

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**OBESIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A PROLAPSO DE
ÓRGANOS PÉLVICOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL**

AUTOR: MONTALVÁN CABANILLAS Gretta Lissette

ASESOR: Dr. OLORTEGUI RISCO Juan Luis

CO- ASESOR: Dr. CASTILLO ALIAGA, Jhonny Martín

Trujillo – Perú

2016

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**OBESIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A PROLAPSO DE
ÓRGANOS PÉLVICOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL**

AUTOR: MONTALVÁN CABANILLAS Gretta Lissette

ASESOR: Dr. OLORTEGUI RISCO Juan Luis

CO- ASESOR: Dr. CASTILLO ALIAGA, Jhonny Martín

Trujillo – Perú

2016

DEDICATORIA

*QUIERO DEDICAR ESTE TRABAJO ESPECIALMENTE A DIOS POR OTORGARME
EL REGALO DE LA VIDA Y POR REGALARME UNA HERMOSA FAMILIA A LA
CUAL AMO CON TODO MI CORAZÓN.*

*A MIS PADRES, POR SU AMOR, TRABAJO Y SACRIFICIOS EN TODOS ESTOS
AÑOS, GRACIAS A USTEDES HE LOGRADO LLEGAR HASTA AQUÍ Y
CONVERTIRME EN LO QUE SOY, HA SIDO UN PRIVILEGIO SER SU HIJA, SON
LOS MEJORES PADRES.*

AGRADECIMIENTOS

QUIERO AGRADECER A MIS AMADOS PADRES POR BRINDARME SU APOYO INCONDICIONAL EN CADA ETAPA DE MI VIDA SOBRE TODO POR ALENTARME A CULMINAR CON ÉXITO MIS ESTUDIOS , GRACIAS A USTEDES HE LOGRADO SUPERARME DIA A DIA.

A MIS ASESORES DE TESIS PORQUE GRACIAS A SU DEDICACION, ENSEÑANZA Y PERSEVERANCIA PARA CON MI TRABAJO HE LOGRADO REALIZAR UNO DE MIS MAS ANHELADOS SUEÑOS.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que la obesidad es un factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 129 mujeres mayores de 45 años; quienes se dividieron en 2 grupos: con y sin prolapso genital

Resultados: No se apreciaron diferencias significativas entre los grupos de estudio en relación a edad y grado de paridad. La frecuencia de obesidad en mujeres con prolapso de órganos pélvicos fue de 33%. La frecuencia de obesidad en mujeres sin prolapso de órganos pélvicos fue de 14%. La obesidad es factor de riesgo asociado a prolapso de órganos pélvicos con un odds ratio de 2.97 el cual fue significativo.

Conclusiones: La obesidad es un factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

Palabras Clave: Obesidad, factor de riesgo, prolapso de organos pelvicos.

ABSTRACT

Objective: *Demonstrate if obesity is associated condition to pelvic organs prolapse in patients attending at Militar Central Hospital.*

Methods: *Was conducted an analitic, observational, retrospective, case and controls investigation. The study population was conformed for 129 patients inclusion and exclusion criteries distributed in 2 groups: with or without pelvic organs prolapse .*

Results: *Frequency of obesity in the group with and without pelvic organs prolapse were 33% and 14% respectively. Odds ratio of obesity related to pelvic organs prolapse has 2.97 ($p < 0.05$) and this was statistical significance.*

Conclusions: *Obesity is a risk factor asociated to pelvic organs prolapse in women older than 45 years.*

Kewwords: *Risk factor, pelvic organs prolapse , obesity.*

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA

PAGINA DE DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INDICE.....	3
INTRODUCCION.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	12
RESULTADOS.....	22
DISCUSION.....	26
CONCLUSIONES.....	28
RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	30
ANEXOS:.....	33

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Marco Teórico

El prolapso de órganos pélvicos (POP) se encuentra agrupado dentro de las disfunciones del piso pélvico junto a la incontinencia urinaria y fecal. El prolapso se define anatómicamente como la salida de alguno de los órganos pélvicos (vejiga, útero, cúpula vaginal, recto) dentro o más allá de la vagina, periné o canal anal. Estas son patologías comunes en la población general femenina. Al analizar el prolapso genital podemos distinguir el prolapso de pared anterior y/o posterior de vagina y el prolapso uterino, o de cúpula vaginal en las pacientes histerectomizadas. La mayoría de las veces estos defectos no ocurren en forma aislada, sino que se combinan¹.

