

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

FACTORES ASOCIADOS A MASTITIS CRÓNICA EN
MUJERES EN EDAD FÉRTIL

AUTORA

ALVA ALVA, LIZBETH FLORENCIA

ASESOR

DR. VICUÑA RÍOS, HUGO

TRUJILLO - PERÚ

2018

Factores Asociados a Mastitis Crónica en Mujeres en Edad Fértil

DR. LUIS CASTAÑEDA CUBA
PRESIDENTE

DR. HECTOR RODRIGUEZ BARBOZA
SECRETARIO

DRA. MARIO OLIVENCIA QUIÑONES
VOCAL

DR. HUGO VICUÑA RIOS
ASESOR

I. GENERALIDADES

1. Título:

Factores Asociados a Mastitis Crónica en Mujeres en Edad Fértil.

2. Equipo Investigador:

2.1 Autor: Alva Alva, Lizbeth Florencia

2.2 Asesor: Dr. Vicuña Ríos, Hugo.

3. Tipo de Investigación:

a. De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada

b. De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional

4. Área o Línea de Investigación:

Ginecología-Obstetricia.

5. Unidad Académica:

Escuela de Medicina Humana

6. Institución y Localidad donde se desarrollará el Proyecto:

Hospital Belén de Trujillo

7. Duración total del Proyecto:

7.1 Fecha de Inicio: 1 de noviembre del 2017

7.2 Fecha de Término: 1 de octubre del 2018

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por ser mi guía y fortaleza durante este largo camino, por haber puesto a todas las personas indicadas, como ángeles que me ayudaron a seguir y a mi familia especialmente a mis padres Teodoro Alva Chinchay y Luz Alva Flores por ser mi mayor motivación día a día y por el apoyo incondicional que me brindan para alcanzar las metas que me he planteado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a la virgen de La Puerta ,por acompañarme cada día y darme las fuerzas necesarias para superar cada obstáculo presentado.

A mis padres, hermanos, mi mayor motivación Mia y Cristhian, mi mejores amigas Stephany ,Jimena, Beatriz y la Sra. Bélgica, por haberme brindado su apoyo y amor incondicional siempre.

A mis docentes por su guía, su tiempo y conocimientos para hacer posible este trabajo.

RESUMEN

Introducción: mastitis se define ampliamente como la inflamación de la glándula mamaria, su incidencia es variable, y los factores que la predisponen aún no están del todo definidas. **Objetivo:** Demostrar que factores son asociados a mastitis crónica en mujeres en edad fértil. **Método:** Estudio de casos y controles en donde se revisaron 159 historias clínicas (53 casos y 106 controles) de pacientes con diagnóstico histológico de mastitis crónica, atendidos en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo, 2013-2017. Se calculó el Odds Ratio (OR) para el análisis bivariado y se realizó el análisis multivariado mediante regresión logística para establecer los factores asociados. **Resultados:** El tipo de parto por cesaría (ORa: 3.22), el anticonceptivo (ORa:3.37) y el antecedente de contacto con tuberculosis (ORa: 23.48) presentaron asociación en el análisis bivariado, pero luego de ajustar a todas las variables resultó como factores asociados para mastitis el antecedente de contacto con tuberculosis (ORa:27.84). **Conclusión:** El antecedente de contacto con tuberculosis es un factor asociado para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.

Palabras clave: mastitis, factores asociados, multiparidad, contacto de tuberculosis.

ABSTRACT

Introduction: Mastitis is widely defined as the inflammation of the mammary gland, its incidence is variable, and predisposing factors are not yet fully defined.

Objective: To demonstrate which factors are associated to chronic mastitis in

women of childbearing age. **Method:** Case-control study in which 159 clinical

records (53 cases and 106 controls) of patients with histological diagnosis of chronic

mastitis, seen in the gynecological-obstetrics service of the Belén de Trujillo Hospital,

2013-2017, were reviewed. The Odds Ratio (OR) was calculated for the bivariate

analysis and the multivariate analysis was performed using logistic regression to

establish the associated factors. **Results:** The type of cesarean delivery (ORa:

3.22), the contraceptive (ORa: 3.37) and the history of contact with tuberculosis

(ORa: 23.48) are associated in the bivariate analysis, but then fit all variables. for

mastitis the history of contact with tuberculosis (ORa: 27.84). **Conclusion:** The

history of contact with tuberculosis is an associated factor for chronic mastitis in

women of childbearing age.

Key words: mastitis, associated factors, multiparity, tuberculosis contact.

ÍNDICE

	PAGINA
PORTADA	
PÁGINAS PRELIMINARES	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
I. INTRODUCCION	1
II. MATERIALES Y METODOS	8
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN	18
V. CONCLUSIONES	21
VI. RECOMENDACIONES	22
VII. REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS	23
VIII. ANEXOS	
ANEXO 01: Hoja de recolección de datos	27

I. INTRODUCCION

1.1 MARCO TEORICO

La mastitis es la inflamación de uno o varios lóbulos de la glándula mamaria acompañada o no de infección (1). La causa de la enfermedad es una lesión del epitelio ductal, que produce la extravasación de las secreciones glandulares en el tejido del lóbulo inflamado (2).

