

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**OBESIDAD Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE MAMA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO
LOAYZA EN EL AÑO 2018**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ZAMBRANO DÍAZ KELLY D' ANGELLA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA- PERÚ

2019

ASESOR

DR. WILLIAMS FAJARDO ALFARO

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por acompañarme y guiarme todos los días de mi vida, a mis padres Jorge y Teresa por todo el sacrificio que hicieron para hacer de mí una gran profesional; a mi tía Edith y mis primos Omar y María por acompañarme y ser mi soporte en estos siete años de carrera, a Jhon por siempre estar a mi lado y enseñarme a tener confianza, a toda mi familia por brindarme su amor incondicional. A todos mis amigos y compañeros que esta hermosa carrera me permitió conocer. A todos aquellos residentes y médicos que aportaron en mi vida personal y profesional. Finalmente, a mi asesor el Dr. Williams Fajardo por la paciencia y la preocupación para la realización de la presente Tesis.

DEDICATORIA

Siempre soñé con que llegará este momento y tenerlos a los cuatro reunidos pero muchas veces Dios nos separa de personas importantes en nuestras vidas para alejarlas del sufrimiento y llevarlas a un lugar mejor, sé que donde estén serán felices por este primer paso que hoy su nieta dará. Dedicado a ustedes Pedrito y Aurea.

RESUMEN

Objetivo. Realizamos el estudio con la finalidad de determinar si existe relación entre el cáncer de mama y la obesidad en pacientes atendidas en un Hospital de referencia de nuestro país.

Materiales y métodos. El estudio fue tipo analítico, observacional, retrospectivo, transversal, caso-control conformado por 214 mujeres (107 casos y 107 controles) que fueron seleccionadas mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple. Se recolectaron los datos de las historias clínicas de las pacientes que fueron atendidas durante todo el año 2018. Se evaluaron los datos de peso y talla de las pacientes para posteriormente calcular los valores de IMC y poder categorizarlas en obesas y no obesas. Los datos obtenidos se analizaron mediante la prueba χ^2 y se calculó el Odds ratio estableciendo un intervalo de confianza al 95%.

Resultados. Se encontró que el 67.3% de las pacientes con cáncer de mama eran obesas y 32.7% no lo eran, en el grupo de pacientes sanas 61.7 % presentaron obesidad y 38.3% no lo presentaron. Por otro lado, no se encontró relación significativa entre la obesidad y el cáncer de mama $p=0.391$ (OR=1.27, IC:0.729-2.240). Por lo que no se puede considerar como un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad.

Conclusiones. Llegamos a la conclusión que la obesidad no se relaciona con el cáncer de mama en las pacientes incluidas en este estudio, por tal motivo se debería realizar mayor investigación en nuestra población teniendo en cuenta las características propias de nuestras pacientes que influyen en el desarrollo de la enfermedad.

Palabras clave: Cáncer de mama, Obesidad.

ABSTRACT

Objective. We conducted the study in order to determine if there is a relationship between breast cancer and obesity in patients treated at a referral Hospital in our country.

Materials and methods. The study was an analytical, observational, retrospective, cross-sectional, case-control type consisting of 214 women (107 cases and 107 controls) who were selected by simple random probabilistic sampling. Data were collected from the medical records of the patients who were attended throughout the year 2018. Weight and height data of the patients were evaluated to subsequently calculate the BMI values and be able to categorize them into obese and non-obese patients. The data obtained were analyzed by the χ^2 test and the odds ratio was calculated establishing a 95% confidence interval.

Results. It was found that 67.3% of the patients with breast cancer were obese and 32.7% were not, in the group of healthy patients 61.7% presented obesity and 38.3% did not present it. On the other hand, no significant relationship was found between obesity and breast cancer $p = 0.391$ (OR = 1.27, CI: 0.729-2.240). So it can not be considered as a risk factor to develop the disease.

Conclusion. We conclude that obesity is not related to breast cancer in the patients included in this study, for this reason more research should be done in our population taking into account the characteristics of our patients that influence the development of the disease

Key words: Breast cancer, obesity.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama constituye en nuestro país ser uno de los más frecuentes produciendo gran impacto económico y pobre sobrevida debido a su diagnóstico tardío. En nuestra población la incidencia anual ha ido en aumento al igual que la tasa de mortalidad. Los factores genéticos vinculados a esta patología han sido estudiados y reconocidos, sin embargo, existen ciertos factores ambientales como los relacionados al estilo de vida de los pacientes que condicionan el desarrollo de este tipo de neoplasia. La obesidad es una patología que en la última década ha adquirido relevancia como factor de riesgo para el desarrollo del cáncer de mama ya que estudios demuestran que los cambios endocrinos que tienen lugar en la obesidad podrían ser los causantes del incremento de la prevalencia de neoplasia de mama; esto parece tener su explicación en los altos niveles de estrógenos circulantes en las mujeres obesas ya que el parénquima mamario al ser muy sensible a estas hormonas, conllevaría a un mayor riesgo de desarrollar la neoplasia. Es por ello que el presente trabajo desarrollado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza tiene por objetivo comprobar si existe una relación estadística entre la obesidad y el cáncer de mama puesto que de esa manera se podría tener más énfasis en ese grupo de mujeres vulnerables a desarrollar la enfermedad y así poder realizar controles periódicos que nos ayuden a obtener un diagnóstico precoz y brindarles un mejor tratamiento; por otro lado existen pocos trabajos realizados en nuestro medio que comprueben el vínculo entre ambas patologías por lo cual incentivamos la realización de más estudios en nuestra población.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
LISTA DE ANEXOS.....	XII

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. GENERAL.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.6. OBJETIVOS.....	3
1.6.1. GENERAL.....	3
1.7. PROPÓSITO.....	4

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.2. BASE TEÓRICA.....	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	15
2.4. HIPÓTESIS.....	15
2.4.1. GENERAL.....	15

2.5. VARIABLES.....	16
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	17
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	17
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	18
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	20
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	20
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS.....	21
4.2. DISCUSIÓN.....	23
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. CONCLUSIONES.....	25
5.2. RECOMENDACIONES.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26
ANEXOS.....	30

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD Y EL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA	21
---	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: ASOCIACIÓN ENTRE LA OBESIDAD Y EL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA	22
---	-----------

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	31
ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....	32
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS.....	34
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	37

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud 16% de la población femenina padece cáncer de mama y se calcula que uno de cada ocho mujeres estadounidenses puede desarrollar esta neoplasia en cualquier etapa de su vida ^{1,2}.

La incidencia varía en todos los países observándose un incremento en los países desarrollados debido al uso oportuno y adecuado de métodos diagnósticos que ayuden a identificar la enfermedad en estadios iniciales; por tal motivo, la tasa de supervivencia fluctúa desde 80% en países desarrollados hasta 40% en los subdesarrollados ¹.