La prevalencia exacta del prolapso genital se desconoce, lo que se debe en gran parte a la falta de una definición exacta de esta patología, un estudio Europeo en Suecia, al analizar 487 pacientes estimó la prevalencia de cualquier grado de prolapso en mujeres entre 20 y 59 años en un 30.8%, concluyendo además que muchas mujeres tienen algún grado de distopia y que solo un 5-6 % presenta prolapso más allá del introito ². En Buenos Aires una encuesta realizada en 483 mujeres de 24 a 85 años, el 49 % reportó pérdida de orina, de ellas el 90 % no consultó ni realizó algún tratamiento y sólo el 52 % reportó alteración de su calidad de vida. En otra encuesta aplicada en una población rural de El Salvador se encontró una alta incidencia de incontinencia: 71 % urinaria y 41 % fecal ^{3,4}.

Para la producción de esta patología se han postulado muchos factores de riesgo que incidirían sobre el prolapso, pero sin duda el más avalado es el parto vaginal. Otros factores son la edad, embarazo, presión intraabdominal aumentada crónicamente (obesidad, constipación crónica, tos crónica, levantar cargas pesadas en forma repetitiva), menopausia e hipoestrogenismo, trauma, factores genéticos, raza, enfermedades musculoesqueléticas, neuromusculares (espina bífida) y del tejido conectivo (Ehlers-Danlos, síndrome de Marfan), enfermedades crónicas, fumar (EPOC) y cirugías previas con disrupción del soporte natural (cirugía de prolapso, histerectomía, etc.). La etiología sería multifactorial, ya que las pacientes suelen tener múltiples factores de riesgo y variará el que prima en la producción de su prolapso⁵.

Las pacientes al consultar pueden referir sensación de presión/pesadez pélvica o protrusión de tejidos desde la vagina, malestar inguinal, lumbago, dispareunia, constipación o síntomas urinarios. En caso de exposición del epitelio cervical por encontrarse fuera del introito puede haber dolor, sangrado o flujo vaginal. En general los síntomas se alivian al acostarse, son menos perceptibles en la mañana y empeoran a medida que el día progresa⁶.

La clasificación actual de esta patología es mediante el *Pelvic Organ Prolapse Quantification System* (POP-Q). Está basado en demostrar la máxima extensión del prolapso en el examen físico y estipula 4 estadios de prolapso, de acuerdo al descenso de este con respecto al himen, El diagnóstico de prolapso genital es fundamentalmente clínico y en general no se necesitan exámenes para certificarlo. Existen varios cuestionarios específicos y de calidad de vida que han sido validados para el uso en mujeres con prolapso antes y después de la cirugía⁷.

El tratamiento del prolapso genital incluye el uso de pesarios, la fisioterapia y la cirugía. En las pacientes asintomáticas se realizara un tratamiento orientado a evitar los diferentes factores de riesgo, a no ser que haya incontinencia urinaria concomitante (y la paciente sea sometida a cirugía por esta causa) o hidronefrosis secundaria al prolapso. Las pacientes sintomáticas deben ser sometidas a un tratamiento específico, en general quirúrgico⁸.

La mayoría de los factores de riesgo enunciados como el parto vaginal, embarazo y presión intraabdominal aumentada causarían un daño mecánico directo sobre el piso pélvico (nervios, músculos); mientras que la edad, otro factor ampliamente reconocido, correspondería también a un proceso multifactorial en el cual intervienen el envejecimiento fisiológico, procesos degenerativos, hipoestrogenismo, enfermedades intercurrentes, etc. Por lo tanto, el manejo adecuado de las pacientes con prolapso debe incorporar también el evitar los diferentes factores de riesgo modificables asociados⁸.

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El exceso de peso corporal es el sexto factor de riesgo que contribuye a la carga global de enfermedad en todo el mundo. Basándose en el índice de masa corporal (IMC) expresado como el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2), la Organización Mundial de la Salud define el sobrepeso cuando este índice es superior a 25 y la obesidad cuando es igual o superior a 30. Estos umbrales sirven para las evaluaciones individuales, pero hay pruebas de que el riesgo de enfermedades crónicas en la población aumenta incluso a partir de un IMC de 21⁹.

Los últimos cálculos de la OMS indican que en el 2005 había en todo el mundo aproximadamente 20 millones de menores de 5 años y 1600 millones de adultos con sobrepeso, y al menos 400 millones de adultos obesos. Además, se calculó que en el 2015 hubo un aproximado de 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios sobre todo en el medio urbano. En América Latina más del 50% de la población adulta tiene sobrepeso u obesidad¹⁰.

La obesidad es un problema de salud grave que plantea un desafío significativo para la salud individual y pública; este riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC; cuyo aumento se ha identificado como un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como las enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares), que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo; la diabetes que se ha transformado rápidamente en una pandemia, las enfermedades del aparato locomotor en especial la artrosis y algunos cánceres como los de endometrio, mama y colon. Con estos datos hay coincidencia en denominar a la obesidad como la epidemia del siglo XXI^{11,12}.