La glándula mamaria es un tejido especializado que en los mamíferos, produce leche, que es el alimento ideal para la nutrición de los hijos y garantizar la reproducción de la especie. La leche además de nutrientes, contiene sustancias proinflamatorias capaces de inducir una respuesta inflamatoria de los conductos lactíferos (3), luego algunas condiciones en las que se produce un vaciado insuficiente de las mamas favorecen el sobrecrecimiento bacteriano (4).

La mastitis tiene una incidencia de 2 a 33%; es una patología infecciosa siendo el *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Lactobacillus* los patógenos más frecuentes (1), de los cuales el *Staphylococcus aureus* se aísla en el 40% mujeres con mastitis (de casos) (5).

El cuadro clínico es dominado por la triada de Lewis: calor, rubor; y tumor de mayor consistencia que el tejido normal, se caracteriza por su crecimiento rápido y la formación de abscesos “celulitis en diferentes grados de

abscedación” (6). En el 80% de casos es unilateral y en un 20% compromete ambas mamas (7); ocurre con mayor frecuencia en las mujeres en edad reproductiva (8) entre la segunda y tercera semana del post parto (9), Al examen clínico se evidencia una masa de bordes mal definidos, dolorosa a la palpación, que puede ubicarse en cualquiera de los cuadrantes de la mama, el proceso inflamatorio algunas veces se acompaña de retracción del pezón, por lo cual es fácil confundirlo con el cáncer inflamatorio de mama (6).

Según las características histológicas existen 5 tipos de mastitis: “subareolar, con afectación de la dermis subyacente; glandular o galactoforitis supurada, con afectación de uno o varios lobulillos, donde hay destrucción tisular y la pus drena por los ductos y el pezón; intersticial, con afectación del tejido conjuntivo adiposo interlobular; abscesificada, donde hay una colección purulenta rodeada por una membrana piógena que dará lugar a abscesos y estos podrán ser superficiales, intramamarios o retromamarios ; f flemonosa, en donde el agente causal es el estreptococo produciendo una mastitis tórpida con mama tumefacta y compromiso sistémico” (1).

La mastitis crónica según la etiología se clasifica en: Mastitis Granulomatosa Específica y en Mastitis Granulomatosa Idiopática. La Mastitis Granulomatosa específica, tiene una incidencia de 0.1%, es causada por el *Mycobacterium tuberculosis* (10), el cual llega a la mama de cuatro formas posibles: a través de los conductos glandulares, por heridas o abrasiones de la superficie mamaria, por vía linfática o hematógena siendo esta última la formas más aceptada que se corresponde con el de una tuberculosis

extrapulmonar (11). La evolución característica corresponde al de un tumor seguido de absceso, cuya ubicación más frecuente es el cuadrante superior externo. Habiéndose reportado unos pocos casos de afección unilateral siendo la mama derecha la más afectada. (10). Los factores de riesgo reportados son la perimenopausia temprana, multiparidad, uso de anticonceptivos, no usar un sujetador (12).

“La Mastitis Granulomatosa Idiopática, se caracteriza por la formación de granulomas no caseosos e incapacidad para demostrar un agente etiológico (5), existen reportes que la consideran de causa autoinmune” (13).

Los hallazgos radiológicos de la mastitis granulomatosa con microcalcificaciones pueden encubrir el cáncer de mama el cual es planteado como diagnóstico diferencial. “Una masa unilateral y adenopatías axilares, sin una historia clínica o examen físico sugestivo de proceso inflamatorio” (14).

La hiperprolactinemia-galactorrea es el factor de mayor potencial para el desarrollo de mastitis granulomatosa (15), otros factores de riesgo asociado son: lactancia inadecuada (periodos cortos de lactancia), multiparidad (16), uso de anticonceptivos orales, antecedente familiar, tabaquismo, diabetes mellitus y algunas infecciones por *Corynebacterium kroppenstedtii* (5).

Existen algunos reportes que asocian mastitis granulomatosa idiopática con cáncer de mama contralateral y con la infección por el virus de

inmunodeficiencia humana (17). Resaltando el rol del antecedente familiar, el destete precoz (18) y el parto por cesárea como los factores de mayor impacto para mastitis (19).

1.2 ANTECEDENTES

Oltean H et al (Egipto, 2013); un estudio retrospectivo de casos y controles acerca de los factores de riesgo de la Mastitis Crónica. Identificaron 85 casos de mastitis crónica y 112 controles. Reportando que la multiparidad tiene (OR= 1.75, 1.62 – 1.90) y el uso de anticonceptivos (OR= 2.73, 2.07 – 3.61) (12).