Últimos datos estadísticos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas revelan que entre el periodo 2010-2012 a nivel de Lima metropolitana; el número total de casos fue 6.030 y el de muertes 1.619 que en porcentajes representa 18.3% y 12.1% respectivamente, catalogándose como la primera causa de muerte en nuestra capital ³.

Por otro lado, la obesidad es otra de las enfermedades que viene incrementando el número de casos tanto a nivel mundial como nacional. A nivel mundial representan el 13% de la población dato que se ha triplicado en los últimos 40 años según la OMS ⁴.

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática revela según su última evaluación en el año 2017, los peruanos afectados por la obesidad representaban el 21% siendo más frecuente en la población femenina con 24.7% en comparación con la masculina 17.2% y con mayor prevalencia en la población urbana y con mayor nivel socioeconómico. Estos porcentajes se ven incrementados con respecto al año anterior donde vemos que en el 2016

el porcentaje de obesos era 18.3% teniendo las mujeres un valor significativo de 22.5% y los varones 14% ⁵.

Estos datos nos muestran como en tan poco tiempo ambas enfermedades han ido afectando a un porcentaje importante de la población mundial y nacional de manera silenciosa motivo por el cual se debe considerar como un problema de salud importante y se deben tomar medidas para evitar que sigan cobrando la vida de muchas más personas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

¿Cuál es la asociación entre la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La realización de este estudio se justifica en el incremento de casos de neoplasia maligna de mama en las peruanas; debido a múltiples factores dentro de los cuales se encuentran los antecedentes familiares, menarquia precoz, menopausia tardía, no paridad, primer embarazo tardío, dieta, malos hábitos y por supuesto la obesidad; la cual ha ido tomando gran importancia en todo el mundo incluyendo el Perú ⁶.

Según los datos obtenidos del Análisis Situacional de Salud del Ministerio de Salud, la obesidad incrementa el riesgo de desarrollar diferentes neoplasias como de cérvix, colon, tiroides, mama, etc. Además, se menciona que existen pocos estudios que se encarguen de evaluar la prevalencia de obesidad en las peruanas de todas las disponibles a nivel nacional llegaron a la conclusión que por lo menos uno de cada dos peruanos adultos tiene sobrepeso u obesidad en nuestro país observándose mayor prevalencia en la capital en comparación con las zonas rurales ⁷.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.4.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

Se realizó en los servicios de Oncología Ginecología y Ginecología del Hospital Arzobispo Loayza.

1.4.2. DELIMITACIÓN SOCIAL

Se estudió a mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas atendidas en los servicios de Oncología Ginecología y Ginecología del hospital mencionado.

1.4.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La elaboración comprende los meses de Enero a Diciembre del 2018.

1.4.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Se basa en determinar asociación significativa entre las variables a estudiar, obesidad y cáncer de mama.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- No se puede asegurar la exactitud de la información encontrada en las historias clínicas.
- Los resultados obtenidos no se pueden generalizar para otras instituciones de salud ni a todas las pacientes.
- Existe probabilidad de introducir sesgo de selección de la población a estudiar.

1.6. OBJETIVO

1.6.1. GENERAL

Determinar la asociación entre la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza.

1.7. PROPÓSITO

Este trabajo tiene como propósito realizar un estudio minucioso con la finalidad de evaluar si existe relación entre obesidad y neoplasia maligna de mama en la población femenina.

El desarrollo del presente trabajo es incentivado puesto que el cáncer de mama se encuentra dentro de los 5 cánceres más frecuentes en el mundo y en Lima representa el cáncer con más frecuencia en mujeres; sumado al hecho de que la obesidad es otra patología que también se encuentra en aumento progresivo y la existencia de estudios en otros países que han encontrado asociación representativa entre ambas patologías.

Así mismo, el estudio se realizará para brindar mayor información al personal de salud y población general con el propósito de concientizar a la población sobre la importancia de los factores de riesgo que influyen en la génesis de la neoplasia de mama, una alimentación saludable y mejores estilos de vida, junto con prácticas de autocuidado y autoexploración que nos ayuden a detectar la enfermedad inicialmente y poder brindar un manejo oportuno a toda nuestra población afectada.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

INTERNACIONALES

Elkum et al. (2014). Arabia Saudita. “Obesity is a significant risk factor for breast cancer in Arab women”. Realizaron un estudio caso-control con 1172 mujeres. Para el grupo casos incluyeron a 534 y 638 en los controles; a todas se les realizó entrevistas y se llenaron cuestionarios acerca de sus factores demográficos, hábitos alimentarios y nocivos, actividad física, uso de hormonas, historia menstrual y reproductiva, antecedente familiar, duración de la lactancia. Además, se les realizó medidas de peso y talla en una sola oportunidad para calcular el IMC de cada una. Se analizaron los datos mediante regresión logística para calcular el Odds ratio de cada factor. Los resultados mostraron que las mujeres obesas o con sobrepeso tenían 2 veces mayor riesgo de desarrollar neoplasia de mama (OR=2.29), IC 95% (1.68-3.13) en comparación con las mujeres con peso normal. Por otro lado, se encontró que las mujeres posmenopáusicas con sobrepeso tenían un OR=2.73 y las obesas un OR= 2.22. También se encontró asociación significativa con respecto a los antecedentes familiares (OR= 2.18), el desempleo (OR= 3.94), uso de terapia hormonal (OR=1.96), así como posmenopausia (OR=1.72) y la no lactancia (OR=1.89). La conclusión final fue que la obesidad aumenta el riesgo en las mujeres árabes para desarrollar la enfermedad dato importante ya que en dicho país no existen trabajos que hablen sobre los factores que influyen en dicha neoplasia ⁸.

Wang et al. (2013). China. “Obesity, diabetes mellitus, and the risk of female breast cancer in Eastern China”. Incluyeron en su estudio caso-control a 123 mujeres con cáncer de mama y 359 sin cáncer de la etnia Han, todas fueron sometidas a un examen clínico, ecográfico y mamográfico para determinar su estado de salud. Se recopilaron datos personales, familiares, reproductivos, hábitos alimentarios y estilos de vida que fueron analizados mediante modelos de regresión uni y multivariados además de obtener los valores de P y el Odds Ratio con un IC 95%. Los resultados encontrados muestran relación estadísticamente significativa del IMC ($\chi^2=6.603$, $p=0.010$) y la circunferencia de cintura ($\chi^2=7.255$, $p=0.007$). Al estratificar dichos resultados se obtuvo que el IMC tenía mayor significancia en el grupo de mujeres posmenopáusicas ($\chi^2=9.645$, $p=0.008$) y en el caso de la circunferencia de cintura, esta era más significativa en el grupo premenopáusico ($\chi^2=4.701$, $p=0.030$). Por otro lado, al realizar el análisis univariado y multivariado encontraron asociación significativa para el IMC hallando un OR=1.58 (IC 95%: 1.14-2.19). Además, también se encontró asociación entre algunas otras variables como; antecedente familiar (OR=4.52, IC: 1.53-13.34), la presencia de diabetes mellitus ($p=0.059$), antecedente de tumoración benigna de mama, número de abortos espontáneos y el ejercicio ⁹.