Lawrence J, Lukacz E, Liu I, Nager C, Lubber K, en 2011 examinaron las asociaciones entre la obesidad y la diabetes y prolapso de órganos pélvicos (POP), incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) y la incontinencia anal (IA) en 3 962 mujeres; encontrando que 393 (10 %) tenían diabetes, en los análisis no ajustados, las mujeres con diabetes y mujeres que eran obesas tenían mayores probabilidades de tener POP ($p < 0.05$). Concluyendo que dado el deterioro de la calidad de vida experimentada por las mujeres postmenopausicas , los proveedores de atención de salud deben aconsejar a

estas que la obesidad y la diabetes pueden ser factores de riesgo modificables independientes para POP¹³.

Fritel, Varnoux N, Zins M, Breart G, Ringa V, en 2011 estimaron la calidad de vida, la prevalencia y los factores de riesgo asociados con el prolapso de órganos pélvicos sintomático (POP) entre las mujeres de mediana edad mediante un estudio transversal que incluyó a 3114 mujeres; encontrando que la prevalencia de POP sintomático fue 3.6 % y la de la cirugía para POP fue 2.7 % ; síntomas de prolapso de órganos pélvicos se asociaron con la dificultad de defecar, dolor abdominal y dificultad para la micción, los factores asociados significativamente con el pasado o presente POP sintomático fueron altos, sobre todo el índice de masa corporal ($p < 0.05$) y el número de partos vaginales ($p < 0.05$). Concluyendo que en la población de mujeres de 50 años, los síntomas de POP se asocian con deterioro de la calidad de vida, y el Índice de masa corporal es un factor de riesgo para POP sintomático pasado o presente¹⁴.

Kudish B, et al, en 2011 evaluaron la relación entre el cambio en el peso y el prolapso de órganos pélvicos (POP) en relación a su progresión o regresión en 16 608 mujeres durante un período de 5 años; encontrando que la mayoría de las mujeres (55,7 %) aumentaron de peso (media de 4,43 kg , + / -5,95 kg), y la tasa global de prolapso aumentó del 40.9 % inicial al 43.8 % a los 5 años de evaluación; controlando por edad, paridad, raza y otras variables de salud física, el sobrepeso (índice de masa corporal [IMC] de 25 a 29.9) u obesidad (IMC de al menos 30) al inicio del estudio se asoció con la progresión de cistocele, rectocele, y prolapso uterino en comparación con las mujeres con un IMC normal; el riesgo de progresión de prolapso en mujeres con sobrepeso y obesidad, en comparación con los participantes con un IMC saludable se incrementó en 32 % y 48% para cistocele, en un 37 % y un 58 % para rectocele y en un 43 % y un 69% para el prolapso uterino, respectivamente, un cambio de peso del 10 % se asoció con un cambio

mínimo en el POP en general, una pérdida de peso del 10 % se asoció con un límite de empeoramiento del prolapso uterino (OR: 0.93) y una regresión de cistocele (OR: 1.03) y rectocele (OR: 1.04). Concluyendo que tener sobrepeso u obesidad está asociado con la progresión de POP, la pérdida de peso no parece estar significativamente asociados con la regresión de POP, lo que sugiere que los daños en el suelo pélvico relacionado con el aumento de peso podrían ser irreversibles¹⁵.

Tahereh E, Zinat G, Farbod K, Mamak S, Fedye H, en 2012 determinaron la frecuencia de la incontinencia urinaria y fecal y sus determinantes en la pre-menopausia y la menopausia en 304 mujeres iraníes mediante un estudio de corte transversal en un año; encontrando que en general 42 % tenían disfunción del suelo pélvico (incontinencia urinaria y fecal y prolapso de órganos pélvicos); los factores de riesgo incluyeron los valores elevados de IMC los que mostrando una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.000$). Concluyendo que la reducción del IMC debería incluirse como una estrategia en los programas de educación para la salud de las mujeres para prevenir esta patología¹⁶.

Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen T, Milsom I, en 2013 investigaron la prevalencia y factores de riesgo para el prolapso de órganos pélvicos sintomáticos (SPOP) y concomitante SPOP con la incontinencia urinaria en las mujeres de 20 años después de un parto vaginal o una cesárea, mediante un estudio de cohorte retrospectivo nacional en 5236 primíparas; encontrando que la prevalencia de SPOP fue mayor después del parto vaginal en comparación con la cesárea (14.6 frente a 6.3 %, OR: 2.55), pero no se incrementó después en comparación con la cesárea electiva; la episiotomía, la extracción de vacío y el desgarro de segundo grado o más no se asociaron con un mayor riesgo de SPOP en comparación con el parto vaginal espontáneo, SPOP aumentó 3 % (OR: 1.03) con cada unidad de incremento del IMC actual y en un 3 % (OR: 1.03) para cada 100 g de

aumento de peso al nacer. Concluyendo que la prevalencia de SPOP se duplicó después del parto vaginal en comparación con la cesárea, dos décadas después de un parto, el peso al nacer y el IMC actual fueron factores de riesgo para SPOP después del parto vaginal¹⁷.

