pacientes recibieron tratamiento mixto considerando el uso de más de 2 medicamentos reportando las combinaciones más aplicadas para: prednisona + doble antibiótico en un 50% (n:4) y prednisona + AINE + antibiótico en un 37% (n:3); una paciente recibió tratamiento a base de cabergolina por contar el antecedente de lactancia como factor de riesgo.

El tiempo respecto al tratamiento otorgado con prednisona tuvo una variación entre las pacientes presentando un promedio de 8.3 meses, la dosis inicial fue de 50mg de prednisona cada 24 horas por un mes con disminución de la dosis en un 50% en el siguiente mes. El tiempo máximo de uso de prednisona fue de 30 meses en donde no se presentaron efectos adversos a la prednisona, 8 de nuestras pacientes presentaron recidiva de la enfermedad, el 75% se asoció a formación de fistula y el 25% con crecimiento de nódulo previamente palpado, esto se ve asociado a la disminución de prednisona durante el tratamiento, en donde las pacientes presentaron mejoría posterior al reajuste de la dosis.

En la serie de casos estudiada por el Instituto Nacional de Cancerología, Cornejo y colaboradores⁽⁵⁾, 28 de las pacientes estudiadas (48%) recibieron tratamiento con prednisona como primera línea; lo mismo se refleja con un estudio prospectivo de

28 pacientes realizado por Sheybani y colaboradores⁽³¹⁾, en el Hospital Imam Reza Teaching en Irán en el 2015, donde a un 68.2% de las pacientes (n:15) recibieron tratamiento con prednisona. Las dosis manejadas en las series previas van desde los 40mg cada 24 horas con una duración de 12 semanas y 0.5 a 1mg/kg día cada 24 horas de 3 a 4 semanas. El estudio realizado en México en el año de 2017 no reportó presencia de recidiva en su serie estudiada, pero la serie estudiada en Irán presentó recidiva en 20% de sus pacientes (n:3), esta misma serie reportó presencia de acné e hiperglicemia dentro de los efectos adversos. A pesar de no contar con un consenso mundial o nacional sobre el manejo de la mastitis granulomatosa, nuestro estudio coincide con los tratamientos descritos en la literatura, donde la prednisona se usó como pilar fundamental en el manejo de esta patología, con uso de antibiótico o antiinflamatorio como terapia adyuvante y la presencia de recidiva en las pacientes, se asoció a la disminución en la dosis o interrupción del esteroide.

El tratamiento quirúrgico fue otorgado a 8 pacientes de nuestra serie (32%), éstas se encontraron con la presentación clínica de absceso y se realizó drenaje del mismo, 6 de las pacientes tuvieron tratamiento ambulatorio (75%) y 2 requirieron drenaje en quirófano (25%). La serie de casos reportada por Cornejo y colaboradores⁽⁵⁾, reportó que 5% de sus pacientes (n:3) recibieron cirugía a base de escisión local. Guio y colaboradores⁽¹¹⁾ reportaron manejo quirúrgico inicial en dos de sus pacientes; encontramos que en nuestro estudio y en los reportados en la literatura, no se recomienda el uso de cirugía de primera estancia ya que puede tener efectos severos sobre la distorsión en la anatomía de la mama, dejando el tratamiento quirúrgico como manejo para aquellas pacientes con recidiva de la enfermedad o en aquellas en las que el tratamiento médico con esteroide no ha tenido resultados adecuados.

Encontramos en nuestra serie un promedio de 4.2 meses para la remisión total de la sintomatología, el estudio de Cornejo y colaboradores⁽⁵⁾. reportó un tiempo de remisión de 9.5 meses, mientras que una revisión sistemática de 15 casos realizada por Konan y colaboradores⁽³²⁾ en el 2012 en Turquía, reportan que 11 pacientes de

la serie estudiada, presentaron remisión de los síntomas en un lapso de 6 meses; ambos estudios reportados en la literatura presentan variación en el intervalo de tiempo respecto a nuestro estudio, esto puede asociarse a la dosis de esteroide administrada, el apego al tratamiento por parte del paciente y al seguimiento estricto en las unidades de salud.

9. CONCLUSIONES

La mastitis granulomatosa idiopática es una enfermedad benigna de tipo inflamatorio crónico con recurrencia común, cuya patogenia no es completamente conocida. Clínicamente, muestra una amplia gama de signos y síntomas, puede iniciar con un nódulo solitario que se puede acompañar o no de signos locales de infección o carcinoma inflamatorio, por lo que es importante que el médico este capacitado en el cuadro clínico para no realizar diagnósticos erróneos. Dentro del diagnóstico imagenológico, en definitiva, el ultrasonido de mama es de gran utilidad ya que con el pudimos determinar las características radiológicas (tamaño, límites, vascularidad) en respecto a lo que nos podría reportar la mastografía. El diagnóstico definitivo es histopatológico debido a que puede simular un cáncer inflamatorio y la mejor técnica que se usó para obtener tejido mamario para su estudio es mediante biopsia Tru-cut.