Boccaccio C et al (Buenos Aires, 2014); un estudio retrospectivo de casos y controles sobre aislamiento de staphylococcus aureus meticilino resistente en abscesos de mama en una maternidad pública se estudiaron 137 casos de absceso de mama. Se observó como factores de riesgo a la primiparidad (70.6%), las grietas del pezón (95%) ($p=0.0001$) (20).

Mediano P et al (España, 2014); un estudio de casos y controles de los factores de riesgo de infección de mastitis en España en mujeres que dan de lactar. Los casos fueron 360 mujeres que dan de lactar y 148 los controles. Se encontró que los factores de riesgo fueron, la historia familiar de mastitis (OR 3,20), lactancia previa (OR 7.13) y grietas en los pezones. ($P <0,0001$) (21).

Cullinane M, et al (Australia, 2015); un estudio prospectivo cohorte acerca de los determinantes de mastitis en mujeres en CASTLE. Se reportó que los factores de riesgo de mastitis fueron: daño en el pezón (IRR 2.17, IC 95% 1.21, 3.91), exceso de suministro de leche materna (IRR 2.60, IC 95% 1.58, 4.29), uso del protector del pezón (IRR 2.93, IC 95% 1.72, 5.01), presencia de *S. aureus* en el pezón (IRR 1.72, IC 95% 1.04, 2.85) o en leche (IRR 1.78, IC 95% 1.08, 2.92) (22).

Zamora O, et al (Nepal, 2015); un estudio de cohorte prospectivo acerca de la incidencia de mastitis, donde su muestra fue 338 madres. La incidencia de mastitis fue del 8,0% (CI 95%, 5,1%, 10,8%) en el primer mes postparto. Se reportó los factores de riesgo como la alimentación preláctea (OR= 2,76; CI 95%, 1,03, 7,40) y cesárea (razón de posibilidades ajustada = 3,52; CI 95%, 1,09, 11,42) fueron asociados con una mayor incidencia de mastitis (14).

1.3 JUSTIFICACIÓN

De lo anterior, podemos concluir que la mastitis crónica es una enfermedad de presentación variable en diferentes poblaciones a nivel mundial, y en algunos casos representa un gran problema para la mujer pues puede incluso no ser diagnosticada a tiempo como es el caso de las granulomas específicas por *Mycobacterium tuberculosis*, entonces se hace necesaria la búsqueda de factores que puedan ayudar a predecir o prevenir la aparición de mastitis, actualmente la literatura local al respecto es escasa, por lo que se propuso la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores asociados para Mastitis Crónica en Mujeres en Edad Fértil que acuden al

Servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Belén de Trujillo?, con el fin de obtener factores que amplíen a los estudios previos, y que estos sean comparados con nuestra población, y así ayudar a la correcta identificación de las mujeres vulnerables y poder realizar un tratamiento adecuado y certero.

1.4 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados para mastitis crónica en mujeres en edad fértil que acuden al servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital Belén de Trujillo?

1.5 HIPÓTESIS

Hipótesis alterna (Ha):

La edad, la paridad, el tipo de parto, el uso de anticonceptivos y el contacto con tuberculosis son factores asociados para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.

Hipótesis nula (Ho):

La edad, la paridad, el tipo de parto, el uso de anticonceptivos y el contacto con tuberculosis no son factores asociados para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.

1.6 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Demostrar que factores están asociados a mastitis crónica en mujeres en edad fértil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el Odds Ratio de la edad como factor de riesgo de mastitis crónica en mujeres en edad fértil.
- Determinar el Odds Ratio de la paridad como factor de riesgo para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.
- Determinar el Odds Ratio del tipo de parto como factor de riesgo para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.
- Determinar el Odds Ratio del uso de anticonceptivos como factor de riesgo para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.
- Determinar el Odds Ratio del antecedente de contacto con TBC como factor de riesgo para mastitis crónica en mujeres en edad fértil.
- Analizar la asociación de los factores la probabilidad de desarrollar mastitis crónica en mujeres en edad fértil.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

- **POBLACIÓN OBJETIVO:** Mujeres en edad fértil que asisten al Servicio de Ginecología y Obstetricia.
- **POBLACIÓN ACCESIBLE:** Mujeres en edad fértil que asisten al Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo entre el periodo de enero 2013-diciembre 2017.

2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Para los casos: Mujeres en edad fértil con diagnóstico histológico de mastitis crónica, menores iguales de 44 años y mayores iguales de 15 años, atendidas en el periodo entre enero del 2013 a diciembre del 2017, en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

Para los controles: Mujeres en edad fértil sin diagnóstico de mastitis crónica, pero con alguna mastopatía benigna.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Mujeres en edad fértil con patología oncológica y que no tengan historia clínica completa.