1.2 Justificación:

Considerando que el prolapso de órganos pélvicos es una condición cuya incidencia y prevalencia se mantiene constante en nuestra realidad sanitaria y que es responsable de una alteración en la calidad de vida en la mujer postmenopáusica condicionando riesgo de infecciones urinarias y genitales, limitación funcional y necesidad de intervención quirúrgica ; por todo esto resulta de interés siempre vigente esclarecer las condiciones modificables sobre las cuales intervenir y que permitan reducir la frecuencia de esta patología; tomando en cuenta además que la obesidad constituye actualmente un problema de salud que ha alcanzado las dimensiones de epidemia y que su impacto alcanza como era de esperarse a las mujeres en el climaterio resulta de nuestro interés verificar la asociación entre ambas condiciones al ser una variable que podría modificarse por medio de estrategias educativas y de salud nutricional; en este sentido y debido a que no existe estudios similares es que nos planteamos demostrar que la obesidad es factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

1.3 Problema

¿ES LA OBESIDAD UN FACTOR ASOCIADO A PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL?

1.4 Hipótesis:

1.4.1 Ho: La obesidad no es factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

1.4.2 Ha: La obesidad es un factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

1.5 Objetivos:

1.5.1 General

- Demostrar que la obesidad es un factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

1.5.2 Específicos

- Determinar la frecuencia de obesidad en las pacientes con prolapso de órganos pélvicos.
- Determinar la frecuencia de obesidad en las pacientes sin prolapso de órganos pélvicos.
- Comparar las frecuencias de obesidad entre las pacientes con y sin prolapso de órganos pélvicos.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Población

Pacientes mujeres atendidas en el Hospital Militar Central - Lima.

2.1.1 Población diana o Universo

Pacientes mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Militar Central - Lima.

2.1.2 Población de estudio

La población de estudio estuvo constituida por todas las pacientes mujeres mayores de 45 años de edad con diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos en cuyas historias clínicas puedan definirse con precisión las variables de estudio en el periodo Enero 2011- Diciembre 2015.

2.2 Criterios de Selección:

2.2.1 Criterios de inclusión (Casos):

- ✓ Pacientes con prolapso de órganos pélvicos.
- ✓ Pacientes mayores de 45 años de edad.
- ✓ Pacientes en cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión las variables en estudio.

2.2.2 Criterios de inclusión (Controles)

- ✓ Pacientes sin prolapso de órganos pélvicos.
- ✓ Pacientes mayores de 45 años de edad.
- ✓ Pacientes en cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión las variables en estudio.

2.2.3 Criterios de exclusión (Casos y controles):

- ✓ Pacientes con paridad mayor a 4.
- ✓ Pacientes expuestas a cesárea.
- ✓ Pacientes con antecedente de macrosomia fetal.
- ✓ Pacientes con enfermedades del tejido conectivo.
- ✓ Pacientes hysterectomizadas.
- ✓ Pacientes con malformación genital.
- ✓ Pacientes con EPOC
- ✓ Pacientes con enfermedades respiratorias crónicas

2.3 Muestra

2.3.1 Unidad de Análisis:

Es cada una de las pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes.

2.3.2 Unidad de Muestreo:

Es la historia clínica de cada una de las pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes.

2.3.3 Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para estudios de casos y controles¹⁸.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{}$$

$$d^2r$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos que presentan el factor asociado.

p_2 = Proporción de controles que presentan el factor asociado.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.69^{15}$

$P_2 = 0.43^{15}$

R: 2

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 43$$

CASOS : (Pacientes con prolapso de órganos pélvicos) = 43 pacientes

CONTROLES : (Pacientes sin prolapso de órganos pélvicos) = 86 pacientes

2.4 Diseño del estudio

2.4.1 Tipo de estudio.- Estudio tipo analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles

2.4.2 Diseño específico.- Este estudio correspondió a un diseño analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles

		G1	X1
P	NR		
		G2	X1

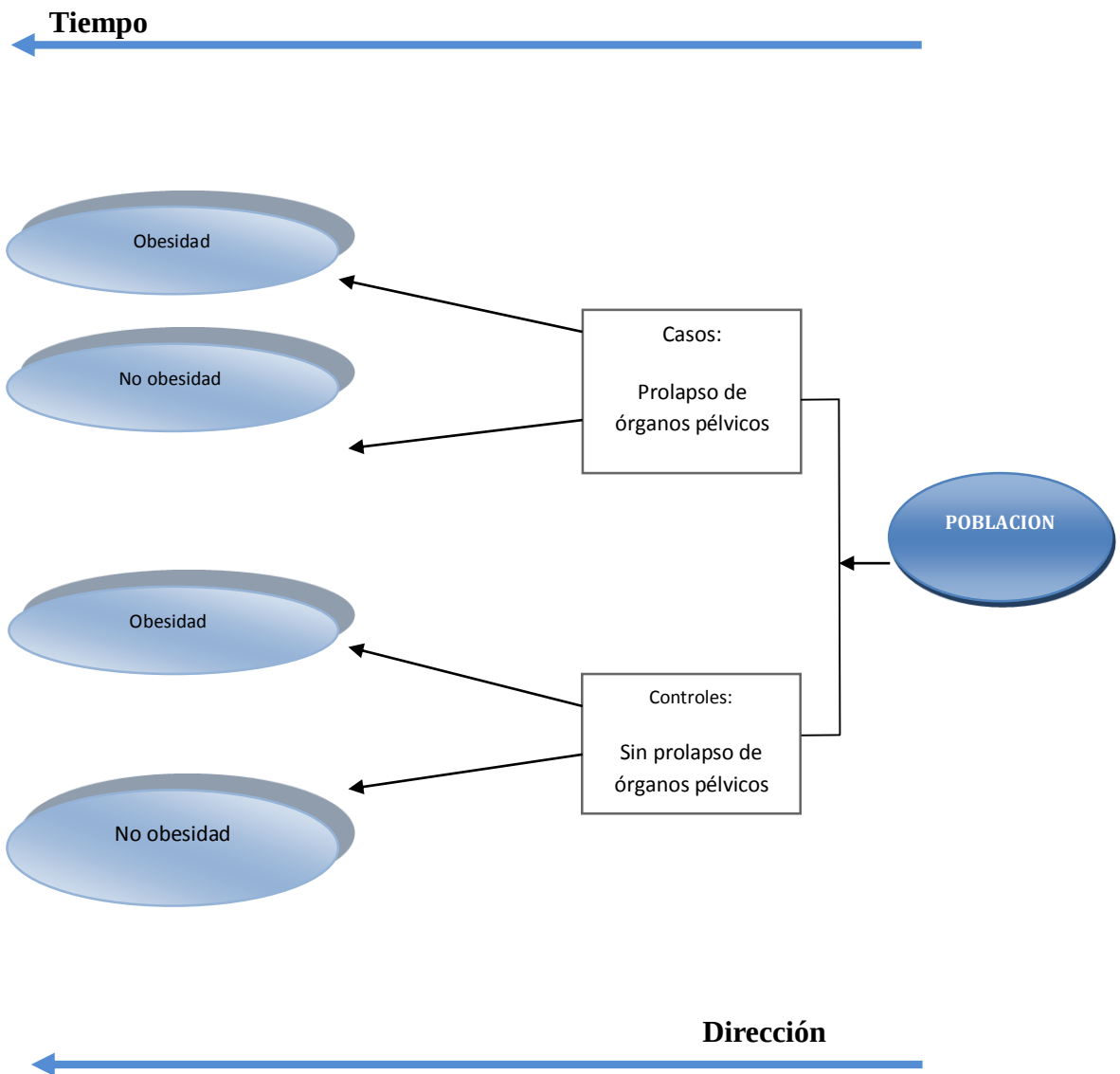
P: Población

NR: No randomización

G1: Pacientes con prolapso de órganos pélvicos.

G2: Pacientes sin prolapso de órganos pélvicos.

X1: Obesidad



2.5 Variables

2.5.1 Variable Independiente:

Obesidad

2.5.2 Variable Dependiente:

Prolapso de órganos pélvicos.

2.5.3 Definiciones operacionales

Enunciado variable	Tipo de Variable	Unidad de medida	Tipo de variable	Escala de medida	Indicadores
Prolapso de órganos pélvicos	Variable dependiente	Si/ No	Cualitativa	Nominal	Examen Físico: mediante la realización del examen POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification Sistem)
Obesidad	Variable independiente	Si/No	Cualitativa	Nominal	Indice de masa corporal Grado I:30-34.9 Kg/m ² Grado II: 35-39.9 Kg/m ² Grado III: >= 40 Kg/m ²

	o 1cm bajo este. 3.-El prolapso desciende mas alla de 1 cm bajo el himen. 4.-La vagina está completamente evertida		
--	--	--	--

INTERVINIENTE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
Edad	Cuantitativa	Discreta	Filiación	Años
Grado de paridad	Cuantitativa	Discreta	Formula de paridad	Número de partos

2.6 Procedimientos

En este trabajo analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles se realizó la revisión de historias clínicas.