La terapia esteroidea se debería de considerar una piedra angular en el tratamiento de esta patología, la mayoría de nuestra serie presentó mejoría de los síntomas iniciales con la administración de esteroide en un lapso menor a 6 meses. El tratamiento quirúrgico se reservó solo para aquellos casos donde la terapia esteroidea no tuvo remisión de los síntomas iniciales; solo se realizaron tratamientos quirúrgicos conservadores mediante drenaje de absceso sin presentar complicaciones durante los procedimientos. La recidiva de esta enfermedad esta asociada a la disminución de la dosis de esteroide, la cual muestra mejoría cuando se realiza el reajuste correspondiente.

La ausencia de estudios prospectivos y aleatorizados producto de la baja incidencia de esta enfermedad no permite obtener conclusiones definitivas, pero esta serie de casos permitirá objetivar la respuesta y eficacia de los tratamientos que realizamos en esta institución.

10.RECOMENDACIONES

Considerando la cantidad de pacientes atendidas en nuestra institución con mastitis granulomatosa y la información presentada en este estudio, proponemos el siguiente enfoque para la evaluación y el tratamiento de pacientes:

1. Para enfermedades localizadas y síntomas leves, se justifica el manejo conservador con un seguimiento clínico y radiográfico, considerando que estas lesiones podrían resolverse sin intervención.
2. Los antibióticos deben usarse en presencia de abscesos y / o drenaje purulento.
3. Para pacientes con enfermedad más extensa y síntomas severos, se recomienda una prueba con esteroides. Mientras el paciente permanece sintomático, se recomienda el mantenimiento de prednisona hasta su resolución.
4. La escisión quirúrgica solo debe considerarse en pacientes con fracaso del tratamiento y sin respuesta a un tratamiento más conservador.
5. Reforzar la capacitación de los médicos en especialización en Ginecología para diagnóstico y tratamiento de mastitis granulomatosa.
6. Realizar protocolos de tratamiento basándose en la evidencia de este estudio que sirva de guía estandarizada para optimizar resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benson J, Dumitru D. Idiopathic granulomatous mastitis: presentation, investigation and management. *Future Oncol*. 2016 Jun;12(11):1381-1394.
2. Anguiano R, Ávila A. Mastitis granulomatosa: un reto para el diagnóstico. *Cir Plast* 2016; 26 (2) 82-87.
3. Jiménez M, Melero A, Sánchez R. Mastitis granulomatosa. *Clínica e Investigación En Ginecología y Obstetricia* (2015), 42(3), 141–144.
4. Hello M, Neel A, Graveleu J, et al. La mastite granulomateuse idiopathique. *La Revue de médecine interne* (2014) 34;358–362.
5. Cornejo P, Vilar D, Pérez C, et al. Idiopathic granulomatous mastitis. Experience at a cancer center. *Rev Invest Clin*. 2014 Sep-Oct;66(5):393-8.
6. Vargas V. Mastitis granulomatosa idiopática. *Rev Hosp Jua Mex* 2014; 81(3): 174-181.
7. Soto M, Maldonado B. Mastitis granulomatosa idiopática. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Cirujano General* 2016; 38 (4): 199-202.
8. Johnstone K, Robson J, Cherian S, et al. Cystic neutrophilic granulomatous mastitis associated with *Corynebacterium* including *Corynebacterium krippenstedtii*. *Pathology* 2017; 49: 405–412.
9. Sheybani F, Gharib M. Idiopathic granulomatous mastitis: long discussed but yet-to-be-known. *Autoimmunity* (2016) 49(4):236–239.
10. Falfan R, Silvia I, Perez G, et al. Bases genéticas y moleculares de alfa 1 antitripsina. *Rev Ins Nal Enf Resp Méx*. 2009; 22(2):124-136.
11. Guio J, Cruz A. Mastitis granulomatosa: presentación clínica, imagenológica e histológica. Serie de casos. *Repert Med Cir*.2016;25(4):235–240.
12. Barreto D, Sedgwick E. Granulomatous mastitis: etiology, imaging, pathology, treatment, and clinical findings. *Breast Cancer Res Treat*. 2018 Oct;171(3):527-534.
13. Cheng L, Reddy V, Solmos G, et al. Mastitis, a radiographic, clinical, and histopathologic review. *Breast J* 2015; 21;403-9.
14. Harvey J, Mahoney M. ACR appropriateness criteria palpable breast masses. *J Am Coll Radiol* 2016;13(11S):e31–e42.