2.3 MUESTRA

- **UNIDAD DE ANÁLISIS**

Cada mujer en edad fértil que presenta o no mastitis crónica y que asistieron al Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

- **UNIDAD DE MUESTREO**

Historia clínica de mujeres en edad fértil que presentan o no mastitis crónica y que asisten al Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

- **TAMAÑO MUESTRAL**

Para determinar el tamaño de muestra empleamos la fórmula que corresponde casos y controles, mediante los datos de un estudio previo (12).

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{r p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{r (p_1 - p_2)^2}$$

Dónde:

$Z_{\alpha/2}=1.96$	Para una seguridad del 95%
$Z_{\beta} = 0.84$	Para un poder de la prueba del 80%
$p_1=0.3799$	Proporción de mujeres con mastitis
$p_2=0.1608$	Proporción de mujeres sin mastitis
$r=2$	$r=2$ dos controles por caso

$$P = \frac{P_1 + r p_2}{1 + r} = 0.34 \text{ Proporción ponderal de casos y controles.}$$

Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 con la corrección por continuidad de Yates (χ_c^2) o el test exacto de Fisher:

$$m_1 = \frac{n_1}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(1+\phi)}{\phi n_1 |P_1 - P_2|}} \right]^2 ; m_2 = \phi m_1$$

- n_1 ó m_1 es el número de casos en la muestra,
- n_2 ó m_2 es el número de controles en la muestra,

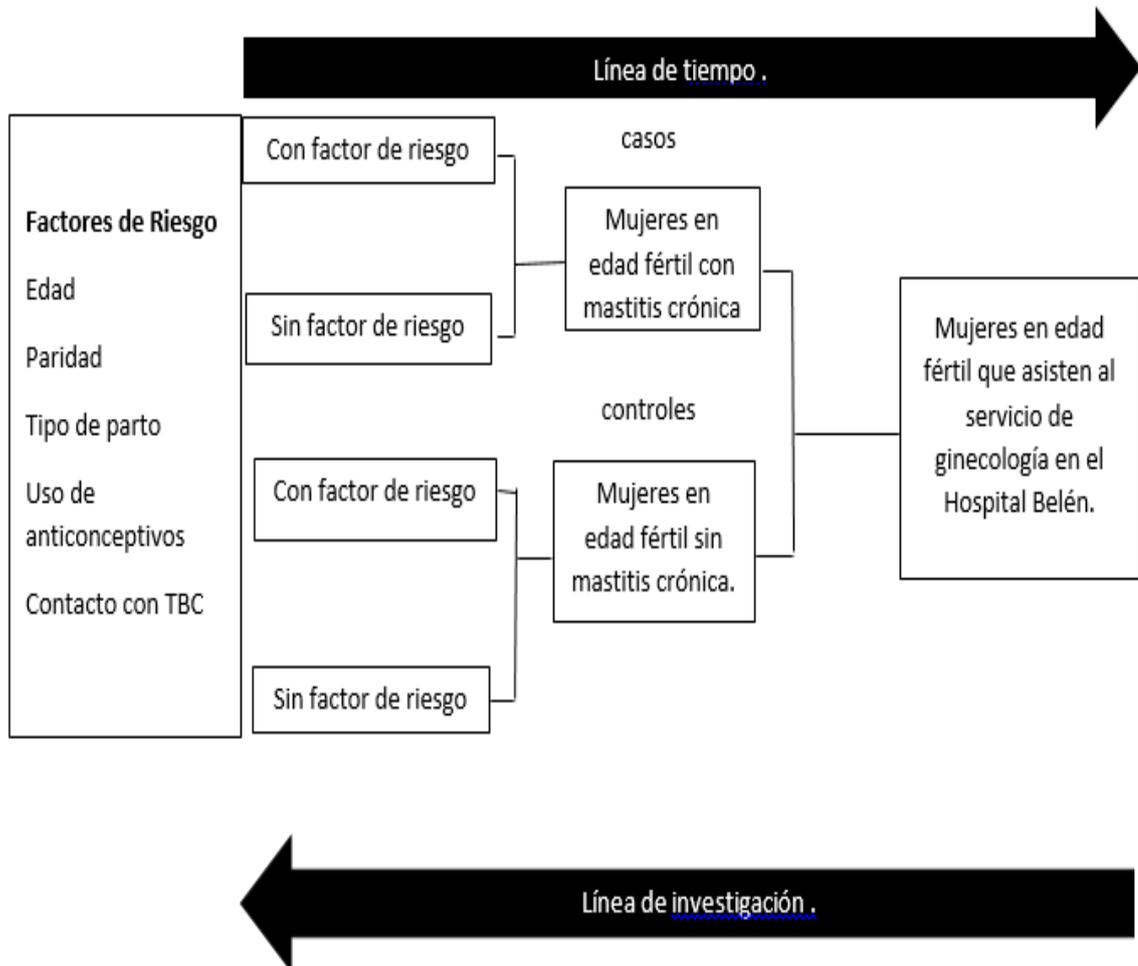
Luego:

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{(2+1)0.34(1-0.34)} + 0.84 \sqrt{2(0.3799)(1-0.3799) + 0.1608(1-0.1608)}]^2}{2(0.3799 - 0.1608)^2} = 53$$

La muestra estará constituida por 53 mujeres en edad fértil con mastitis crónica y 106 mujeres en edad fértil sin mastitis crónica.

2.4 DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional analítico de casos y controles.



2.5 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Tipo y Escala	Indicador
VARIABLE DEPENDIENTE			
Mastitis	Diagnóstico de mastitis mediante histopatología positiva, registrado en historia clínica.	Cualitativa Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
VARIABLE INDEPENDIENTE			
Edad	Edad de las mujeres fértiles en la consulta y registrado en la historia clínica.	Cuantitativa de razón	Años
Paridad	Número de hijos.	Cuantitativa de razón	Hijos
Tipo de parto	Clasificación del parto según como se realizó, pudiendo ser eutócico (vaginal y espontáneo) o abdominal (mediante incisión quirúrgica).	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Eutócico • Abdominal
Uso de anticonceptivos	Registro de uso de fármacos que impiden el embarazo, consignado en historia clínica.	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
Contacto con TBC	Contacto con persona que ha padecido tuberculosis y que es potencialmente contagioso.	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO

2.6 PROCEDIMIENTO

- 1 Aprobado el proyecto se presentó la solicitud al Director del Hospital Belén para su evaluación y aceptación por medio de un escrito (ANEXO 1).

- 2 Con el permiso del Hospital Belén; se revisó la base de datos del Servicio de Ginecología con el fin de obtener la información requerida para nuestro proyecto a través de la revisión de las historias para después trasladarlo a la ficha de recolección de datos que elaboramos.
- 3 La técnica a emplear es el Análisis Documental usando como instrumento la hoja de registro de datos, toda vez que se trate de una fuente secundaria de datos (ANEXO 2).
- 4 El instrumento de recolección de datos obtuvo información que se encuentra registrada en la historia clínica.
- 5 De todos los diagnósticos encontrados, solo entraron en el estudio quienes tenían histología confirmatoria.
- 6 Los datos recolectados se verificaron con el asesor del proyecto, luego de ello se clasificaron y ordenaron según las variables a estudiar finalmente la base de datos para su posterior procesamiento.

2.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos fueron ordenados en Excel 2013 y se analizaron con el programa SPSS versión 24.

Estadística descriptiva: Los resultados se presentaron en cuadros de doble entrada con número de casos y porcentaje correspondiente a las categorías de las variables.

Estadística analítica: Para determinar si existe asociación entre el factor propuesto y la presencia de mastitis, se aplicó la prueba de Chi Cuadrado para asociación de factores. Si $p < 0,05$ existe asociación significativa. Para determinar el nivel de asociación se calculó el OR, puntual e intervalo al 95%

de seguridad. Si OR es >1 y está contenido en un intervalo con valores >1 se le consideró un factor asociado.

Debido a que más de dos características se constituyeron factores asociados, se aplicó la regresión logística, modelo multivariado construido a partir de los factores en el análisis bivariado, obteniendo el OR ajustado (ORa).

2.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto se realizó respetando los lineamientos de la declaración de Helsinki II (23) y el compendio de normativa ética del Perú (24) sobre las recomendaciones que guían a los medios de investigación biomédica que involucran a los seres humanos, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- De acuerdo al punto 6 de la declaración de Helsinki cumplimos con las recomendaciones éticas de comprender las causas de las enfermedades que investigamos ya que nuestro objetivo es establecer los factores de riesgo para mastitis crónica en edad fértil en pacientes que asisten al Servicio de Ginecología en el Hospital Belén de Trujillo (23).
- De acuerdo al punto 24 de la declaración de Helsinki Cumplimos con proteger la intimidad y la confidencialidad de la información de las personas que participan en la investigación mediante la utilización de números y no de nombres en nuestras fichas de recolección de datos y con las historias clínicas (23).
- De acuerdo con el punto 18 de la normativa ética Nacional cumplimos con establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de las pacientes(24).

III. RESULTADOS

En la tabla 1 se presente el análisis bivariado de los factores incluidos, la edad no presento asociación significativa ($p=0.703$). La paridad, tampoco fue significativo ($p=0.907$). El uso de anticonceptivos se asoció significativamente ($OR=3.37$, $p=0.001$), siendo más frecuente entre los casos de mastitis crónica (55%). El contacto de tuberculosis fue un factor significativamente asociado ($OR:23.48$, $p=0.001$), en donde 31 de los 37 pacientes tenían el contacto como antecedente. En relación al tipo de parto por cesárea se asoció a mastitis crónica ($OR=23.48$, $p=0.001$).

Luego del análisis bivariado, se construyó el modelo de regresión logística multivariado con las variables edad, paridad, tipo de parto, uso de anticonceptivos y contacto con tuberculosis (Tabla 1), del cual resulto factor de asociación para mastitis crónica el antecedente de contacto con tuberculosis ($ORa: 27.84$, $p=0.001$).

Tabla 1

Análisis bivariado de factores asociados a mastitis crónica en mujeres en edad fértil
Hospital Belén de Trujillo
2013 – 2017

	Casos (53)	Controles (106)	OR (IC 95%)	Valor P
Edad (años)	32.55 ± 6.63	33.13 ±10.09	NA	0,703
Paridad	1,92 ± 1,12	1,95 ± 1,56	NA	0,907
*Tipo de parto				
Cesárea	19 (35.85%)	13 (14,77%)	3.22 [1.43-7.27]	0,004
Eutócico	34 (64,15%)	75 (85,23%)		
Anticonceptivos				
Si	29 (54,72%)	28 (26,42%)	3.37 [1.68-6.73]	0.001
No	24 (45,28%)	78(73,58%)		
Contacto TBC				
Si	31 (58,49%)	6 (5,66%)	23.48 [8.74-63.11]	0.001
No	22 (41,51%)	100 (94,34%)		

*Controles =88

T de student para muestras independientes.

Fuente: Datos obtenidos del servicio de archivo del Hospital Belén de Trujillo.

Tabla 2

Análisis multivariado de factores asociados a mastitis crónica en mujeres en
edad fértil

Hospital Belén de Trujillo

2013 – 2017

	Valor p	Ora	IC 95%
Edad	0,017	0,94	0.89 – 0.99
Contacto de TBC	0,001	27,84	9.28 – 83.53

IV. DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue demostrar la presencia de factores que predisponen a las mujeres en edad fértil a padecer de mastitis crónica, la cual representa una patología de frecuencia variable entre los estudios revisados (12, 15), y cuyo tratamiento si no es el adecuado puede conllevar a desenlaces desfavorables en quienes lo padecen (4). En la actualidad los estudios muestran una carga fisiopatológica mediada por el aumento en la secreción láctea de la madre que acaba de tener a su hijo(8-10), sin embargo sabemos que la mastitis no solo se presenta en mujeres en el puerperio, es aquí en donde entran a tallar otras condiciones, como el consumo de ciertos fármacos(14) o el antecedente de contacto con algún agente bacteriológico(15), así mismo se ha puesto sobre la mesa el papel genético(12), y pese a ello no se han logrado establecer relaciones certeras entre dichos factores y la mastitis crónica a nivel poblacional, además localmente no contamos con estudios, por lo que se realizó la presente investigación.

En general la mastitis se ve afectada por la edad, los estudios revelan que en la mastitis no relacionada con la lactancia, es decir la mastitis crónica, las mujeres mayores (42-85 años) corren un mayor riesgo (25), mientras que las mujeres más jóvenes (19-48 años) son más propensas a la mastitis agudas periductales (26). El análisis bivariado (Tabla 1) reveló que el promedio de edad de las pacientes con mastitis crónica no fue significativamente mayor al de los controles (32.5 vs 33.1 años, $p=0.703$). Al respecto, investigaciones previas han revelado que el estado posmenopáusico es un factor de riesgo (27), en este estudio la edad fue un factor protector para desarrollar mastitis crónica (ORa: 0.94, $p=0.01$), por lo cual nos da un indicio que la mastitis crónica no es un problema de la mujer en edad reproductiva, pues esta última estaría asociada a mastitis aguda por el efecto del embarazo y la lactancia (28, 29).

Con respecto al uso previo de anticonceptivos, este se asoció en el análisis bivariado (OR: 3.37, $p=0.001$), este hallazgo es concordante con autores como Bocaccio C, et al, quienes reportaron un OR de 2.73(20), atribuyendo

la mayor incidencia de mastitis cónica durante los períodos de posparto, en mujeres que usan anticonceptivos orales, del cual se desprende la teoría de la acción de los factores hormonales sobre la mastitis; en este estudio, más de la mitad de las mujeres con mastitis crónica (54,7%), pese a ello no fue un factor asociado luego de ajustar a las demás variables; este hecho se sustenta en la “teoría de la secreción”, la cual sostiene que el uso de anticonceptivos orales si aumentan la secreción mamaria, causando mastitis, pero de forma aguda(30, 31), pues deja propenso a las glándulas mamarias a una posterior inflamación.

El presente estudio muestra una fuerte asociación entre el antecedente de tuberculosis como contacto con la aparición de mastitis en mujeres en edad fértil (ORa: 27.84, $p=0.001$); sin embargo al realizar se debe tomar en cuenta que de las 37 pacientes con contacto positivo registrado en historia clínica, la patología indicó que presentaban mastitis en 31 de ellas, es decir en cerca del 58% (Tablas 1), lo cual indica un probable diagnóstico de mastitis granulomatosa específica (por *Mycobacterium spp*), quienes son las más afectadas, por lo que es de esperarse que las mujeres con antecedente de contacto con TBC hayan sido referidas para obtención de histopatología, pues en la literatura revisada los autores concuerdan que existe una alta asociación entre este tipo de mastitis y mujeres con contacto o antecedente de tuberculosis(32-34), explicando así el alto resultado antes descrito.

En relación de las limitaciones en nuestro estudio, la forma de obtención de los datos fue de forma retrospectiva mediante revisión de historias clínicas, en donde no siempre existen los datos que buscamos, lo que hizo descartar un buen número de ellas.

La estrategia de contar con patología para realizar el diagnóstico de mastitis crónica, fue propuesto para evitar el sesgo de información y diagnóstico errado, sin embargo se observó que los pacientes ingresados a biopsia fueron casos de etiología probable por *M. tuberculosis*, por lo tanto una ampliación de la muestra en estudios posteriores que tomen en cuenta solo el aspecto clínico, podría evitar perder casos que no llegaron a ser biopsiados y ampliar el campo hacia mastitis crónicas que no hayan sido debidas a dicho microorganismo.

Por otro lado, se necesitan más estudios para confirmar la relación entre la mastitis y todas las variables exploratorias de este estudio que no se han considerado en hallazgos de investigaciones previas, pudiendo agregar un cuestionario y virando hacia la visión prospectiva o al menos transversal de la recolección de los datos, pues algunos datos fueron separados de la idea inicial por no encontrarse dentro de las historias clínicas.

V. CONCLUSIONES

El antecedente de contacto con tuberculosis es un factor asociado para mastitis crónica en mujeres en edad fértil (ORa: 27.84, $p < 0.001$).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda ampliar la búsqueda de factores asociados mediante el uso de cuestionario y entrevista directa a las mujeres, corroborando datos con sus historias e histopatología.
- Contrastar los resultados con otros hospitales, locales y regionales, a fin de establecer los factores de asociación poblacional.
- Ampliar la investigación separando la categoría de mastitis crónica y centrando la búsqueda sobre mastitis granulomatosa específica.
- Se recomienda analizar los factores encontrados en la presente investigación de forma prospectiva mediante el seguimiento de cohortes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beltrán D, Crespo A, Rodríguez T, García A, Mastitis infecciosa: nueva solución para un viejo problema. Nutr Hosp. 2015;31(1): 89-95.
2. Graziano L, Galvão A, Bitencourt V, Baptista da Silva C, Guatelli C, et al. Imaging features of idiopathic granulomatous mastitis – Case report.Rev Assoc Bras 2016;62(4);303-306.
3. Espínola B, Costa M, Díaz M, Paricio J, Mastitis. Puesta al día. Arch Argent 2016;114(6);576-584.
4. Paricio J. Diagnóstico y manejo de la mastitis en la madre lactante. Actualización. IX Congreso Español de Lactancia Materna, Zaragoza 2017.
5. Cunningham, Leveno, Bloom, Spong, Dashe, Hoffman et al. Williams Obstetricia. 24ª Edición. 2015.
6. Soto M, Maldonado B. Mastitis granulomatosa idiopática. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Cirujano General. 2016; 38(4); 199-202.
7. Vargas V, Mastitis granulomatosa idiopática. Rev Hosp Jua Mex 2014; 81(3): 174-181.
8. Guio J, Cruz A, Perez J. Mastitis Granulomatosa: presentación clínica, imagenológica e histológica. Repert Med Cir 2016;25(4);235-240.
9. Carrasco M. Plan de cuidados estandarizado de la mastitis puerperal. Nure Inv . 2012 ; 9(59):1-9.
10. Pinto M, Rodriguez L, Bautista F, Santa Cruz E, Carrera P. Mastitis Crónica Granulomatosa Tuberculosis. Rev Senol Patol Mamar. 2014;27(1);27-33.
11. Cuervo S, Bonilla D, Murcia M. Mastitis Tuberculosa . Biomédica 2013;33:36-41.
12. Oltean H., Soliman A, Tamer F. Youssef, Karkouri M, et al. Risk Factors for Chronic Mastitis in Morocco and Egypt. Hindawi Publishing Corporation International Journal of Inflammation 2013.

13. Akcan A, Oz B, Dogan S, Akgün H, Akyüz M, et al. Idiopathic Granulomatous Mastitis. *Breast Care* 2014;9:111–115.
14. Zamora O, Sancho D, Juantá J, Vargas M. Mastitis Crónica Granulomatosa. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*.2013;3:2.
15. Altintoprak F, Karakece E, Kivilcim T, Dikicier E, Cakmak G, et al. Idiopathic Granulomatous Mastitis: An Autoimmune Disease?. *The Scientific World Journal* 2013.
16. Paiz M, Schwam J, Gómez A, Japaze H, Álvarez C, et al. Mastitis Granulomatosa Crónica Idiopática. *Revista Argentina de Mastología* 2014; 33(119): 166-173.
17. Torregroza E, Gomez M, Viaña L, Figueroa J. Mastitis granulomatosa crónica lobular idiopática. *Rev colob cir*.2012;22:2.
18. Vayas R, Carrera L. Actualización en el manejo de las Mastitis infecciosas durante la Lactancia Materna. *Rev Clín Med Fam* 2012; 5 (1): 25-29.
19. Khanal V, Scott J, Lee A, Binns C. Incidence of Mastitis in the Neonatal Period in a Traditional Breastfeeding Society: Results of a Cohort Study. *School of Public Health-Curtin University*.2015; 10:10.
20. Boccaccio C, Verdaguer V, Botto L, Cervetto M, Cetani S, Paladino S, Conti R, Lanzillota A, Herrera R, Amarante D. Aislamiento de Staphylococcus Aureus Meticilino Resistente en Abscesos de Mama en Una Maternidad PÚBLICA. *Med* 2014;74;210-215.
21. Mediano P, Fernández L, Rodríguez J, Marín M. Case–control study of risk factors for infectious mastitis in Spanish breastfeeding women. *Mediano et al. BMC Pregnancy and Childbirth* 2014, 14:195.
22. Cullinane M, Amir L, Donath S, Garland S, Tabrizi S, Payne M, Bennett C. Determinants of mastitis in women in the CASTLE study: a cohort study. *Cullinane et al. BMC Family Practice* (2015) 16:181.
23. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ginebra, 2008.

- 24.** Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud del Perú. Compendio de Normativa Ética para uso por los Comités de Ética en Investigación. Lima, 2011. (Fecha de acceso: 5 de noviembre del 2017). URL disponible en: [http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/COMPENDIO%20DE%20ETICA\(3.2.2012\).pdf](http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/COMPENDIO%20DE%20ETICA(3.2.2012).pdf).
- 25.** Foxman B, D'Arcy H, Gillespie B, Bobo JK, Schwartz K. Lactation mastitis: occurrence and medical management among 946 breastfeeding women in the United States. *Am J Epidemiol.* 2002;155(2):103–14.
- 26.** Kinlay JR, O'Connell DL, Kinlay S. Risk factors for mastitis in breastfeeding women: results of a prospective cohort study. *Aust N Z J Public Health.* 2001;25(2):115-20.
- 27.** Fazio R, Shah S, Sandhu N, Glazebrook K. Idiopathic granulomatous mastitis: imaging update and review. *Insights Imaging.* 2016; 7(4): 531-9.
- 28.** Jahanfar S, Ng CJ, Teng CL. Antibiotics for mastitis in breastfeeding women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; (2): CD005458.
- 29.** Zarshenas M, Zhao Y, Poorarian S, Binns C, Scott J. Incidence and Risk Factors of Mastitis in Shiraz, Iran: Results of a Cohort Study. *Breastfeeding Medicine.* 2017; 12(5): 1-7.
- 30.** Ocal K, Dag A, Turkmenoglu O, Kara T, Seyit H, Konca K. Granulomatous mastitis: Clinical, pathological features and management. *Breast J.* 2010;16:176–182.
- 31.** Altintoprak F, Kivılcım T, Ozkan OV. Aetiology of idiopathic granulomatous mastitis. *W J Clin Cases.* 2014;2:852–858
- 32.** Kamra H, Munde S, Rana P, Kaur S, Singh K, Duhan A. Cytological Features of Granulomatous Mastitis- A study of ten cases. *Indian Journal of Pathology and Oncology.* 2016; 3(1): 129-32.
- 33.** Raman T, Manimaran D. Idiopathic Granulomatous Lobular Mastitis Masquerading as a Breast Tumor: A Case Report. *Iran Red Crescent Med J.* 2016; 18(5): e33982.

- 34.** Ail D, Bhayekar P, Joshi A, Pandya N, Nasare A, Lengare P. Clinical and Cytological Spectrum of Granulomatous Mastitis and Utility of FNAC in Picking up Tubercular Mastitis: An Eight-Year Study. *J Clin Diagn Res.* 2017; 11(3): EC45-9.

ANEXOS

SOLICITO APROBACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION DE
PREGRADO

Señor Doctor

JUAN MANUEL VALLADOLID ALZAMORA

Director General del Hospital Belén de Trujillo

Yo, ALVA ALVA LIZBETH FLORENCIA, alumna de la Universidad Privada Antenor Orrego ,de la facultad de Medicina Humana, con DNI. N° 44773829, domicilio en CA REPUBLICA DOMINICANA R25 URBA MONSERRATE, N° de teléfono 945273123, y correo electrónico KEDERLIZ@hotmail.com; Con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder optar el título profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que se revise mi proyecto de investigación titulado: FACTORES ASOCIADOS A MASTITIS CRONICA EN PACIENTES QUE ASISTEN AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO, a fin de ser desarrollado con datos del hospital que usted dirige.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar
atentamente.

Trujillo, 28 de febrero, 2018.

ALVA ALVA LIZBETH F.
DNI 44773829

ANEXO COPIA DEL PROYECTO