2.7 Recolección y análisis de datos

Ingresaron al estudio aquellas pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Militar Central de Lima durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes. Se acudió a la oficina de estadística en donde se identificaron los números de historias clínicas de las pacientes con los diagnósticos en estudio luego se identificaron las historias clínicas de las pacientes en el archivo del hospital desde donde se procedió a:

1. Seleccionar a aquellos pacientes que pertenezcan a uno u otro grupo según la técnica de muestreo aleatorio simple.
2. Recoger los datos pertinentes correspondientes a los eventos en estudio las cuales se incorporaran en la hoja de recolección de datos.
3. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio (Ver anexo 1).
4. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.8 Análisis Estadístico

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 20 los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

2.8.1 Estadística Descriptiva:

En cuanto a las medidas de tendencia central se calculó la media, mediana y en las medidas de dispersión la desviación estándar, esto para las variables cuantitativas. También se obtuvieron datos de distribución de frecuencias esto para las variables cualitativas.

2.8.2. Estadística analítica:

Se aplicó el test de chi cuadrado para establecer la relación entre las variables cualitativas y la prueba t de student para las variables cuantitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

2.8.3. Estadígrafo de estudio:

Dado que el estudio evaluó asociación a través de un diseño de casos y controles calculamos entre las variables cualitativas el odds ratio (OR) del factor de riesgo en estudio respecto al desarrollo de prolapso de órganos pélvicos. Se procedió al cálculo del intervalo de confianza al 95%.

		PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS	
		SI	NO
OBESIDAD	Si	a	B
	No	c	D

ODSS RATIO: $a \times d / c \times b$

2.9 Consideraciones éticas

El estudio contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Militar Central y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Por ser un estudio de casos y controles en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomara en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)¹⁹ y la ley general de salud (Título cuarto: artículos 117 y 120)²⁰.

III.- RESULTADOS

Tabla N° 01. Características de los pacientes incluidos en el estudio en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015:

Características variables intervinientes	Prolapso de órganos pélvicos (n=43)	No prolapso de órganos pélvicos (n=86)	Significancia
Edad :			
- Promedio	53.8	51.4	T student: 0.84 p>0.05
- D. estandar	6.9	5.4	
Grado de paridad			
- Promedio	2.3	1.8	T student: 0.94 p>0.05
- D. estandar	1.3	1.6	

FUENTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL-Archivo de historias clínicas: 2011-2015.

Tabla N° 02: Frecuencia de obesidad en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015:

Prolapso de órganos pélvicos	Obesidad		Total
	Si	No	
Si	14 (33%)	29 (67%)	43 (100%)

FUENTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL -Archivo de historias clínicas: 2011-2015.

La frecuencia de obesidad en mujeres con prolapso de órganos pélvicos fue de
 $14/43 \times 100 = 33\%$

Tabla N° 03: Frecuencia de obesidad en pacientes sin prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015:

Prolapso de órganos pélvicos	Obesidad		Total
	Si	No	
No	12 (14%)	74 (86%)	86 (100%)

FUENTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL -Archivo de historias clínicas: 2011-2015.

La frecuencia de obesidad en mujeres sin prolapso de órganos pélvicos fue de 12/ 86
= 14%

Tabla N° 04: Obesidad como factor asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015:

Obesidad	Prolapso de órganos pélvicos		Total
	Si	No	
Si	14 (33%)	12 (14%)	26
No	29(67%)	74 (86%)	103
Total	43 (100%)	86 (100%)	129

FUENTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL -Archivo de historias clínicas: 2011-2015.

- Chi cuadrado: 5.4
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.97
- Intervalo de confianza al 95%: (1.38 – 4.58)

En el análisis se observa que la obesidad expresa riesgo para prolapso de órgano pélvicos a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa ese mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable si es factor asociado para prolapso de órganos pélvicos en el contexto de este análisis.

IV.- DISCUSIÓN:

En la presente investigación cabe precisar que la totalidad de la población estudiada fue dividida en 2 grupos: 43 pacientes con prolapso de órganos pélvicos y 86 pacientes sin esta condición; para precisar la presencia de ambas variables se realizó la verificación de los datos por medio de la revisión de sus expedientes clínicos. En los resultados del estudio se pudo observar algunos datos representativos respecto a ciertas variables intervinientes como la edad y el grado de paridad sin verificar diferencias significativas respecto a ellas en ambos grupos de estudio, lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos. Estos hallazgos son coincidentes con lo descrito por **Lawrence J, et al** en 2011 en Norteamérica; **Kudish B, et al**, en 2011 en Norteamérica y **Tahereh E, et al** en 2012 en Irán; quienes tampoco registran diferencia respecto a género ni edad en las pacientes estudiadas¹⁵⁻¹⁶.