15. Wolfrum A, Kümmel S. Granulomatous Mastitis: A Therapeutic and Diagnostic Challenge. *Breast Care (Basel)*. 2018 Dec;13(6):413-418.
16. Freeman C, Xia B. Idiopathic granulomatous mastitis: a diagnostic and therapeutic challenge. *Am J Surg* (2017) 214(4):701–706.
17. Aibar L, Santalla A. Clasificación radiológica y manejo de las lesiones mamarias. *Clin InvestGinObst*.2013;38(4):141-149.
18. Camacho C, Espinoza V. Actualización de la nomenclatura BI-RADS® por mastografía y ultrasonido. *Anales de Radiología México*. 2018; 17: 100-8.
19. Sripathi S, Ayachit A. Idiopathic granulomatous mastitis: a diagnostic dilemma for the breast radiologist. *Insights Imaging*. 2016 Aug; 7(4): 523–529.
20. Pluguez C, Nanyes J. Idiopathic Granulomatous Mastitis: Manifestations at Multimodality Imaging and Pitfalls. *Radiographics*. 2018 Mar-Apr;38(2):330-356.
21. Oztekin P, Durhan G. Imaging findings in patients with granulomatous mastitis. *Iran J Radiol* 2016;13(3):e33900.
22. Hasbahceci M, Kadioglu H. Use of Imaging for the Diagnosis of Idiopathic Granulomatous Mastitis: A Clinician's Perspective. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2018 Nov;28(11):862-867.
23. Poyraz N, Emlik G. Magnetic resonance imaging features of idiopathic granulomatous mastitis: a retrospective analysis. *Iran J Radiol* 2016;13(3):e20873.
24. Fazzio R, Shah S. Idiopathic granulomatous mastitis: imaging update and review. *Insights Imaging* 2016; 7:531-9.
25. Lei X, Chen K, Zhu L. Treatments for idiopathic granulomatous mastitis: systematic review and metaanalysis. *Breastfeed Med* 2017; 12: 415–421.
26. Atak T, Sagioglu J, Eren T, et al. Strategies to treat idiopathic granulomatous mastitis: retrospective analysis of 40 patients. *Breast Dis* 2015; 35:19-24.
27. Gurleyik G, Aktekin A, Aker F, et al. Medical and surgical treatment of idiopathic granulomatous lobular mastitis: a benign inflammatory disease mimicking invasive carcinoma. *J. Breast Cancer* (2012) 15(1), 119–123.
28. Huyser M, Kieran J, Myers S, et al: Review of idiopathic granulomatous mastitis in the Southwest Native American population. Presentation at The American Society of Breast Surgeons, 19th Annual Meeting 2018, Orlando.

29. Moris D, Damaskos C. Is idiopathic granulomatous mastitis a surgical disease? The jury is still out ATM. *Ann Transl Med* 2017; 5: 309.
30. Peña G, Ruiz J. Mastitis granulomatosa idiopática tratada con esteroides y metotrexato. *Ginecol Obstet Mex* 2014;79(6):373-376.
31. Sheybani F, Sarvghad M, Naderi H, et al. Treatment for and Clinical Characteristics of Granulomatous Mastitis. *Obstetrics & Gynecology* 2015; Vol. 125, No. 4: 801-807.
32. Konan A, Kalyoncu U. Combined Long-Term Steroid and Immunosuppressive Treatment Regimen in Granulomatous Mastitis. *Breast Care* 2015;7:297–301.

**“EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA MASTITIS GRANULOMATOSA
EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE ISSEMYM DEL PERIODO
MARZO 2016 A DICIEMBRE 2019”**

Edad de la paciente: _____

Número de expediente: _____

1. Diagnostico histológico: _____
2. Mama afectada: Derecha _____ Izquierda _____ Ambas _____
3. Presentación clínica: Nódulo palpable _____ Eritema _____ Edema _____
Absceso _____ Úlcera _____ Fístula _____
4. Clasificación de BIRADS: BIRADS 0 _____ BIRADS 1 _____ BIRADS 2 _____
BIRADS 3 _____ BIRADS 4 _____ BIRADS 5 _____
5. Manejo médico: Antibiótico _____ Esteroide _____ Metrotexate _____ Azatioprina
_____ Esteroide + Inhibidores de prolactina _____
6. Manejo quirúrgico: Drenaje de absceso _____ Escisión local _____
Cuadrantectomía _____
7. Tiempo de manejo de esteroide: Menor a 3 meses _____ De 3 a 6 meses _____
más de 6 meses _____
8. Tiempo de remisión total de los síntomas: menor de 3 meses _____ de 3 a 6
meses _____ más de 6 meses _____
9. Reacciones adversas al fármaco: Aumento de peso _____ Hipertensión _____
Intolerancia a la glucosa _____ Enfermedad de úlcera péptica _____
Síndrome de Cushing _____ Inmunosupresión (infección oportunistas) _____
10. Recidiva: Si _____ Menor de 6 meses _____ Mayor de 6 meses _____
No _____