Navarro-Ibarra et al. (2015). México. “Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas”. Incluyeron a 162 mujeres en su estudio caso y control, 81 para cada grupo. Les realizaron una evaluación antropométrica, donde midieron el peso, talla, circunferencia de cintura, calcularon el IMC y el aumento de peso que habían tenido en varias etapas de su vida. Además, evaluaron datos sociodemográficos y de salud, así como el consumo de calorías y la actividad física que realizaban. Los datos se analizaron mediante la

prueba t student para las variables continuas, la prueba χ^2 en el caso de las variables categóricas, también se usó regresión logística multivariada para estimar el Odds ratio con un IC 95%. Obtuvieron como resultados que 51 años era la edad promedio y la edad de diagnóstico más frecuente en mayores de 50 años. Por otro lado, se encontró significancia ($p=0.00$) para el antecedente familiar de cáncer, así como para la lactancia materna exclusiva ($p=0.02$) siendo este último considerado como un factor protector ya que reducía el riesgo de padecer neoplasia de mama en un 36%, este factor obtuvo un $OR=0.64$ (IC: 0.42-0.97). En el caso del IMC y la CC se encontró significancia en el grupo sano obteniendo un $p=0.00$ pero la asociación fue inversa con un $OR= 0.94$ (IC:0.92-0.97). Por último, se llegó a la conclusión que en la etapa premenopáusica el incremento de peso y la obesidad no se consideran como factor de riesgo al no encontrar relación significativa entre ambos, pero se observa que la lactancia materna reduce el riesgo de dicha neoplasia ¹⁰.

Barbosa et al. (2016). Brasil. “Relação entre Parâmetros de Adiposidade e Proteína C Reativa em Mulheres com Câncer de Mama”. Realizaron un estudio analítico, caso-control donde se incluyó a 34 mujeres para cada grupo, comprendidas entre las edades de 20 a 59 años teniendo como criterio de exclusión valores de FSH >30 o tener DM o HTA. A todas se les realizó una evaluación antropométrica a través del IMC y circunferencia de cintura además de medir el PCR en sangre tomando como valor positivo PCR >6mg/l. Los datos obtenidos se analizaron mediante medidas de tendencia central y dispersión para la parte descriptiva. En el caso de la comparación entre las variables paramétricas se utilizó la prueba t de student y la correlación de Pearson y las variables no paramétricas fueron estudiadas con la prueba de Mann-Whitney y el coeficiente de Spearman. Los resultados

mostraron diferencia significativa en cuanto al peso ($p= 0.04$), IMC ($p=0.00$) y circunferencia de cintura ($p=0.03$) al igual que con los valores encontrados de PCR ($p=0.004$). Al correlacionar los valores de PCR con el IMC y la circunferencia de cintura respectivamente se obtuvo una significancia para el IMC ($p=0.036$) y para la CC ($p=0.009$). Finalmente, la conclusión fue que las mujeres con neoplasia de mama del estudio obtuvieron valores altos de PCR al igual que los niveles de adiposidad evidenciándose que estos contribuyen en el desarrollo del cáncer de mama ¹¹.

Zacharzewski et al. (2016). Argentina. “Obesidad y resistencia a la insulina como factores de riesgo en el cáncer de mama”. Desarrollaron un trabajo analítico caso-control donde el grupo casos estaba conformado por 49 pacientes con diagnóstico de neoplasia de mama y el grupo control por 52 mujeres sin cáncer. En esta población se evaluó los niveles de glucosa, insulina y el IMC. Se utilizaron como pruebas estadísticas; la prueba χ^2 , el test de Mann Whitney y el modelo de regresión logística para calcular la razón de disparidad con un IC 95%. Los resultados mostraron que la mayoría de mujeres con cáncer de mama eran menopáusicas (67.35%) comparado con el grupo control que se encontraba en edad reproductiva y premenopáusica; a su vez de todas las pacientes del grupo casos; el 42.9% tenían sobrepeso y 20.4% eran obesas. En el grupo de mujeres sanas el 26.9% tenía sobrepeso y 19.3% eran obesas encontrando de esta manera diferencias significativas $p=0.039$ en el grupo casos y controles. Por otro lado, el índice de HOMA mostró tener una diferencia significativa $p=0.018$ en las pacientes con neoplasia de mama. Se encontraron valores muy elevados en dicho grupo y la razón de disparidad fue $OR=1.33$ (IC:1.05-1.69). Finalmente se llegó a la conclusión que por cada aumento del HOMA las mujeres estarían 33%

más expuestas al cáncer considerándose como un factor de riesgo que influye en dicha neoplasia ¹².

NACIONALES

Moreno BL, (2015). “Factores de riesgo relacionados a cáncer de mama en mujeres del servicio de oncología del hospital Sergio E. Bernales año 2015”. Presentaron un estudio descriptivo con el propósito de analizar sus antecedentes personales y familiares, así como su estilo de vida. Obtuvieron como resultados que del total de pacientes (52) 34.29% tenían sobrepeso y 11.43% obesidad. Además, encontraron que el 50% consumía tabaco. La edad de menarquia más frecuente fue entre 9-12 años y la edad de menopausia predominante entre 50-52 años (31.43%). Por último, se encontró un alto porcentaje de mujeres con familiares directos con dicho cáncer (42.86%) en comparación con los otros ¹³.

Rojas-Camayo et al. (2009). “Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes de un Hospital público del Perú”. Hicieron un estudio de caso-control donde el grupo de casos estaba representado por 123 pacientes con cáncer de mama y los controles por 208 pacientes sanas. A todas se les evaluó el peso anterior que habían tenido durante la mayor etapa de sus vidas mediante un cuestionario donde debían recordar el dato aproximado también se les tomó el peso actual y se calculó el IMC de ambos. El cuestionario incluía otros factores de riesgo que también fueron estudiados. El análisis se realizó a través de la prueba t de student y el modelo de regresión logística multivariado. Los resultados mostraron no ser significativos para la edad, menarquia, lactancia, paridad y peso actual, así como, el antecedente familiar, uso de anticonceptivos y

consumo de alcohol y tabaco. En cuanto al IMC se encontró que el peso actual no mostró diferencias significativas en comparación con el IMC antiguo donde se obtuvo un OR= 3.83 (IC 95%: 2.01-7.27) para el sobrepeso y obesidad OR=7.38 (IC 95%: 2.66-20.85). Por otro lado, al estratificar dicho factor de acuerdo al estado menopáusico se encontró que se seguía el mismo patrón ya que el IMC antiguo mostró mayor significancia y mayor riesgo tanto en las pacientes premenopáusicas y posmenopáusicas. Estos resultados nos llevan a la conclusión que el haber tenido sobrepeso y obesidad durante periodos largos de vida predisponen un riesgo a las mujeres de padecer neoplasia de mama ¹⁴.

2.2. BASE TEÓRICA

CÁNCER DE MAMA

EPIDEMIOLOGÍA:

Problema de salud pública con afectación mundial, causa de las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad. Afecta cinco veces más a las mujeres que varones representando 33% de tumoración maligna en la población femenina. La tasa de incidencia ha ido incrementando paulatinamente en todo el mundo. Anualmente se diagnostican un millón de casos y se produce la muerte y discapacidad de un considerable número de mujeres. La sociedad americana del cáncer predice que para este año 2019 en Estados Unidos tendrán 268.600 nuevos casos de cáncer de mama invasor y 62.939 de cáncer in situ llegando a producir la muerte de 42.760 personas ^{6,15}.

ETIOLOGÍA

La causa de la neoplasia de mama no está totalmente identificada, pero se ha visto que tiene relación con diferentes factores de riesgo que pueden ser modificables y no modificables.

Dentro de los factores no modificables se encuentra la edad y el sexo, siendo más frecuente en edades avanzadas y mujeres respectivamente. La predisposición genética es también un factor importante pero sólo representa el 10% de casos, las alteraciones genéticas más relacionadas son a nivel de los genes BRCA1 y BRCA2. Otro factor es el hecho de tener familiares directos con la neoplasia el cual comprende el 20% ^{16,17}.

Los factores modificables son los hormonales donde se incluye: menarquia precoz, menopausia tardía, edad de primer embarazo, exposición a hormonas exógenas como el caso de mujeres que se someten a terapia hormonal de reemplazo o usan anticonceptivos orales por periodos muy largos. A su vez existen otros como el sedentarismo y/o poca actividad física, factores dietéticos que impliquen consumo de alimentos con altas calorías y grasas saturadas. La obesidad especialmente en mujeres post menopaúsicas y algunos hábitos nocivos como el alcoholismo ¹⁷.

CUADRO CLÍNICO

La mayoría de cánceres de mama no tienen síntomas y no producen ninguna molestia, por tal motivo son diagnosticados de manera incidental mediante estudios por imágenes rutinarios. Por otro lado, cuando dicha tumoración produce síntomas puede manifestarse como una tumoración palpable en un 65-76% de los casos, también puede expresarse con dolor, alteraciones en la morfología de la mama, ganglios axilares, erosiones, retracción y/o sangrado por el pezón. Manifestaciones variables que van a depender del estadio en el que se encuentre y la afectación que se ha producido tanto a nivel local como a distancia ^{17,18}.

DIAGNÓSTICO

Se realiza a través del examen clínico, mamografía, ecografía y biopsia; algunos pacientes pueden necesitar tomografía o resonancia magnética. La mamografía es un estudio con alta sensibilidad y especificidad

aproximadamente 90% pero cuando la densidad de la mama es muy alta, como en el caso de mujeres jóvenes o que usen terapia hormonal, se prefiere usar ecografía o resonancia magnética porque definen mejor las lesiones. En el caso de las mujeres posmenopáusicas la mamografía es el método de elección; además, la tomografía nos sirve para determinar el estadio del cáncer a través de la clasificación TNM y la biopsia es el estudio anatomopatológico que nos define el diagnóstico definitivo ¹⁹.

CONTROL Y PREVENCIÓN

El control del cáncer de mama implica acciones de prevención, diagnóstico oportuno y adecuado tratamiento. En primer lugar, es indispensable sensibilizar a la población sobre la enfermedad y las altas tasas de mortalidad que presenta. Para la prevención se deben identificar factores de riesgo para cada paciente sobre todo en aquellas con factores modificables. La detección oportuna se puede realizar informando a las pacientes sobre los signos y síntomas, la autoexploración mamaria y el screening con la mamografía la cual se recomienda realizar a partir de los 40 años o 2 años antes del diagnóstico de algún familiar de primer grado en pacientes con antecedente familiar y en mujeres sin antecedente desde los 40 años con una frecuencia de cada uno o dos años asociado a un adecuado examen clínico.

OBESIDAD

EPIDEMIOLOGÍA

En el 2014 la OMS indicó que 1.900 personas tenían sobrepeso y 600 eran obesas siendo más frecuente en la población femenina. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura reportó un aumento de casos de sobrepeso y obesidad en todo el mundo siendo los países más afectados los de Latinoamérica y el Caribe ²⁰.

ETIOPATOGENIA

El desarrollo de la enfermedad depende de dos factores; el genético y el ambiental. El componente genómico condiciona 60-70% y aumenta proporcionalmente de acuerdo a la edad de aparición y el grado de obesidad. La parte ambiental sin duda se debe al estado nutricional y la actividad física²¹. Por otro lado, se considera que el tejido adiposo presenta múltiples funciones endocrinas, se sabe que es capaz de alterar el metabolismo celular y así aumentar la proliferación de las células de manera anormal. Existen ciertas hormonas como la leptina, insulina, prolactina, cortisol y andrógenos que relacionan tanto a la obesidad como al cáncer; su importancia radica cuando existe alteración en sus concentraciones ²⁰.

LEPTINA

Los adipocitos de la grasa subcutánea se encargan de su secreción y la cantidad que libera depende del volumen de tejido graso que tiene cada persona. Estudios demuestran que es capaz de actuar en la diferenciación celular, el aumento de la proliferación de esteroides y la progresión del cáncer. Algunos ensayos clínicos han determinado su relación con la proliferación de células malignas a nivel de la glándula mamaria, así como niveles aumentados en otras neoplasias como colon, recto, pulmón, próstata, etc. ²⁰.

PROLACTINA

La hiperprolactinemia está asociada a la obesidad ya que induce la expresión de neuropéptido Y que conlleva a la hiperfagia por lo tanto estos pacientes tienden a consumir más alimentos. En algunos estudios describen que la prolactina se puede sintetizar a partir de células neoplásicas de mama y pueden unirse a las isoformas de los receptores de las glándulas mamarias; vale decir que este proceso permite el desarrollo del tumor a través de la proliferación constante de este tipo de células ²⁰.

INSULINA

La resistencia a la insulina se relaciona con la obesidad central la cual se asocia con hiperfunción del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal produciendo alteraciones en el metabolismo de cortisol, lípidos y carbohidratos causando a su vez acúmulo de grasa abdominal. Además, la hiperinsulinemia produce un incremento de la concentración de IGF-1 importante en la proliferación de neoplasias ²⁰.

CLASIFICACIÓN

Normopeso : 18.5-24.9

Sobrepeso : 25-29.9

Obesidad grado I : 30- 34.9

Obesidad grado II : 35-39.9

Obesidad grado III : >= 40

Fuente bibliográfica: clasificación según la OMS ²².

OBESIDAD Y CÁNCER DE MAMA

Patologías que actualmente se encuentran en ascenso, pero el riesgo se ve influenciado por el estado hormonal de cada paciente; aquellas con IMC más altos tienen mayor probabilidad de morir en comparación con las que tienen un IMC adecuado. Diferentes estudios muestran la influencia de la obesidad con respecto a la etapa de vida de las pacientes con neoplasia de mama. Esto se debe a que la principal fuente de estrógenos en la edad fértil son los ovarios junto al tejido adiposo, pero no de manera significativa. Cuando nos encontramos en edad posmenopáusica el tejido adiposo se convierte en el principal fabricante de esta hormona mediante la conversión de andrógenos a estrógenos produciendo una exposición prolongada de esta hormona ^{14,23}.

Otro aspecto a tener en cuenta es la difícil detección del tumor al momento de realizar el examen clínico debido a la gran cantidad de tejido adiposo que presentan lo cual enmascara la presencia de tumoraciones e impide diagnosticarlos en estadios iniciales. En mujeres con IMC >27 el diagnóstico se hace en estadios avanzados de la enfermedad lo cual aumenta considerablemente la tasa de mortalidad ⁶.

Finalmente, la bibliografía menciona que muchas muertes por cáncer de mama pueden ser evitadas si las mujeres cumplieran con ciertas medidas; en primer lugar, la prevención aplicando programas de lucha contra el cáncer en los grupos de mayor riesgo, a través de métodos de diagnóstico precoz por medio de la detección de factores de riesgo, examen físico y screening en mujeres vulnerables. En segundo lugar, la práctica de estilos de vida saludable que incluyen dieta sana y equilibrada, práctica de deporte y/o actividad física.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

OBESIDAD

Incremento desproporcionado de adipocitos generalmente depositados a nivel del tejido subcutáneo y visceral. Puede ser exógeno por ingesta calórica excesiva o endógeno por un mal funcionamiento del sistema endocrino ²⁴.

CÁNCER DE MAMA

Crecimiento maligno de células epiteliales que se encuentran alrededor de los conductos o lobulillos mamarios. Según la afectación de la membrana pueden ser invasivos o no invasivos ²⁴.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

H1: Existe asociación entre la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza.

H0: No existe asociación entre la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza.

2.5. VARIABLES

- DEPENDIENTE:
 - **Cáncer de mama**
 - 0: No
 - 1: Si
- INDEPENDIENTE:
 - **Obesidad**
 - 0: No
 - 1: Si

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Cáncer de mama:

Formación patológica de tejido mamario con capacidad de invadir o no órganos vecinos o distantes dependiendo del estadio en el que se encuentre diagnosticados mediante pruebas imagenológicas e histopatológicas recopilados de la historia clínica.

Obesidad:

Acúmulo excesivo de grasa dañino para la salud, se calcula mediante el IMC (Índice de Masa Corporal) = $\text{Peso}/\text{talla}^2$, datos recopilados de la historia clínica. A partir de ello se utiliza la clasificación por la OMS según el valor de IMC donde:

Grado I: 30 – 34.9

Grado II: 35 – 39.9

Grado III: ≥ 40

Tras el análisis se categorizó la variable según lo mencionado anteriormente.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional:

Porque en el estudio no hay intervención por parte del investigador ya que solo se observarán los resultados de las historias clínicas sin modificarlo ni actuar sobre ellos.

Analítico:

Porque se va investigar un factor de riesgo relacionado con el fenómeno que se va a estudiar (efecto- causa).

Retrospectivo:

Porque vamos a obtener datos pasados a través de las historias clínicas.

Transversal:

Porque las variables se van a medir una sola vez en un determinado tiempo.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Explicativo:

Se estudiará la causa de un evento producido.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Conformada por 900 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama atendidas en el servicio de Ginecología Oncología y 1860 pacientes sanas atendidas en el servicio de Ginecología en el año 2018.

MUESTRA

Se calculó el valor de la muestra con un Odds ratio de 3, el grupo control expuesto fue del 58.3%, el nivel de confianza 95%, con una proporción de casos expuestos 80.7% y la relación caso/control fue de 1. Obteniendo como muestra 107 pacientes tanto para el grupo casos y controles.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Grupo casos:

- Tener el diagnóstico de cáncer de mama
- Pacientes con IMC ≥ 18.5

Grupo control:

- No tener el diagnóstico de cáncer de mama
- Pacientes con IMC ≥ 18.5

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Grupo casos:

- No tener peso y talla en la historia clínica
- Tener comorbilidades que no aporten interés al estudio

Grupo control:

- No tener peso y talla en la historia clínica
- Tener comorbilidades que no aporten interés al estudio

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó como técnica la revisión de historias clínicas y el instrumento fue la hoja de recolección de datos donde se tomó en cuenta las variables a estudiar.

La hoja de recolección de datos fue validada por un médico especialista en el tema; un Ginecólogo además de un metodólogo y un estadístico. Todos los evaluadores revisaron el instrumento y llenaron el informe de opinión de experto donde dieron una calificación de acuerdo a los indicadores establecidos.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se presentó los requisitos para la aprobación del estudio según lo solicitado por el Comité de Investigación y la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Arzobispo Loayza conjuntamente con la carta de presentación emitida por la Escuela de Medicina Humana de la Universidad. Además, se solicitó autorización al jefe del servicio de Ginecología Oncología para una revisión generalizada de la cantidad de pacientes atendidas durante dicho periodo.

Se procedió a seleccionar de manera aleatoria las historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama y se seleccionó solo a las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Luego se recolectó la información solicitada en las hojas de recolección de datos para posteriormente pasarlas al programa Microsoft Excel y armar nuestra base de datos. Lo mismo se realizó con las pacientes atendidas en el servicio de Ginecología que conformaron el grupo control.

Para la elaboración de la base de datos se tuvo que usar el programa SPSS donde se codificó cada variable se le asignó una etiqueta de valor a cada uno. Se clasificó según el nivel de medición y los indicadores del estudio. Posteriormente se procedió a analizar los datos en el programa los cuales se representaron en tablas y gráficos.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó mediante la depuración de datos para lo cual mediante la hoja de recolección de datos fueron tabulados y representados en cuadros estadísticos. En la parte descriptiva se usó tablas y gráficos. En la parte inferencial la prueba Chi cuadrado ya que las variables a estudiar son de tipo cualitativo y además se calculó el valor Odds Ratio con un IC al 95%. Para el análisis y elaboración de los gráficos y tablas se usó el programa SPSS 22 y Microsoft Excel.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

La presente tesis fue evaluada por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista de acuerdo a los parámetros establecidos por el comité de investigación. A tomar en cuenta que el estudio no es de tipo experimental y no se realizará la intervención de seres humanos; además se tuvo con total discreción los datos personales de las historias clínicas seleccionadas, las cuales no fueron publicadas por respeto a la privacidad e integridad de las pacientes.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

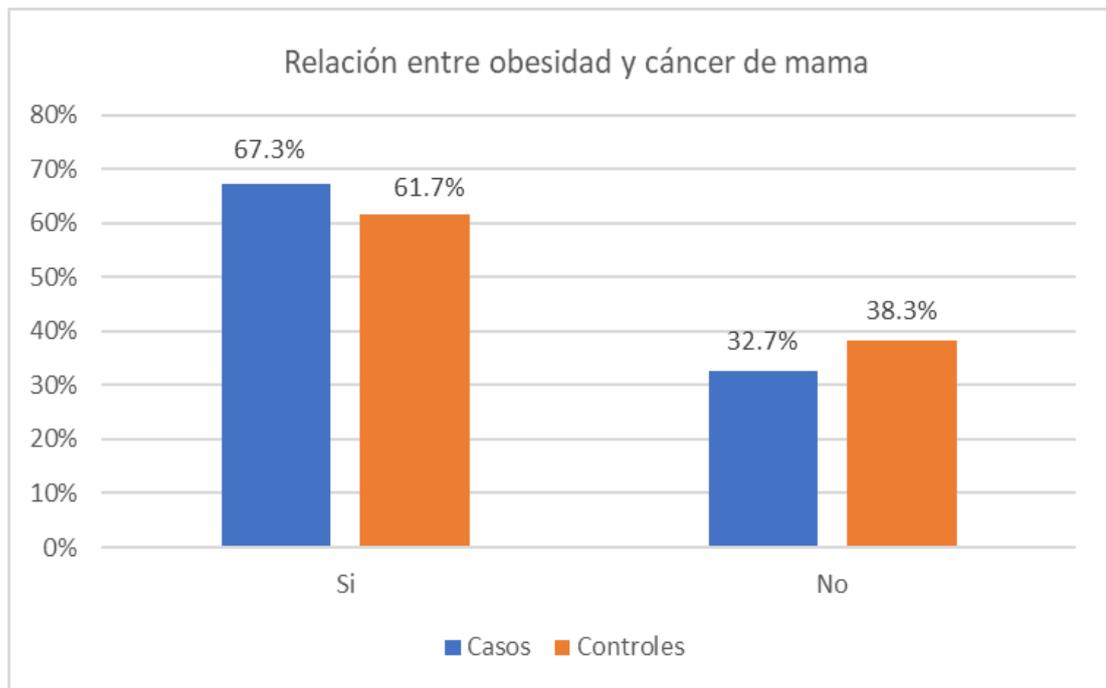
TABLA N° 1: RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD Y EL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA.

ÍTEM	CASO (%)	CONTROL (%)	p	OR	IC (95%)
OBESIDAD			0.391	1.27	(0.729-2.240)
• Si	72 (67.3%)	66 (61.7%)			
• No	35 (32.7%)	41 (38.3%)			

Fuente: Historias clínicas del HNAL, 2018.

INTERPRETACIÓN: La tabla N°1 muestra la cantidad de pacientes con y sin obesidad de grupo casos y control observándose que la mayoría de ellas eran obesas con un porcentaje de 67.3% para el grupo caso y 61.7% para el grupo control. Por otro lado, se calculó un valor de $p= 0.391$ siendo este un valor no significativo, por lo tanto, se puede decir que la obesidad no es un factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama en las pacientes de nuestro estudio.

GRÁFICO N° 1: RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD Y EL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA.



Fuente: Historias clínicas del HNAL, 2018.

INTERPRETACIÓN: El gráfico N°1 representa los porcentajes de las pacientes que presentaron obesidad tanto para el grupo con y sin cáncer de mama observándose que el grupo casos 67.3% eran obesas y 32.7% no lo eran comparado con el grupo control donde 61.7% presentaron obesidad y 38.3% no lo presentaron. Observamos un alto porcentaje de las pacientes eran obesas tanto para el grupo enfermo como sano.

4.2. DISCUSIÓN

Muchos investigadores han estudiado la asociación de diferentes factores relacionados con el cáncer de mama, uno de los más importantes sin duda es la obesidad. Atalah²⁸ realizó un estudio caso-control incluyendo a 510 pacientes donde encontró relación significativa $p < 0.02$ con una razón de probabilidad de padecer la enfermedad de 1.67 veces (OR=1.67, IC:1.06-2.64). Elkum⁸ en un estudio similar incluyó a 1172 mujeres encontrando que las mujeres obesas elevaban dos veces el riesgo de padecer la enfermedad (OR=2.29, IC95%: 1.68- 3.13) en comparación con las mujeres con normopeso. Por otro lado, existen trabajos donde encontraron todo lo contrario. En el 2015 Navarro-Ibarra¹⁰ incluyó a 162 pacientes en su estudio caso-control y encontró asociación inversa entre la obesidad abdominal y el cáncer de mama (OR=0.94, IC95%:0.92-0.97) y al estudiar el IMC actual y el que habían tenido durante la etapa adulta encontraron que el aumento de peso a partir de los 20 años de las mujeres de su estudio presentó una asociación inversa (OR=0.92, IC95%: 0.88-0.96) no encontrándose significancia alguna. Por otro lado, Felden²⁹ en un estudio analítico caso-control a 500 mujeres brasileñas tampoco encontró asociación significativa entre el cáncer de mama y el IMC de sus pacientes ($p=0.479$) pero obtuvo valores significativos al evaluar el perímetro de cintura $p=0.004$, OR=2.08 (IC:1.27-3.41).

En la presente tesis tampoco se encontró relación significativa entre ambas variables ($p=0.391$) por lo que no puede ser considerado como un factor de riesgo en las pacientes incluidas en el estudio. Este dato se puede deber a que la muestra incluida no era muy alta comparada con otros estudios, por otro lado no se tomó en cuenta la fecha en que se realizó la medición del peso y talla por tal motivo no se sabe si dichos valores se tomaron cuando la enfermedad ya se encontraba en estadio tardío o cuando ya habían recibido tratamiento postquirúrgico; dicho dato sería importante incluir en estudios

posteriores para determinar si existe variación en cuanto al IMC de las pacientes dependiendo del grado de neoplasia que presenten o el tipo de tratamiento que reciban. Por último, la mayoría de estudios incluyen datos para determinar la obesidad generalizada y la obesidad central mediante el índice de masa corporal y la circunferencia de cintura respectivamente. En nuestro estudio solo hemos utilizado como variable de medición el IMC por tal motivo sería interesante que se elaboren estudios similares donde incluyan ambas escalas de medición para poder determinar si existen diferencias en cada una de ellas como se observa en otros países.

Finalmente existe evidencia suficiente que demuestra que el cáncer de mama está asociado a diferentes factores de riesgo modificables y no modificables; dentro de los modificables uno de los más importantes es el que menciona el presente estudio, la obesidad, la cual es una enfermedad con gran afectación en nuestra población por tal motivo se debe incentivar y promover un mejor estilo de vida con la finalidad de evitar todas complicaciones que la obesidad nos puede dar incluidas el riesgo de desarrollar una neoplasia. Por último, es importante que cada mujer tome mayor conciencia sobre el autocuidado y autocontrol de su propia salud para poder identificar dicha neoplasia en estadios iniciales y pueda brindarse una mejor calidad de vida y sobrevivir a las pacientes afectadas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

No se encontró asociación entre la obesidad y el cáncer de mama ($p=0.391$) por tal motivo no puede ser considerado como un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad en las pacientes del estudio.

5.2. RECOMENDACIONES

Realizar más estudios sobre obesidad relacionado al cáncer de mama. Al no encontrar relación significativa en nuestro estudio se deberían tener en cuenta algunas consideraciones como la cantidad de pacientes a incluir, el tipo de muestreo o el análisis estadístico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Who.int. [Online]. Available from: <https://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index1.html>.
2. Breastcancer.org. [Online]. [cited 2017 enero 19]. Available from: https://www.breastcancer.org/es/sintomas/cancer_de_mama/estadisticas.
3. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de cáncer de Lima Metropolitana 2004-2005. Perú: Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer; 2013. p. 62-66.
4. Who.int. [Online]. [cited 2018 Febrero 16]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. PERÚ Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017. Lima; 2018. p. 85-97.
6. Oliva Anaya CA, Cantero Ronquillo HA, García Sierra JC. Dieta, Obesidad y sedentarismo como factores de riesgo del cáncer de mama. Revista Cubana de Cirugía. 2015; 54 (3)(274-284).
7. Ramos Muñoz WC, Venegas Ojedad DR. Análisis de la situación del cáncer en el Perú, 2013. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2013. p. 15-35.
8. Elkum N, Al-Tweigeri T, Ajarim D, Al-Zahrani A, Bin Amer SM, Aboussekhra A. Obesity is a significant risk factor for breast cancer in Arab women. Cancer BMC. 2014 Octubre; 14(788).

9. Wang XL, Jia CX, Liu LY, Zhang Q, Li YY, Li L. Obesity, diabetes mellitus, and the risk of female breast cancer in Eastern China. *World Journal of Surgical Oncology*. 2013 Marzo; 11(71).
10. Navarro-Ibarra MJ, Caire-Juvera G, Ortega-Vélez MI, Bolaños-Villar AV, Saucedo-Tamayo MdS. Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. *Nutrición Hospitalaria*. 2015; 32 (1)(291-298).
11. Barbosa ACdS, Costa Fontinele RR, Holanda A, Soares de Oliveira AR, Araújo Sampaio F, Silva Morais JB. Relação entre Parâmetros de Adiposidade e Proteína C Reativa em Mulheres com Câncer de Mama. *Nutrición clínica y Dietética Hospitalaria*. 2016; 36 (4)(54-58).
12. Zacharzewski CL, Tibolla MM, Marquez NG, Martin Talavera B, Insaurralde CF, Arce CO. Obesidad y resistencia a la insulina como factores de riesgo de cáncer de mama. *Recyt*. 2016; 26(47-52).
13. Moreno Torres BL. Factores de riesgo relacionados al cáncer de mama en mujeres del servicio de oncología del Hospital Sergio E. Bernales año 2015. *Revista Científica Alas Peruanas*. 2015; 5 (1)(42-49).
14. Rojas-Camayo J, Huamaní I. Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes de un Hospital Público del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2009; 26 (3)(343-48).
15. Cancer.org. [Online]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/acerca/que-tan-comun-es-el-cancer-de-seno.html>.
16. Cotran R. *Patología estructural y funcional España*: Elsevier; 2012.

17. Grau de Castro JJ, Estape J, Mellado B. Cáncer de mama. Farreras Rozman. Medicina Interna. España: Elsevier; 2012. p. 1090-1092.
18. Uribe A, Berrios L C, Yi Li Z Y. Cáncer en mama axilar: Revisión de la literatura a propósito de un caso. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2017; 82 (4)(416-423).
19. Martinez Tlahuel JL. [Boletín Informativo]. [cited 2007 Octubre]. Available from:<https://www.inppares.org/sites/default/files/Cancer%20de%20mama.PDF>.
20. Herrera-Covarrubias D, Coria-Avila GA, Fernandez-Pomares C, Aranda-Abreu GE, Manzo Denes J, Hernández ME. La obesidad como factor de riesgo en el desarrollo de cáncer. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015; 32 (4)(766-76).
21. Vidal-Puig A, Rodriguez R. Obesidad y síndrome metabólico. Farreras Rozman. Medicina Interna. España: Elsevier; 2012. p. 1796-1801.
22. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012 Marzo; 23(124-128).
23. Berek J. Berek y Novak's Ginecología. 15th ed. España: Assistant & Design; 2012.
24. Mosby. Diccionario de medicina, enfermería y ciencias de la salud. 6th ed. España: Elsevier; 2010.
25. Sifuentes-Álvarez A, Castañeda-Martínez LY, Lugo-Nevarés M, Reyes-Romero MA. Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama en mujeres del estado de Durango, México. Ginecol Obstet Mex. 2015; 83(662-669).

26. Carrillo Toledo MG, Rojas Carrera SI, Lopez Villasana J, Valdés González NE. Factores de riesgo para cáncer de mama en mujeres en edad fértil. Revista de Investigación en Ciencias de la Salud. 2008; 3(1).
27. Peña García Y, Maceo González M, Ávila Céspedes D, Utria Velásquez L, Más López Y. Factores de riesgo para padecer cáncer de mama en la población femenina. Revista Finlay. 2017; 7(4)(283-289).
28. Atalah S, E, Urteaga R, C, Rebolledo A, A, Medina L, E, Csendes J, A. Factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres de Santiago. Rev. méd. Chile. 2000; 128 (2)(137-143).
29. Felden JBB, Figueiredo ACL. Distribuição da gordura corporal e câncer de mama: um estudo de caso-controle no Sul do Brasil. Ciênc. saúde coletiva. 16(5): 2425-2433.
30. Romero MDS, Santillán L, Olvera PC, Morales MA, Ramírez VL. Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2008;76(11):667-72.

ANEXOS



ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

TÍTULO: “Obesidad y su relación con el cáncer de mama en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2018”.

AUTOR: Kelly D’ Angella Zambrano Díaz

VARIABLE DEPENDIENTE: CÁNCER DE MAMA

INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA	Si	Cualitativo	Hoja de recolección de datos
	No	Nominal	

VARIABLE INDEPENDIENTE: OBESIDAD

INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
IMC= Peso/Talla^2	Si ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$)	Cualitativo	Hoja de recolección de datos
	No ($\text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$)	Intervalos	

ANEXO N°2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO : “Obesidad y su relación con el cáncer de mama en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2018”

AUTOR : Kelly D' Angella Zambrano Díaz

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (INSTRUMENTO)

Ficha de recolección de datos N° Ficha _____ N°Hc _____

• Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

• **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

1. Edad: _____
2. Estado civil:
 - a) Soltera
 - b) Casada
 - c) Conviviente
 - d) Viuda
 - e) Divorciada
3. Ocupación:
 - a) Empleada
 - b) Ama de casa
 - c) Comerciante
 - d) Desempleada
4. Grado de instrucción:
 - a) Primaria
 - b) Secundaria
 - c) Superior

- ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

5. Menarquía: _____

6. Paridad:

- a) Nulípara
- b) Primípara
- c) Multípara
- d) Gran Multípara

7. Uso de anticonceptivos orales:

- a) Si
- b) No

- ANTECEDENTES PERSONALES

Hábitos Nocivos

8. Alcohol:

- a) Si
- b) No

9. Tabaco:

- a) Si
- b) No

Antecedentes Patológicos

10. Diabetes:

- a) Si
- b) No

11. HTA:

- a) Si
- b) No

- ANTECEDENTE FAMILIAR

12. Antecedente de cáncer de mama:

- a) Si
- b) No

ANEXO N°3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO-CONSULTA DE EXPERTOS

INFORME DE OPINION DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dr. Luis Sandro Florián Tutaya
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB - Médico Asistencial HNAL
- 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Hoja de recolección de datos
- 1.5 Autor(a) del instrumento: Kelly D' Angella Zambrano Diaz

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					95%
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances la teoría sobre obesidad y cáncer de mama					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					94%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					96%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre la obesidad y el cáncer de mama					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					95%
METODOLOGIA	La estrategia corresponde al propósito de la investigación analítica, transversal, retrospectivo, caso control					95%

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

SÍ APLICA (comentario del juez respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

95%

Lugar y fecha: Lima, 19 de Enero del 2019


 DR. LUIS FLORIÁN TUTAYA
 PEDIATRA - NEONATOLOGO
 CMP: 32712 RNE: 14773

Firma del experto

DNI N°: 09607488

Telefono: 994676243

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto: Dr. Solis Linares Humberto
 1.2 Cargo e institución donde labora: Ginecólogo HNAL
 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Hoja de recolección de datos
 1.5 Autor(a) del instrumento: Kelly D' Angella Zambrano Diaz

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta				✓	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre obesidad y cáncer de mama				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems				✓	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre la obesidad y el cáncer de mama				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				✓	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				✓	
METODOLOGIA	La estrategia corresponde al propósito de la investigación analítica, transversal, retrospectivo, caso control				✓	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica (comentario del juez respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

Lugar y fecha: Lima, 10 de enero del 2019


 Firma del Dr. HUMBERTO SOLIS LINARES
 MÉDICO GINECO - OBSTETRA
 DNI N.º 6.010.18587 R.N.E. N.º 8233
 C.M.P. N.º 25585688
 Teléfono 999005132

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

ii.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto: Mag. Aquino Dolorier Sara
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB
 1.1 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.2 Nombre del instrumento: Hoja de recolección de datos
 1.3 Autor(a) del instrumento: Kelly D' Angella Zambrano Díaz

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre obesidad y cáncer de mama				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre la obesidad y el cáncer de mama				80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				80%	
METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la investigación analítica, transversal, retrospectivo, caso control				80%	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

ES APLICABLE (comentario del juez respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

Lugar y fecha: Lima, 26 de enero del 2019


 LIC. SARA GISELA AQUINO DOLORIER
 COESPÉ 23
 COMITÉ DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Firma del experto
 DNI N°: 07448001
 Teléfono: 993083992

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO: “Obesidad y su relación con el cáncer de mama en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2018”

AUTOR: Kelly D’ Angella Zambrano Díaz

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>GENERAL PG: ¿Cuál es la asociación entre la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza?</p>	<p>GENERAL OG: Determinar la asociación entre la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza.</p>	<p>GENERAL HG: Existe asociación ente la obesidad y el cáncer de mama en las pacientes atendidas en el Hospital Arzobispo Loayza.</p>	<p>DEPENDIENTE Cáncer de mama</p> <p>INDICADORES Diagnóstico de cáncer de mama</p> <p>DEPENDIENTE Obesidad</p> <p>INDICADORES IMC</p>

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
NIVEL Explicativo	<p>POBLACIÓN 900 pacientes atendidas en el servicio de Oncología Ginecológica y 1860 pacientes atendidas en el servicio de Ginecología</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Grupo casos: <ul style="list-style-type: none"> - Tener diagnóstico de neoplasia de mama - Pacientes con IMC ≥ 18.5 Grupo control: <ul style="list-style-type: none"> - No tener diagnóstico de neoplasia de mama - Pacientes con IMC ≥ 18.5 </p> <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Grupo casos: <ul style="list-style-type: none"> - No tener peso y talla en la historia clínica - Tener comorbilidades que no aporten interés al estudio Grupo control: <ul style="list-style-type: none"> - No tener peso y talla en la historia clínica - Tener comorbilidades que no aporten interés al estudio </p>	TÉCNICA Revisión de historias clínicas
TIPO DE INVESTIGACIÓN Observacional Retrospectivo Transversal Analítico (caso-control)	TAMAÑO DE MUESTRA Casos 107 Controles 107 MUESTREO Aleatorio simple	INSTRUMENTO Hoja de recolección de datos