Así mismo observamos la distribución del grupo de pacientes con prolapso de órganos pélvicos según la condición de riesgo obesidad encontrando que de las 43 pacientes con la patología; el 33% tenía el factor de riesgo. Además se describe la distribución del grupo control según la exposición al riesgo; encontrando que la variable obesidad se presentó solo en el 14% de las 86 mujeres sin prolapso. Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de **Lawrence J, et al** en 2011 en Norteamérica quienes examinaron las asociaciones entre la obesidad y la diabetes y prolapso de órganos pélvicos (POP), en 3 962 mujeres, concluyendo que dado el deterioro de la calidad de vida experimentada por las mujeres postmenopáusicas, los proveedores de atención de salud deben aconsejar a estas que la obesidad y la diabetes pueden ser factores de riesgo modificables independientes para POP¹³.

Tomamos en cuenta también el estudio de **Fritel M, et al** en 2011 en Reino Unido quienes estimaron la calidad de vida, la prevalencia y los factores de riesgo asociados con el prolapso de órganos pélvicos sintomático (POP) entre 345 mujeres de mediana edad, concluyendo que el Índice de masa corporal es un factor de riesgo para POP sintomático pasado o presente¹⁴.

Finalmente se confrontan las distribuciones de los pacientes para cumplir con el objetivo principal de la presente investigación, en primer término con el estadígrafo odds ratio con un valor de 2.97 el cual expresa una tendencia de riesgo a nivel muestral de tres veces más riesgo para la aparición de prolapso. Esta asociación muestral fue verificada a través de la prueba chi cuadrado; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0.05$). En este punto logramos precisar las conclusiones a las que llegaron **Gyhagen M, et al** en Suecia quienes en 2013 investigaron la prevalencia y factores de riesgo para el prolapso de órganos pélvicos sintomáticos (SPOP) en 5326 mujeres de 20 años después de un parto vaginal o una cesárea. Concluyendo que la obesidad fue un factor de riesgo alto para SPOP después del parto vaginal¹⁷.

Por tanto es muy importante conocer que la obesidad es un problema de salud grave, cuyo incremento progresivo se da a medida que lo hace el IMC. Este incremento de IMC, conlleva a acumulación de grasa en mujeres sobre todo a nivel de los tejidos periféricos pero también existe depósito de adipocitos en otras regiones del cuerpo como a nivel abdominal, este exceso de material graso en esta zona ocasiona incremento de la presión intraabdominal lo cual va a ocasionar una alteración a nivel de las estructuras de soporte y sostén de la pelvis como lo son principalmente la fascia endopelvica y el músculo elevador del ano, así mismo afecta los niveles de Delance produciéndose daño a nivel de los tres niveles: Nivel I ligamentos cardinales y uterosacros, Nivel II fascia pubocervical y septum rectovaginal, nivel III afecta inserciones más distales de la vagina y periné ocasionando descenso o desplazamiento de las estructuras pélvicas lo que da como resultado prolapso de órganos pélvicos.

Para concluir, este estudio resulta relevante debido a que demuestra que la obesidad es un factor altamente asociado al prolapso de órganos pélvicos y debido a que dichas patologías se mantienen constantes y que son responsables de una alteración en la calidad de vida en la mujer postmenopáusica condicionando riesgo de infecciones urinarias y genitales, limitación funcional y necesidad de intervención quirúrgica; por todo esto resulta de interés esclarecer las condiciones modificables sobre las cuales intervenir y que permitan reducir su frecuencia.

V.CONCLUSIONES

1.- La frecuencia de obesidad en las pacientes con prolapso de órganos pélvicos fue de 33%.

2.- La frecuencia de obesidad en las pacientes sin prolapso de órganos pélvicos fue de 14%.

3.-La frecuencia de obesidad en pacientes con prolapso de órganos pélvicos fue de un 33% en comparación con la frecuencia de obesidad en pacientes sin prolapso de órganos pélvicos la cual fue de un 14 %.

VI. RECOMENDACIONES

1. La asociación entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la aparición de prolapso de órganos pélvicos en las mujeres de nuestra población.
2. Considerando el hecho de que la obesidad es una característica potencialmente modificable es conveniente comprometer la participación directa del personal sanitario con la finalidad de que a través de estrategias educativas y programas de nutrición hagan énfasis en la prevención de esta condición y con ello modificar la historia natural de la patóloga en estudio.
3. Dada la importancia de precisar las asociaciones definidas en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor precisión.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Obregón L, Saunero A. Disfunción del piso pélvico: epidemiología. Rev Obstet Ginecol Venez 2010;69(3):172-178.
- 2.-Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarstrom M. Prevalence of symptomatic pelvic organ prolapse in a Swedish population. Int Urogynecol J 2007;16:497-503.
- 3.-Palma P, Dambros M, Kobelinsky M. Incontinencia urinaria femenina. Epidemiología en Suramérica. En: Palma P, Dávila H, editores. Uroginecología. Caracas: Editado por Confederación Americana de Urología; 2007:13-19.
- 4.-Ozel B, Borchelt AM, Cimino FM, Cremer M. Prevalence and risk factors for pelvic floor symptoms in women in rural El Salvador. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2008;18:1065-1069.
- 5.-Marambio A, Sandoval C, Valdevenito R. Prolapso genital. Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento. Rev Hosp Clín Univ Chile 2011; 22: 211 – 20.
- 6.-Schaffer JI, Wai CI, Boreham MK. Etiology of pelvic organ prolapse. Clin Obstet Gynecol 2008;48:639-47.

- 7.-Dällenbach P, Kaelin-Gambirasio I, Dubuisson JB, Boulvain M. Risk factors for pelvic organ prolapse repair after hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 2008;110:625-632.
- 8.-Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. *Lancet.* 2009;369(9575):1789-1790.
- 9.-Aranceta J, Pérez-Rodrigo C, Serra-Majem L, Bellido D, de la Torre ML, Formiguera X, Moreno B. Prevention of overweight and obesity: a Spanish approach. *Public Health Nutr* 2007; 10: 1187-93.
- 10.-Backholer K, Walls HL, Magliano DJ, Peeters A. Setting Population Targets for Measuring Successful Obesity Prevention. *Am J Public Health.* 2010; 100: 2033-7.
- 11.-Berenson GS, Bogalusa. Heart Study group. Health consequences of obesity. *Pediatr Blood Cancer* 2012; 58 (1): 117-21.
- 12.-Sotillo C, Lopez-Jurado M, Aranda P, Lopez-Frias M, Sanchez C, Llopis J. Body composition in an adult population in southern Spain: influence of lifestyle factors. *Int J Vitam Nutr Res.* 2008;77: 406–14.

- 13.-Lawrence J. Lukacz E. Liu I. Nager C. Luber K. Pelvic floor disorders, diabetes, and obesity in women: findings from the Kaiser Permanente Continence Associated Risk Epidemiology Study. 2009; 30(10): 41-2536.
- 14.-Fritel X. Varnoux N. Zins M. Breart G. Ringa V. Symptomatic pelvic organ prolapse at midlife, quality of life, and risk factors. 2010; 113(3): 16-609.
- 15.-Kudish B. Iglesia C. Sokol R. Cochrane B. Richter H. Larson J. Hendrix S. Howard B. Effect of weight change on natural history of pelvic organ prolapse. 2010; 113(1):8-81.
- 16.-Tahereh E. Zinat G. Farbod K. Mamak S. Fedyeh H. The Frequency of Pelvic Floor Dysfunctions and their Risk Factors in Women aged 40-55. 2012; 6(2).
- 17.-Gyhagen M. Bullarbo M. Nielsen T. Milsom I. Prevalence and risk factors for pelvic organ prolapse 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery. 2013; 120(2): 60-152.
- 18.-Kleinbaum DG. Statistics in the health sciences: Survival analysis. New York: Springer-Verlag publishers; 2006. 78-79.
- 19.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.
- 20.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru :20 de julio de 1997.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 1:

Obesidad como factor de riesgo asociado a prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Militar Central.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

N° HC:.....

Edad

Fecha de ingreso:.....

1.-DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Obesidad: Si () No ()

Índice de masa corporal:.....

2.-DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Prolapso de órganos pélvicos: Si: () No: ()

3.-DATOS DE LA VARIABLE INTERVINIENTE:

Grado de paridad:.....

4.-DIAGNOSTICO:

.....

ANEXO N° 02

Tabla 1. Puntos de medición en el POP-Q

Punto	Descripción
A anterior (Aa)	Pared anterior, línea media, 3 cm. proximal al himen.
B anterior (Ba)	Porción más distal de la pared anterior desde el punto Aa hasta el fórnix anterior o cúpula vaginal. Si no hay prolapso se ubica en -3.
A posterior (Ap)	Pared posterior, línea media, 3 cm. proximal al himen.
B posterior (Bp)	Porción más distal de la pared posterior desde el punto Ap hasta el fórnix posterior o cúpula vaginal.
C	Es el punto que corresponde a la porción más distal del cérvix o de la cúpula vaginal después de una histerectomía.
D	Es la porción más profunda del fórnix posterior (queda en blanco en histerectomizadas).
Gh (hiato genital)	Distancia entre el meato uretral a la porción posterior del himen.
Pb (cuerpo perineal)	Distancia entre la porción posterior del himen y el ano.
Tvl (longitud vaginal total)	Distancia entre el himen y la ápex vaginal (se mide con C o D reducidos a su posición normal).

ANEXO N° 03

Tabla 2. Estadios del POP-Q

Estadio	Descripción
0	No hay descenso. Aa y Ap están a -3.
1	El prolapso no desciende más allá de 1 cm. sobre el himen.
2	El prolapso desciende entre 1cm. sobre el himen o 1 cm. bajo éste.
3	El prolapso desciende más allá de 1 cm. bajo el himen.
4	La vagina está completamente evertida.

ANEXO N° 04

TABLA 3. POP-Q:

