



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



**FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD
REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-
2018.**

CATHERINE LISSETTE CASTILLO CASTILLO

CÉDULA: 4-745-1853

ASESORA:

DRA. JESICA CANDANEDO

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL GRADO
DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

2020



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CAMPUS**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 9:00 am del día jueves 12 de noviembre del 2020 en el Salón de profesores en la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis, para optar por el Título de **Maestrías en Salud Pública Campus**, defendida por la Estudiante **Catherine Castillo** con cédula de identidad 4-745-1853 y cuyo título es: **“Factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018**

La calificación asignada por los miembros del jurado es la siguiente:

	<u>Calificación</u>	<u>Firma</u>
Profa. Ivonne González	<u>98</u>	<u>[Firma]</u>
Dr. Luis Garrido	<u>95</u>	<u>[Firma]</u>
Dr. Alfredo Moltó	<u>99</u>	<u>[Firma]</u>
Dra. Jesica Candanedo Asesora		<u>[Firma]</u>
Firma del Estudiante		<u>[Firma]</u>

Promedio y calificación final: 97.3

[Firma]
Representante de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Dra. Zilka Terrientes: [Firma]
Directora de Investigación y Postgrado
Facultad de Medicina



DEDICATORIA

A Dios, quien guía mi camino.

A mis padres, por la mejor herencia que me dieron: el estudio.

A mi esposo, por su apoyo.

A mi pequeña Annette Del Pilar, mi mayor felicidad.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora metodológica de tesis, Dra. Jesica Candanedo de la Escuela de Salud Pública y mi asesor temático, Dr. Ernesto Álvarez especialista en ginecología y obstetricia.

Al Departamento de Registro y Estadística del Hospital Santo Tomás, en especial a la Sección de Archivos clínicos.

A la Escuela de Salud Pública y su equipo docente.

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
SUMMARY	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PROPÓSITO	5
MARCO TEÓRICO	6
OBJETIVOS.....	16
I. OBJETIVO GENERAL:	16
II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	16
METODOLOGÍA.....	17
I. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	17
II. TIPO DE ESTUDIO	17
III. UNIVERSO	17
IV. MUESTRA	17
V. UNIDAD DE ANÁLISIS.....	19
a. SELECCIÓN DE CASOS	19
b. SELECCIÓN DE CONTROLES	19
VI. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	19
a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE CASOS.....	19
b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CASOS.....	20
c. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE CONTROLES	20
d. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CONTROLES	20
VII. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	21

VIII. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	24
a. ANÁLISIS UNIVARIADO:.....	24
b. ANÁLISIS BIVARIADO:.....	24
LINEAMIENTOS ÉTICOS	26
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN.....	39
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS	51
ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	51
ANEXO 2. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	52
ANEXO 3. APROBACIONES.....	53
ANEXO 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	59
ANEXO 5. PRESUPUESTO	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS CASOS Y CONTROLES DEL ESTUDIO DE FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.....	29
GRÁFICO 2. MENARQUÍA TEMPRANA EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.	29
GRÁFICO 3. PARIDAD DE DOS O MÁS HIJOS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.	31
GRÁFICO 4. ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.....	33
GRÁFICO 5. ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.	34
GRÁFICO 6. ÍNDICE DE MASA CORPORAL NORMAL A BAJO EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.....	34
GRÁFICO 7. USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.	36

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. RESUMEN DE VARIABLES OBTENIDAS EN EL ESTUDIO DE FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.
..... 38

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA MENARQUÍA TEMPRANA EN STAT CALC DE EPI INFO.....	30
FIGURA 2. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA PARIDAD DE DOS O MÁS HIJOS EN STAT CALC DE EPI INFO.....	32
FIGURA 3. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE BAJO A NORMAL EN STAT CALC DE EPI INFO.	35
FIGURA 4. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN STAT CALC DE EPI INFO.	37

RESUMEN

La endometriosis constituye un problema de salud que llega a afectar a nivel mundial entre el 10-20% de las mujeres en edad reproductiva. En Panamá, según cifras del Ministerio de Salud, la tasa de endometriosis es de 8.2 por cada 10 000 mujeres en edad reproductiva. Los factores que contribuyen al desarrollo y el curso aún son desconocidos. Este estudio busca determinar si los antecedentes familiares de endometriosis, menarquía temprana, uso de métodos anticonceptivos, índice de masa corporal normal y la paridad de dos o más hijos son factores asociados a la endometriosis, sobre una muestra de pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás, en la ciudad de Panamá, entre el 2014-2018.

Se realizó un análisis retrospectivo de casos y controles. Los datos de las variables fueron obtenidos mediante la revisión de 852 expedientes clínicos de mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Santo Tomás, donde 277 correspondieron a la totalidad de expedientes de mujeres con diagnóstico de endometriosis (casos) y 579 expedientes de mujeres sin diagnóstico de endometriosis (controles) elegidos de manera aleatoria.

Los resultados del estudio no arrojaron diferencias significativas entre los casos y los controles. Sin embargo, para paridad de dos o más hijos se calculó OR en 0.45 [IC al 95% 0.33-0.60] ($p < 0.05$). En conclusión, la paridad de dos o más hijos es un factor protector asociado a la endometriosis.

PALABRAS CLAVES: Endometriosis, antecedentes familiares de endometriosis, menarquía temprana, uso de métodos anticonceptivos, paridad.

SUMMARY

Endometriosis is a health problem that affects 10-20% of women in reproductive age worldwide. In Panama, according to figures from the Ministry of Health, the endometriosis rate is 8.2 per 10,000 women in reproductive age. Factors contributing to development and course of endometriosis are still unknown. This study seeks to determine whether a family history of endometriosis, early menarche, use of contraceptive methods, normal body mass index and the parity of two or more children are factors associated with endometriosis.

For this, a retrospective case-control analysis was performed on a sample of patients of reproductive age treated at Hospital Santo Tomás, in Panama City, between 2014-2018, The data of the variables were obtained by reviewing 852 clinical records of women treated at the Gynecology Service of the Santo Tomás Hospital, where 277 corresponded to all records of women diagnosed with endometriosis (cases) and 579 records of women without endometriosis diagnosis (controls) chosen randomly.

The results of the study did not show significant differences between cases and controls. However, for parity of two or more children, OR was calculated at 0.45 [95% CI 0.33-0.60] ($p < 0.05$). In conclusion, the parity of two or more children is a protective factor associated with endometriosis.

KEY WORDS: Endometriosis, family history of endometriosis, early menarche, use of contraceptive methods, parity.

INTRODUCCIÓN

La endometriosis, descrita hace más de 300 años, es una enfermedad que se define como el desarrollo de tejido endometrial en sitios ectópicos (Vassilopoulou Loukia, 2019). Generalmente suele manifestarse con dolor pélvico crónico, dismenorrea e infertilidad. La severidad de los síntomas se asocia significativamente con la etapa de la enfermedad (Moamar Al-Jefout, 2017). Se considera que el estándar de oro del diagnóstico es la laparoscopia.

Constituye un problema de salud que llega a afectar un 10-20% de las mujeres en edad reproductiva, con una incidencia en 7.2 por cada 10 000 mujeres. Alrededor de 176 millones de mujeres en el mundo padecen endometriosis, afectando cualquier etnia-raza y grupo social. Es importante resaltar que la prevalencia de esta enfermedad puede incrementarse hasta el 40% en las mujeres que presentan problemas de infertilidad y hasta el 50% en las mujeres que además presentan una dismenorrea moderada a severa.

La endometriosis es la tercera causa de hospitalización ginecológica en los EE. UU., sin embargo, continúa siendo una enfermedad subdiagnosticada debido principalmente al desconocimiento de esta patología, a la dificultad para detectarla en el examen pelviano y al hecho de que socialmente son “aceptados como normales” los dolores menstruales intensos. De esta forma, su diagnóstico se demora entre 7 y 12 años (Barañaño, 2015).

Según el Departamento de registros médicos del Ministerio de Salud de la República de Panamá se han reportado del 2014 - 2017 un total de 716 casos en la República lo que equivale a una tasa de 8.2 por cada 10 000 mujeres en edad reproductiva para este período 2014-2017 ((REGES - Ministerio de Salud, 2014-2017)).

A pesar de décadas de investigación, la etiología y la patogenia de la endometriosis aún no se conocen completamente. Se han avanzado ocho teorías diferentes sobre la etiología de la endometriosis como una enfermedad benigna, multifactorial y compleja que involucra componentes hormonales, genéticos, inmunológicos y ambientales (Liselotte Mettler, 2017).

Esta enfermedad sigue siendo un desafío tanto para los médicos, investigadores y para las propias pacientes que padecen la enfermedad. Al desconocerse la etiología, el manejo correcto aún se desconoce. Afecta gravemente la calidad de vida de las mujeres que la padecen, traducido en costos sustanciales ocasionados por la ausencia prolongada al trabajo, los tratamientos médicos y quirúrgicos, los tratamientos de infertilidad y las cirugías frecuentes. Los gastos de atención de salud anual promedio en los casos se calculan en \$20,358 y \$9,086 en el año tras el diagnóstico y con un costo incremental promedio anual de atención médica estimado de \$6,470 ($P < 0,0001$) (Ahmed Soliman, 2019).

Actualmente los conocimientos no se basan en la evidencia, sino en la observación y en la autoridad de cirujanos que fueron pioneros bien versados en cirugía de endometriosis profunda y que presenciaron los desarrollos que se han producido durante los últimos 25 años, por ello, la presunción de que la prevalencia y la gravedad de la endometriosis esté aumentando merece una investigación a fondo y por lo antes expuesto, sería de mucha utilidad conocer ¿Cuáles son los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva?

PROPÓSITO

Se obtendrían datos científicos que aportarían nuevas perspectivas de la situación de salud en mujeres y así contribuir a elaborar políticas públicas dirigidas a abordar este problema para poder disminuir la discapacidad que provoca la endometriosis.

Con esta investigación las autoridades de la República de Panamá contarían con evidencia para considerar la asignación de fondos para realizar una promoción, prevención, un diagnóstico temprano y un tratamiento más costo efectivo de la endometriosis haciendo énfasis en los factores de riesgo asociados que resulten más significativos en el presente estudio.

Los resultados de esta investigación se pondrán a la disposición de la Sociedad Panameña de Ginecología y Obstetricia y la Asociación de Endometriosis Panamá. Igualmente se difundirá en una Revista Médico Científica.

Se realizará reuniones, con autoridades del Hospital Santo Tomás, el programa de Salud Sexual y Reproductiva bajo la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud y sociedad civil, para presentar los resultados y recomendaciones que puedan informar la toma de decisiones en beneficio de la población de la República de Panamá.

MARCO TEÓRICO

La endometriosis es una afección en la que se encuentra tejido similar al revestimiento dentro del útero (llamado "endometrio") fuera del útero, donde induce una reacción inflamatoria crónica que puede provocar cicatrices. Se encuentra principalmente en el peritoneo pélvico, en los ovarios, en el tabique recto-vaginal, en la vejiga y el intestino. Los síntomas de la endometriosis incluyen: dismenorrea, ovulación dolorosa, dispareunia, menorragia, dolor pélvico crónico, fatiga e infertilidad. Estos síntomas pueden afectar el bienestar general físico, mental y social (The World Endometriosis Society (WES), 2019).

Con el advenimiento de la laparoscopia, la endometriosis se describió como un diagnóstico incidental durante las cirugías. Para 1960 cuando se comienza con las endoscopías se ve un aparente aumento de la prevalencia al observarse lesiones endometriales en mujeres con dismenorrea e infertilidad. En la década de 1980, esta prevalencia se duplicó al observarse lesiones en estadios tempranos y a medida que se mejoró las técnicas para la detección. (Liselotte Mettler, 2017).

En la práctica clínica, la endometriosis ha sido reconocida como una lesión precursora de varios tipos de Neoplasias malignas y carcinoma asociado a endometriosis. Se ha informado que los antioxidantes contribuyen al desarrollo del carcinoma asociado a la endometriosis como la fisiopatología de esta enfermedad a través de una respuesta inflamatoria sistémica en la cavidad peritoneal (Hiroaki Kajiyama, 2018).

La Sociedad Mundial de la endometriosis (WES), en Sao Paulo, Brasil, el 30 de abril de 2014 estableció un proceso para reunir a los representantes de las sociedades nacionales

e internacionales, médicos y no médicos, asociaciones de pacientes y las compañías farmacéuticas con un interés en la endometriosis, con el objetivo de obtener un consenso sobre la clasificación de la endometriosis desde una perspectiva global en la que estaban representados los puntos de vista de los proveedores de atención de salud, los investigadores y las mujeres con endometriosis. La clasificación revisada de la American Society for reproductive de endometriosis cuenta con: estadio I (mínima de 1-5 cm), estadio II (leve de 6-15 cm), estadio III (moderado 16-40 cm), estadio IV (severo mayor a 40 cm). La misma, dependiendo de la ubicación, puede ser superficial o profunda. Las adherencias pueden ser transparentes o densas. La clasificación de endometriosis infiltrativa profunda se divide de la siguiente manera: Compartimento (A – Espacio rectovaginal o vagina, B – Ligamento sacrouterino, ligamento cardinal, flanco pélvico y, C- Recto) y la leve (1- menor de 1 cm, 2 – 1-3 cm, 3- mayor de 3 cm). La F es la uterina y otras endometriosis infiltrantes profundas extragenital (FA – adenomiosis, FB – Vejiga, FU – ureteral, intrínseca, FI – Intestino, otros como sigmoides, cóccix, apéndice e íleo, FO- Otras localizaciones como en los pulmones, diafragma y región inguinal) (Neil P. Johnson, 2017).

Se ha asociado a la endometriosis con la menarquía temprana. La menarquía es definida como el primer período menstrual que experimentan las adolescentes, por lo tanto, es un acontecimiento que sucede en la pubertad, la cual representa el comienzo de la sexualidad adulta en la mujer y depende de un aumento gradual de la secreción de hormonas gonadotrópicas por parte de la hipófisis (John E. Hall, 2016). Según la American College of Obstetricians and Gynecologists la menarquía temprana o precoz es aquel primer

período menstrual que ocurre antes de los 12 años (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2012).

Se realizó una revisión sistemática para evaluar la asociación entre la menarquía temprana y el riesgo de endometriosis confirmada quirúrgicamente, a través de unas bases de datos de Medline y EMBASE a través de la Biblioteca Nacional de Salud de 1980 a 2011, con estudios de casos y controles publicados en inglés. Se buscó los términos “menarquia”, Factores de riesgo, “determinantes epidemiológicos” y “endometriosis”. Todos los resultados se expresaron en términos de un “tamaño del efecto” de la diferencia en la edad media de la menarquia de las mujeres con y sin endometriosis. Se encontró una pequeña, pero no estadísticamente significativa relación en el aumento del riesgo de endometriosis y la menarquía temprana, pues los estudios fueron muy heterogéneos llegándose a la conclusión de que la menarquía temprana se asocia con un muy modesto aumento en el riesgo de endometriosis cuando los estudios metodológicos tienen un adecuado control de la calidad de los factores de confusión (Kelechi E. Nnoaham, 2014).

Se encontró factor protector, para endometriosis, la menarquía en un estudio transversal de 28,822 mujeres en donde se tuvo 1228 mujeres con registro médico de endometriosis. Se incluyó la edad de la menarquía entre los factores de riesgo, con una significancia estadística OR de 0.75 y el IC 0,60 a 0,93 a los 14 años y ANOR de 0,63 IC 0,50 a 0,81 a los 15 años (Rama Saha, 2017).

En un estudio descriptivo retrospectivo con 1282 mujeres infértiles a las que se les brindó un cuestionario autoadministrado, el análisis de la prueba t student indica que las

pacientes con endometriosis no difirieron del grupo de comparación con respecto a la edad en la menarquia ($P > 0.05$) (Mahnaz Ashrafi, 2016).

Otro factor asociado a la endometriosis es la paridad. La American College of Obstetricians and Gynecologists define paridad como el número de embarazos que llegan a 20 semanas y 0 días de gestación o más allá, independientemente del número de fetos o productos. En casos de embarazos múltiples, la paridad aumenta con el nacimiento del feto (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2019).

En el estudio de Rama Saha (2017), previamente mencionado, respecto a la variable paridad, se llegó a la conclusión de que es factor protector para la endometriosis el ser mujer con paridad de dos o más hijos OR de 0,70 (IC 0,59 a 0,83) en comparación con no tener hijos, en el análisis ajustado.

Se realizó una búsqueda de literatura en Medline, PubMed y Cochrane Library de artículos referidos a la endometriosis entre enero de 2000 y diciembre de 2016. Se evaluaron los artículos y se centró en la búsqueda de información epidemiológica, como la prevalencia, incidencia y la correlación de los factores de riesgo. Dentro de la revisión se encontró una asociación en las mujeres coreanas con un solo hijo las cuales experimentan una enfermedad más grave que los que tienen más de un hijo (Chih-Feng Yen, 2019).

Antecedentes familiares, otra variable asociada a la endometriosis se define como el registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Los antecedentes familiares pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia. También se llama antecedentes médicos familiares (Instituto Nacional del Cáncer, 2019).

El riesgo general de los familiares de primer grado de la endometriosis fue del 10,2%, frente a solo el 0,7% de los controles $p < 0,001$. Entre las 25 parejas de hermanas se encontró una o más hermanas con endometriosis. Se encontró una familia con seis miembros con endometriosis dentro de tres generaciones. En mujeres con antecedentes familiares positivos de endometriosis, se observó menarquías más tempranas y estadios más severos de endometriosis. Además, no se notó ninguna diferencia en las características demográficas entre la endometriosis y los pacientes del grupo de control. Se observaron datos clínicos similares en ambos grupos (Koninckx Philippe, 2018).

En un artículo de revisión donde se describen diferentes métodos de estudio de la variación genética de la endometriosis, tomando en cuenta varios estudios del componente hereditario de la endometriosis, se logró conocer que, hasta la fecha, se han relacionado ocho variantes significativas del genoma con la endometriosis y sobre todo a formas más moderadas/graves de la enfermedad (estadio III/IV). En uno de los estudios de la revisión el riesgo estimado para endometriosis entre familiares resultó en una tasa de 5.2 entre hermanas y 1.6 entre primas. En esta revisión se detalla un estudio entre 3096 gemelos, el más grande realizado, donde el componente hereditario llega al 51% (Rahmioglu Nilufer, 2015).

Koninckx, describió la teoría genética/epigenética de la endometriosis, reuniendo observaciones y revisando teorías sobre la fisiopatología desarrolladas en el siglo pasado. En el mismo estudio, los autores intentan explicar que la endometriosis se produce de vez en cuando en las mujeres sin un endometrio y en hombres, siendo de tipo hereditaria, con un riesgo de desarrollarse entre 6-9% entre parientes de primer grado de mujeres con

endometriosis y 15% más probable cuando tienen una endometriosis grave. En hermanas gemelas la prevalencia y la edad de inicio son similares. Se estimó además que los factores hereditarios representan un 50% de la endometriosis (Koninckx Philippe, 2018).

En un intento por identificar nuevas dianas terapéuticas para un mejor manejo y tratamiento de pacientes, se realizó estudio de revisión, que aparte de hacer revisiones a nivel genético, incluyó estudios en familiares y gemelos. Ejemplo de ello, es la revisión de un estudio de casos y controles en una población británica, donde el 9.4% de los pacientes tenían un pariente en primer grado con endometriosis, mientras que en otro estudio retrospectivo de cohorte se detectó 5.9% de los familiares de primer grado, lo que conlleva a la tendencia familiar de la enfermedad. Se concluyó que la patogénesis de la endometriosis combina influencias genéticas y ambientales, según estudios familiares, análisis de ligamiento, estudios de asociación genética y del genoma (Vassilopoulou Loukia, 2019).

La endometriosis se ha asociado al índice de masa corporal. Según el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), el índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base al peso y la estatura de la persona. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) (Centers for Disease Control and Prevention, CDC, 2019).

Unas 475 Mujeres programadas para laparoscopia o laparotomía ginecológica de 14 centros clínicos de Salt Lake City, Utah y San Francisco, California fueron reclutadas para un estudio de cohorte utilizando protocolos establecidos para evaluar la composición corporal y su relación con la endometriosis.

Se observaron relaciones inversas entre la endometriosis y estandarizada: peso (OR = 0,71, IC del 95% 0,57 a 0,88); espesor del pliegue cutáneo subescapular (OR = 0,79, 95% CI 0,65-0,98); cintura y cadera (OR = 0,79, 95% CI 0,64 a 0,98 y OR= 0,76, IC del 95% 0,61 a 0,94, respectivamente); parte superior del brazo total y las zonas musculares del brazo superior (OR = 0,76, 95% CI 0,61 a 0,94 y OR = 0,74, IC del 95% 0,59 a 0,93, respectivamente); y el IMC (OR = 0,75, 95% CI 0,60-0,93), a pesar de alturas similares. Las mujeres en el cuarto cuartil (con mayor índice de masa corporal y medidas antropométricas mayores) tenían menores probabilidades ajustadas de un diagnóstico de la endometriosis para: peso, circunferencias de brazo, cadera y cintura medio-superior, total de brazo superior y las zonas musculares del brazo superior; IMC y proporción de grasa centrípeta. No hubo evidencia de un efecto principal o la moderación de la actividad física o sedentarismo. Se encontró que pacientes de composición corporal delgada están asociadas a endometriosis, controlando los factores de confusión y considerando la actividad física. Ha sido el primer estudio, según se conoce, que incluye estudios antropométricos, adiposidad y masa muscular (Uba Backonja, 2017).

El índice de masa corporal se asoció significativamente con la gravedad de la enfermedad en un estudio coreano. A menor IMC hay mayor propensión y enfermedad más grave, en comparación con aquellos con un IMC más alto. Esto podría explicar la prevalencia en mujeres asiáticas en comparación con las mujeres de Estados Unidos, dado que el IMC promedio es mayor en la población estadounidense (Chih-Feng Yen, 2019).

En un estudio de tipo descriptivo retrospectivo el análisis de la prueba t student no mostró diferencias significativas en el IMC entre los casos de endometriosis y los grupos de comparación ($P > 0,05$) (Mahnaz Ashrafi, 2016).

Otra variable cuya asociación con la endometriosis que se ha estudiado es el uso de método anticonceptivo. El cual se define como la prevención intencional de la concepción mediante el uso de diversos dispositivos, prácticas sexuales, sustancias químicas, medicamentos o procedimientos quirúrgicos (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2019).

Mahnaz Asharafi, en su estudio descriptivo retrospectivo, tampoco encontró asociación entre la endometriosis y el uso del DIU o la exposición previa a anticonceptivos orales (Mahnaz Ashrafi, 2016). En un estudio realizado por Rama Saha se mostró una asociación inversa en el uso regular de Anticonceptivo orales, pero no fue significativo en el análisis ajustado (Rama Saha, 2017).

La ligadura de trompas se ha planteado la hipótesis de disminuir el riesgo de endometriosis través del bloqueo de la menstruación retrógrada de llegar a la cavidad pélvica. Sin embargo, la asociación entre la ligadura de trompas y la endometriosis es difícil de interpretar ya que la endometriosis se caracteriza por la infertilidad y las mujeres que buscan una ligadura de trompas son más propensas a ser multípara que la población general. La asociación entre el uso de anticonceptivos orales y el riesgo de endometriosis se asocia con la mayoría de las usuarias recurrentes, pero no todas muestran un menor riesgo; hay un mayor riesgo para las que lo utilizaron en el pasado. Sin embargo, los anticonceptivos orales se utilizan para tratar el dolor asociado con la endometriosis y, por

lo tanto, esta asociación puede reflejar la supresión de los síntomas de la endometriosis mientras que los síntomas vuelven a aparecer después de que se suspenden los anticonceptivos orales. (Parasar Parveen, 2018).

Hipótesis

Ho: La menarquía temprana no está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ha: La menarquía temprana está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ho: La paridad de dos o más hijos no está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ha: La paridad de dos o más hijos está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ho: Los antecedentes familiares de endometriosis no están asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ha: Los antecedentes familiares de endometriosis están asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ho: El índice de masa corporal de bajo a normal no está asociado a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ha: El índice de masa corporal de bajo a normal está asociado a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ho: El uso de método anticonceptivo no está asociado a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Ha: El uso de método anticonceptivo está asociado a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

OBJETIVOS

I. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir si la menarquía temprana está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.
- Estimar si la paridad de dos o más hijos está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.
- Identificar si los antecedentes familiares de endometriosis están asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.
- Señalar sí el tener índice de masa corporal de bajo a normal está asociado con la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.
- Identificar si el uso de método anticonceptivo está asociado a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

METODOLOGÍA

I. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Santo Tomás, ubicado en la calle 34 Este y Avenida Balboa, Calidonia, Panamá, Panamá; el cual fue inaugurado el 22 de septiembre de 1702. En 2000 fue modernizado y se crea el Patronato del Hospital Santo Tomás, el cual administra, conserva y protege las instalaciones de dicho Hospital. Actualmente cuenta con 632 camas y es uno de los más grandes hospitales de enseñanza en el país. Considerado como un centro de Trauma Nivel I y que cuenta con el Servicio de Ginecología y Obstetricia.

II. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio de tipo casos y controles, retrospectivo, que investigó si hay o no asociación entre factores (menarquia temprana, paridad de dos o más hijos, antecedentes familiares de endometriosis, menor índice de masa corporal y uso de método anticonceptivo) y la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

III. UNIVERSO

El Universo 34,511 pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás entre los años 2014 al 2018.

IV. MUESTRA

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio of controls to cases: 2

Percent of controls exposed: 40%

Odds ratio: 1.5

Percent of cases with exposure: 50.0%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	290	290	305
Controls	579	579	609
Total	869	869	914

Ajuste en el tamaño de muestra para $N = 34,511$

$$\begin{aligned}
 n' &= \frac{n^0}{1 + \frac{(n^0 - 1)}{N}} \\
 &= \frac{290}{1 + \frac{(290 - 1)}{34511}} \\
 &= 288
 \end{aligned}$$

El tamaño de la muestra estuvo constituido por 942 expedientes de mujeres de los cuales 314 serían la totalidad de expedientes de las mujeres diagnosticadas entre 2014-2018 con endometriosis en el Hospital Santo Tomás (casos) y 628 serían expedientes de mujeres sin diagnóstico de endometriosis atendidas en el Hospital Santo Tomás (controles) entre 2014-2018.

La estrategia muestral de los controles fue por medio de un muestreo aleatorio simple del archivo de registros (expedientes clínicos) del Hospital Santo Tomás, donde se seleccionaron aleatoriamente (método de lotería) a las pacientes atendidas en el Hospital

Santo Tomás entre 2014-2018. De no cumplir con los requisitos se extrajo uno nuevo de manera consecutiva.

V. UNIDAD DE ANÁLISIS

a. SELECCIÓN DE CASOS

Expedientes de pacientes con diagnóstico de endometriosis en el Hospital Santo Tomas entre 2014-2018, tomadas de la base de datos de pacientes, la cual se solicitará al Hospital Santo Tomás.

b. SELECCIÓN DE CONTROLES

Expedientes de pacientes sin diagnóstico de endometriosis en el Hospital Santo Tomas entre 2014-2018, seleccionadas al azar de la base de datos de pacientes, la cual se solicitará al Hospital Santo Tomás.

La selección de casos y controles será en relación 1:2.

VI. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE CASOS

Expedientes de mujeres.

Todos los expedientes de las pacientes que entre 2014-2018 tengan diagnóstico, primario o secundario de endometriosis y que al momento del diagnóstico tuviese entre 15-49 años.

Todos los expedientes de las pacientes que entre 2014-2018 tenían diagnóstico, primario o secundario, de endometriosis.

El resultado del estudio anatomopatológico se estableció como patrón de referencia para determinar la certeza en cuanto a la presencia o no de endometriosis en la paciente.

b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CASOS

Todos los expedientes registrados, entre 2014-2018 que no cumplían con la calidad de registros.

Todos los expedientes de las pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión.

c. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE CONTROLES

Expedientes de mujeres entre 15 a 49 años.

Todos los expedientes de las pacientes registradas, entre 2014-2018, sin diagnóstico, primario o secundario, de endometriosis.

d. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CONTROLES

Todos los expedientes registrados, entre 2014-2018 que no cumplían con la calidad de registros.

Todos los expedientes de las pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión.

VII. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Nombre	Definición operacional	Tipo de variable (Cuali/Cuanti)	Escala de medición (N-O-I-R)	¿Cómo la medirá?	Dimensiones	Datos que arrojará
Endometriosis	Paciente que se le ha realizado laparoscopia/laparotomía y cuyo resultado anatomopatológico arrojó: endometriosis	Cualitativa	Nominal	Proporción o cantidad de pacientes con endometriosis	Se verificó si la paciente tenía o no endometriosis	Sí o No
Menarquía temprana	Edad menor de 12 años de la primera menstruación	Cualitativa	Nominal	Se medirá si la paciente ha tenido o no menarquía temprana	Si la paciente tuvo menarquía a los 11 años o antes, o después de los 12 años	Sí o No
Paridad	Número de embarazos que tenga una mujer.	Cuantitativa	Ordinal	Cantidad de embarazos que tenga una mujer	Se verificó si la paciente ha tenido 2 o más embarazos.	Sí o No
Antecedentes Familiares	Endometriosis de relación entre los miembros de una familia, ya sea de primer o segundo grado de consanguinidad.	Cualitativa	Nominal	Paciente tiene familiares de primer y segundo grado de consanguinidad con endometriosis	Si tenía o no familiares con endometriosis	Sí o No
Índice de Masa corporal	Relación entre el peso en kilogramos y la talla en metros	Cuantitativa	Razón	Se tomará en cuenta el peso en kilogramos entre el cuadrado de la talla en metros. El IMC menor de 25 se considerará bajo a normal	Se verificó si la paciente tenía o no índice de masa de corporal bajo a normal	Sí o No
Uso de Método Anticonceptivo	Uso intencional de dispositivos con sustancias químicas o medicamentos, sustancias químicas o medicamentos	Cualitativa	Nominal	Utilización de algún medicamento, sustancia química o dispositivo con medicamentos, sustancia química.	Si la paciente utilizó o no un método anticonceptivo	Sí o No

VIII. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información se tomó de los registros de estadística y posteriormente expedientes clínicos de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de la muestra de registros del Hospital Santo Tomás entre 2014-2018, y fueron recolectados por la investigadora. Se tabularon personalmente a través del instrumento de recolección de información (encuesta). (Ver Anexo 1).

Se realizó el llenado del instrumento en base al siguiente instructivo:

- Endometriosis: Se verificó si la paciente tenía diagnóstico de endometriosis
 - Si tenía diagnóstico, se marcó Sí
 - Si no tenía diagnóstico, se marcó No
- Menarquía temprana: Se marcó con X si la paciente tuvo menarquía:
 - Sí: a los 11 años o antes
 - No: a los 12 años o después
- Paridad: Se marcará con una X si la paciente:
 - Sí: si ha tenido 2 embarazos o más
 - No si no ha tenido embarazos o ha tenido uno.
- Antecedentes Familiares: Se marcó con una X si la paciente tenía familiares de primer y segundo grado de consanguinidad con endometriosis
 - Si tenía familiar con endometriosis, se marcó Sí
 - Si se consignó que no tenía familiar con endometriosis, se marcó No
- Índice de Masa Corporal: Se marcó con una X el índice de masa corporal de acuerdo con:

- Sí: si tenía IMC normal (índice de masa corporal menor de 25)
- No: si no tenía sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal de 25 o más).
- Uso de Métodos Anticonceptivos: Se verificó si la paciente usaba método anticonceptivo:
 - Si usaba, se marcó Sí
 - Si no usaba, se marcó No

Una vez obtenidos los datos se realizó el procesamiento estadístico de la información a través de: EPINFO 7.

Se empleó una PC CORE i5, con ambiente de Windows 10. Los textos se procesaron con Word 365, y las tablas y gráficos se realizaron con Excel 365.

PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Luego de haber realizado el control de calidad del ingreso de información a la base de datos, se realizó un análisis descriptivo inicial para ambos grupos, los correspondientes a los casos y a los controles.

a. ANÁLISIS UNIVARIADO:

Se procedió a realizar un análisis descriptivo de todas las variables incluidas en el estudio, las variables cualitativas se expresarán con frecuencias absolutas y porcentajes y las variables cuantitativas con media y desviación estándar.

b. ANÁLISIS BIVARIADO:

Se realizó primero la prueba de significancia estadística: Prueba de chi cuadrado, con la

$$x^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + c)(b + d)(a + b)(c + d)}$$

siguiente fórmula:

Ejemplo de tabla tetracórica que se utilizó para cada variable

ENDOMETRIOSIS

	Sí	No	Total	
EXPUESTOS	Sí	a	b	a+b
	No	c	d	c+d
	Total	a + c	b + d	a+b+c+d

Donde:

a = Pacientes con endometriosis (casos) que estuvieron expuestas al factor de riesgo.

b = Pacientes sin endometriosis (controles) que estuvieron expuestas al factor de riesgo.

c = Pacientes con endometriosis (casos) que no estuvieron expuestas al factor de riesgo.

d = Pacientes sin endometriosis (controles) que no estuvieron expuestas al factor de riesgo.

a + c = total de pacientes con endometriosis (casos)

b + d = total de pacientes sin endometriosis (controles)

a + b = total de pacientes con endometriosis que estuvieron expuestas al factor de riesgo

c + d = total de pacientes sin endometriosis que no estuvieron expuestas al factor de riesgo

Con los resultados de Chi Cuadrado:

Si $\text{Chi}^2 > 3.84$ Los resultados del estudio no se deben al azar.

Si $\text{Chi}^2 < 3.84$ Los resultados del estudio se deben al azar.

De resultar las asociaciones estadísticamente significativas, se procedió a medir si hay **fuera de asociación** a través de la prueba de Odds Ratio, con las tablas tetracóricas ya

elaboradas para cada variable, utilizaremos la siguiente fórmula:
$$\text{OR} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Si el OR es = 1 no hay asociación, las incidencias de casos y controles son iguales

Si el OR es > 1 hay asociación, es factor de riesgo y ese valor es las veces de incidencia mayor de los casos sobre los controles, que son atribuibles al factor de exposición.

Si el OR es < 1 hay asociación, es un factor protector.

Luego se determinó la consistencia de la asociación a través de los límites de confianza, con la siguiente fórmula: $\text{OR} \pm Z / \sqrt{X^2}$

LINEAMIENTOS ÉTICOS

Se contemplaron las consideraciones de valoración ética de la investigación.

Por tratarse de un estudio retrospectivo, no se tuvo intervención por parte de la investigadora sobre los pacientes ni se les ofreció alguna forma de estímulo, reembolso o compensación.

No se tuvo contacto directo con las pacientes, ni con sus datos personales, ya que fueron seleccionadas aleatoriamente de la base de datos del Hospital Santo Tomás, previa autorización del Hospital Santo Tomás y del personal de atención de la salud del servicio de Ginecología del mismo hospital, por lo que la aplicación de un consentimiento informado no fue necesario.

La identidad de las pacientes se mantuvo en el anonimato, ya que ningún tipo de identificación personal fueron necesarios para el estudio. Las historias clínicas se codificaron con una numeración elaborada por la investigadora. Los documentos e instrumentos de recolección de información reposarán y se custodiarán en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Panamá por un período de cinco años.

La investigadora no presenta conflictos de interés en la conducción del protocolo de investigación, no se contó con colaboradores para la realización del estudio.

La investigadora cumplió con los principios éticos y morales que deben regir toda investigación como: Declaración de Helsinki, Informe Belmont, Buenas Prácticas Clínicas y las Normas y criterios éticos establecidos en los códigos nacionales de ética y/o leyes vigentes. También se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos de la base de datos de las pacientes atendidas en el Hospital Santo Tomás y, a no se divulgó ninguna información

que permitiera identificar a los sujetos en estudio. Se firmó un acuerdo de confidencialidad (ver anexo 2).

Se solicitaron los permisos respectivos al Hospital Santo Tomás, así como la revisión y aprobación por el Comité de Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Panamá.

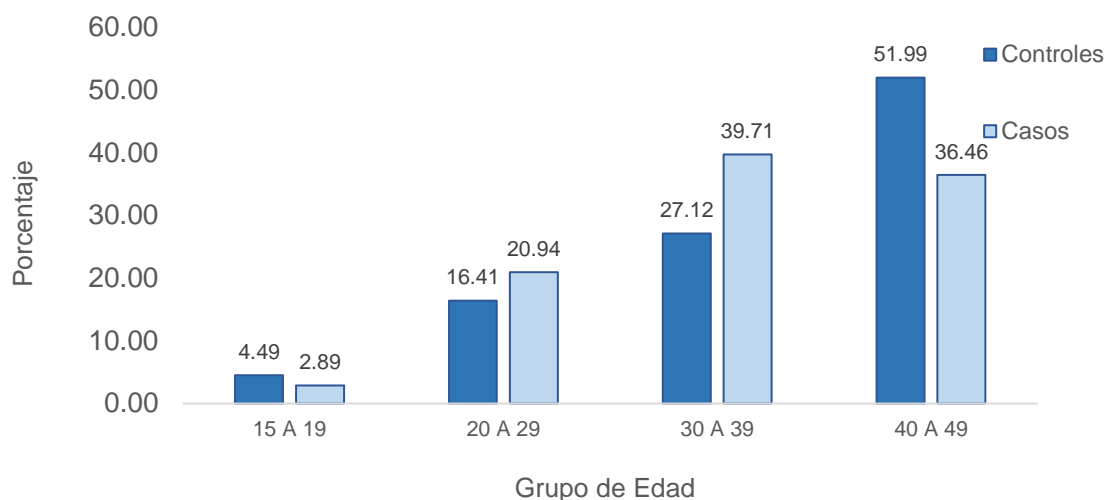
RESULTADOS

Se revisaron 967 expedientes, de los cuales 671 correspondían a controles y 296 casos. Se excluyeron 92 controles por no cumplir criterio de calidad de registro y no cumplir con la edad para ser control. De los casos, se excluyeron 19 por no cumplir criterio de caso, ni tener el rango de edad del estudio.

El análisis se hizo con 852 expedientes: un grupo de 277 expedientes de mujeres entre 15 y 49 años con diagnóstico de endometriosis que fueron atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Santo Tomás entre 2014 al 2018 (casos) y un grupo de 579 expedientes de mujeres entre 15 y 49 años sin diagnóstico de endometriosis que fueron atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Santo Tomás entre 2014 al 2018 (controles).

La media de edad fue de 37 años ($DE \pm 8.8$) [IC al 95% 36.42 a 37.60] para ambos grupos de casos y controles. En el gráfico 1 se observa la distribución por edad de los expedientes de las pacientes del estudio.

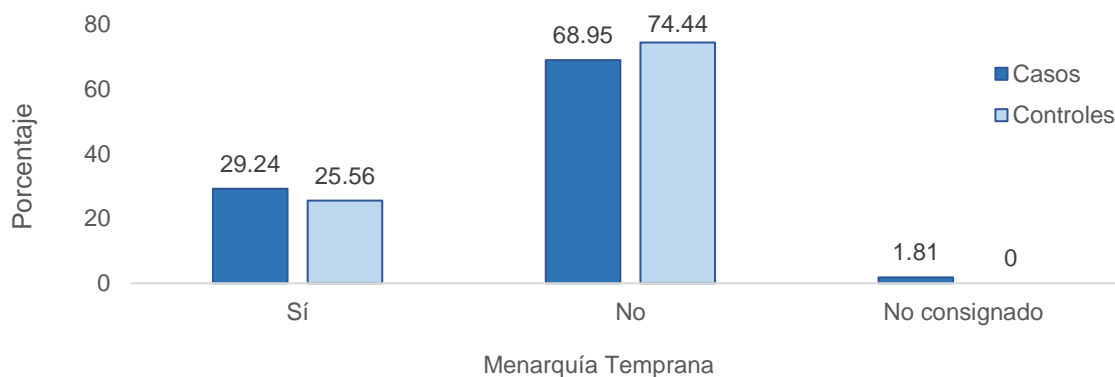
GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS CASOS Y CONTROLES DEL ESTUDIO DE FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.



Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

• MENARQUÍA TEMPRANA

GRÁFICO 2. MENARQUÍA TEMPRANA EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.



Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

El cálculo del X^2 para la variable menarquía temprana fue de: 1.67 con un valor de p en 0.20. Igualmente, el OR para esta variable fue 1.24 [IC al 95% 0.90-1.70] (ver figura 1). Se excluyeron 5 casos en los que no se consignó la edad de la menarquía en el expediente clínico.

FIGURA 1. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA MENARQUÍA TEMPRANA EN STAT CALC DE EPI INFO.

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	81	148	229
	Row %	35.37 %	64.63 %	100.00 %
	Col %	29.78 %	25.56 %	26.91 %
	No	191	431	622
	Row %	30.71 %	69.29 %	100.00 %
	Col %	70.22 %	74.44 %	73.09 %
Total	272	579	851	
Row %	31.96 %	68.04 %	100.00 %	
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

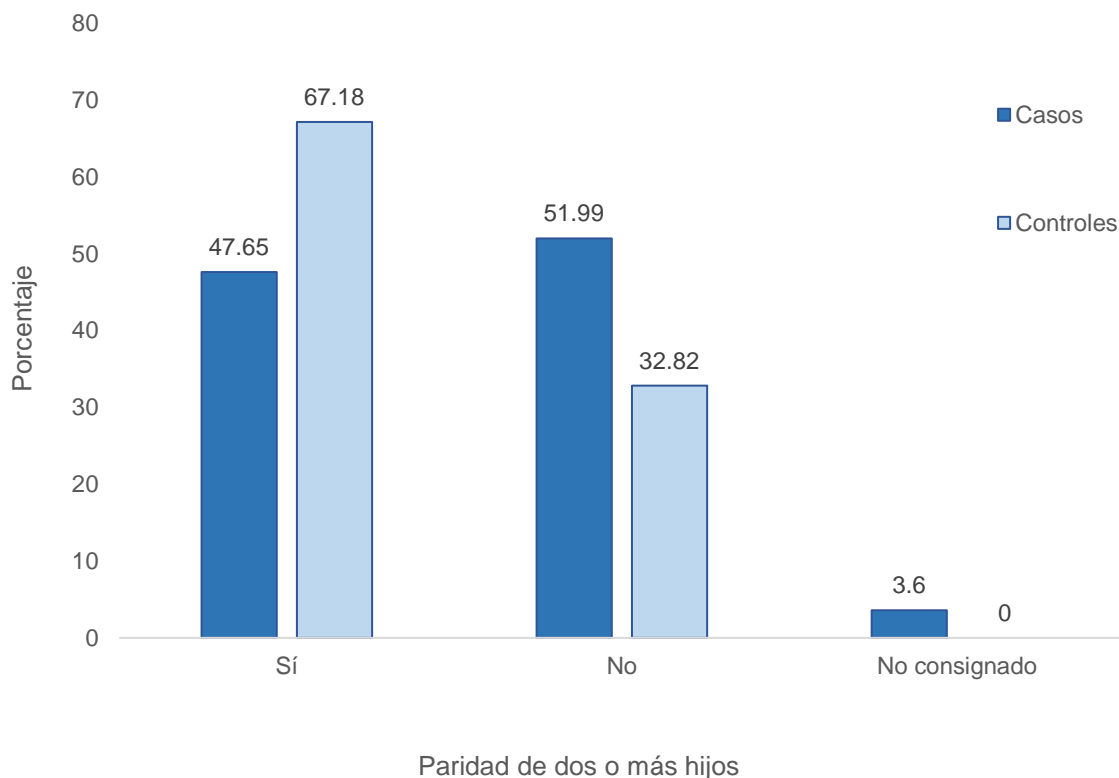
Odds-based Parameters				Statistical Tests		
	Estimate	Lower	Upper		X^2	2 Tailed P
Odds Ratio	1.2350	0.8968	1.7008	Uncorrected	1.6741	0.19570856
MLE Odds Ratio (Mid-P)	1.2347	0.8945	1.6990	Mantel-Haenszel	1.6721	0.19597139
Fisher-Exact		0.8834	1.7196	Corrected	1.4665	0.22589566

Risk-based Parameters					
	Estimate	Lower	Upper		
Risk Ratio	1.1519	0.9326	1.4227	Mid-P Exact	0.09909390
Risk Difference	4.6638	-2.5119	11.8395	Fisher Exact	0.11331883

Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

- **PARIDAD DE DOS O MÁS HIJOS**

GRÁFICO 3. PARIDAD DE DOS O MÁS HIJOS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.



Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

El cálculo del X^2 para la variable paridad de dos o más hijos fue de: 29.43 con un valor de p en 0.00000006. Igualmente, el OR para esta variable fue 0.45 [IC al 95% 0.33-0.60] (ver figura 2). Se excluyó 1 caso al cual no se le consignó la paridad en el expediente clínico.

FIGURA 2. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA PARIDAD DE DOS O MÁS HIJOS EN STAT CALC DE EPI INFO.

		Yes	No	Total
Exposure	Yes	132	389	521
	Row %	25.34 %	74.66 %	100.00 %
	Col %	47.83 %	67.18 %	60.94 %
	No	144	190	334
	Row %	43.11 %	56.89 %	100.00 %
	Col %	52.17 %	32.82 %	39.06 %
Total	276	579	855	
Row %	32.28 %	67.72 %	100.00 %	
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

Odds-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	0.4477	0.3340	0.6002
MLE Odds Ratio (Mid-P)	0.4482	0.3340	0.6007
Fisher-Exact		0.3305	0.6069

Statistical Tests

	χ^2	2 Tailed P
Uncorrected	29.4254	0.00000006
Mantel-Haenszel	29.3910	0.00000006
Corrected	28.6178	0.00000009

Risk-based Parameters

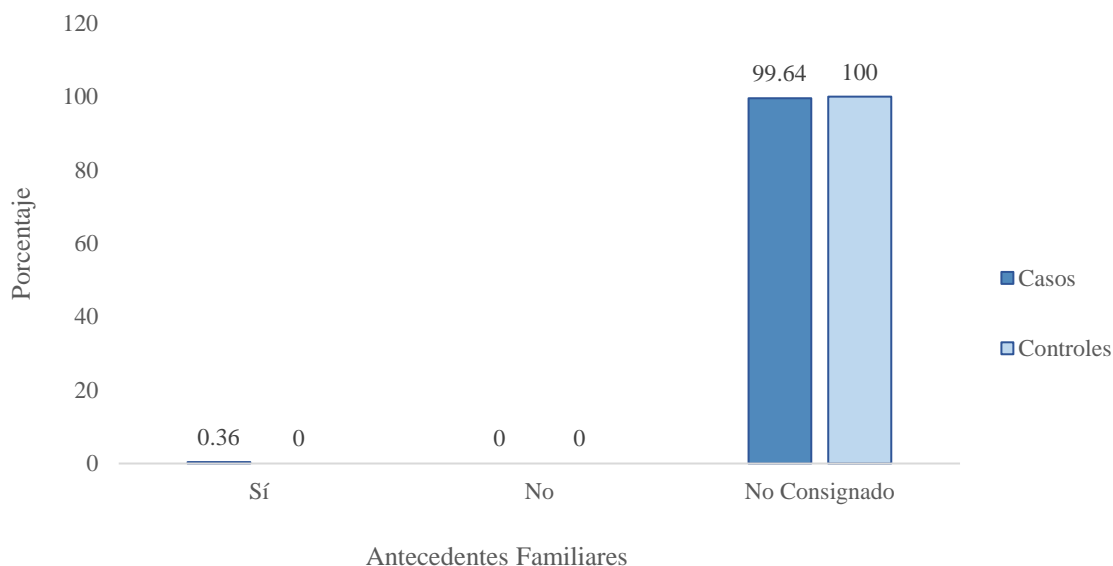
	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	0.5877	0.4849	0.7121
Risk Difference	-17.7779	-24.2708	-11.2850

	1 Tailed P	2 Tailed P
Mid-P Exact	0.00000004	
Fisher Exact	0.00000005	0.00000009

Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

- **ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENDOMETRIOSIS**

GRÁFICO 4. ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.

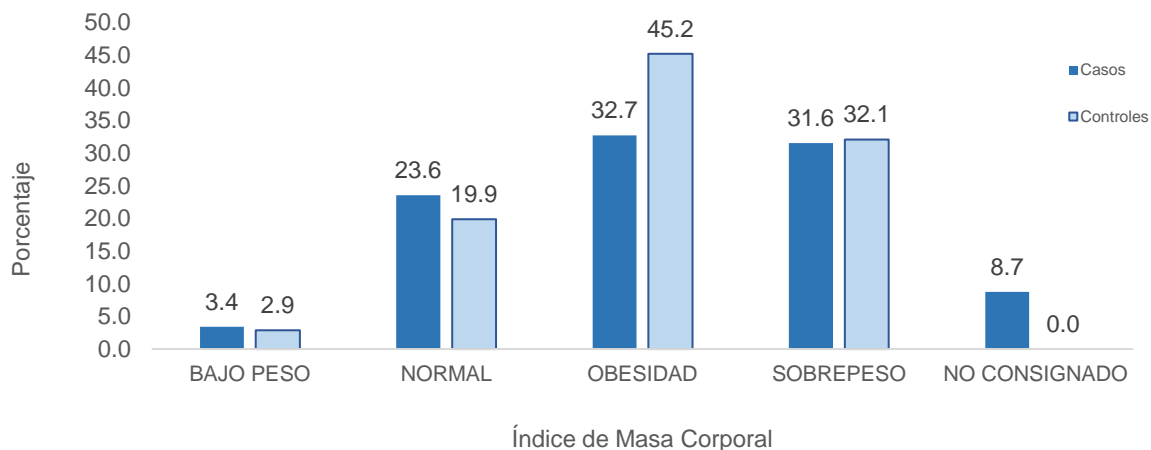


Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

En un expediente se consignó tener antecedente familiar de endometriosis. Sin embargo, en el resto de los expedientes no se consignó tener o no un familiar con endometriosis por lo que no se pudo hacer el análisis estadístico de la variable.

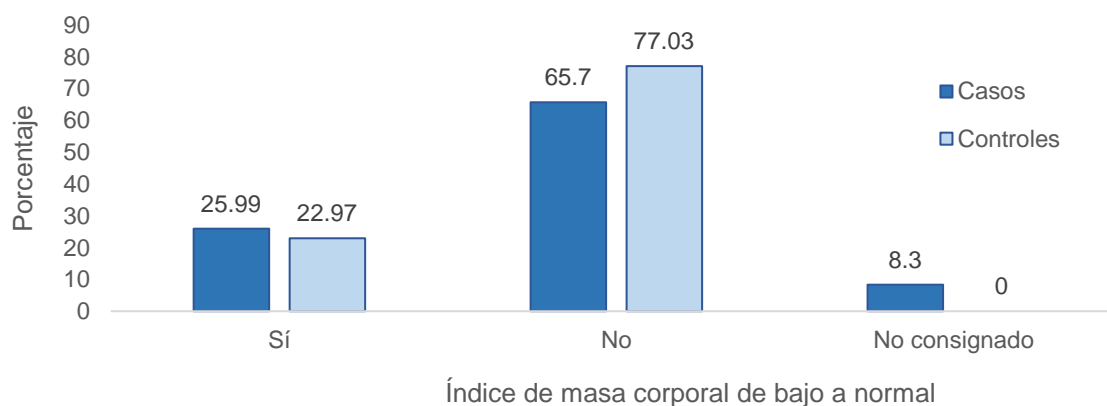
• ÍNDICE DE MASA CORPORAL

GRÁFICO 5. ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.



Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

GRÁFICO 6. ÍNDICE DE MASA CORPORAL NORMAL A BAJO EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.



Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

El cálculo del X^2 para la variable menor índice de masa corporal fue de: 2.75 con un valor de p en 0.10. Igualmente, el OR para esta variable fue 1.33 [IC al 95% 0.95-1.85] (ver figura 3). Se excluyeron 23 casos del análisis por no estar consignado en el expediente el peso ni la talla.

FIGURA 3. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE BAJO A NORMAL EN STAT CALC DE EPI INFO.

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	72	133	205
	Row %	35.12 %	64.88 %	100.00 %
	Col %	28.35 %	22.97 %	24.61 %
	No	182	446	628
	Row %	28.98 %	71.02 %	100.00 %
	Col %	71.65 %	77.03 %	75.39 %
Total	254	579	833	
Row %	30.49 %	69.51 %	100.00 %	
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

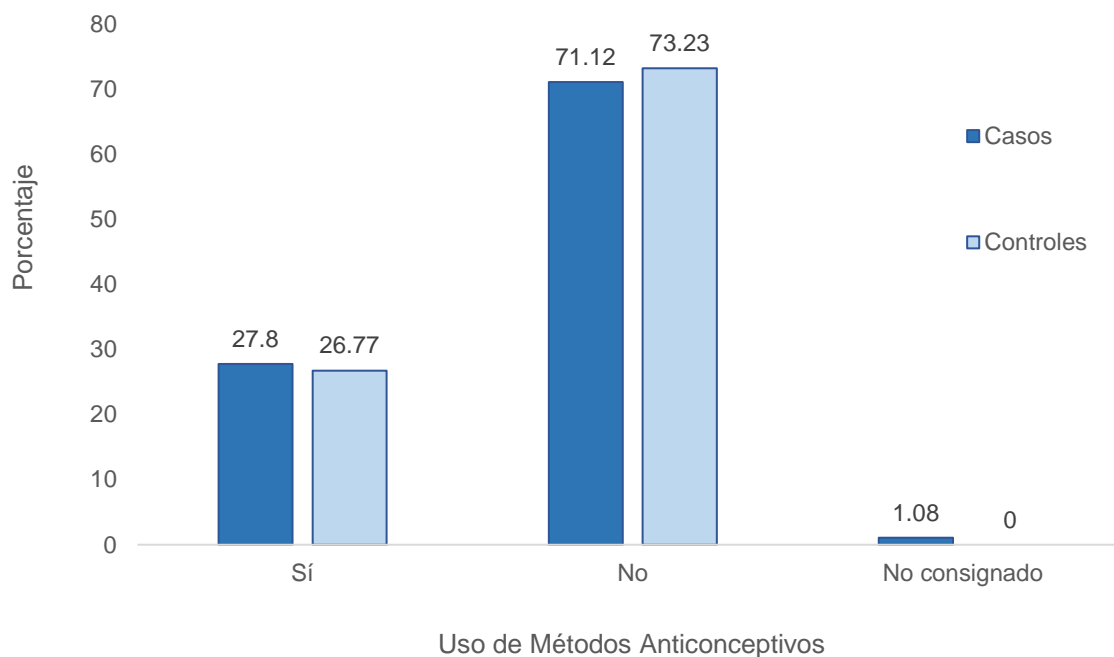
Odds-based Parameters				Statistical Tests		
	Estimate	Lower	Upper	X^2	2 Tailed P	
Odds Ratio	1.3266	0.9494	1.8538	Uncorrected	2.7500	0.09725437
MLE Odds Ratio (Mid-P)	1.3262	0.9464	1.8513	Mantel-Haenszel	2.7467	0.09745541
Fisher-Exact		0.9336	1.8757	Corrected	2.4679	0.11619420

Risk-based Parameters				1 Tailed P		2 Tailed P	
	Estimate	Lower	Upper				
Risk Ratio	1.2119	0.9699	1.5142	Mid-P Exact	0.05016277		
Risk Difference	6.1411	-1.2947	13.5769	Fisher Exact	0.05897798	0.11561153	

Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

- **USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS**

GRÁFICO 7. USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.



Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

El cálculo del X^2 para la variable uso de método anticonceptivos fue de: 0.17 con un valor de p en 0.68. Igualmente, el OR para esta variable fue 1.07 [IC al 95% 0.78-1.47] (ver figura 4). Se excluyen 3 casos del cálculo debido a que no se consignó en el expediente clínico el uso de métodos anticonceptivos.

FIGURA 4. CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN STAT CALC DE EPI INFO.

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	77	155	232
	Row %	33.19 %	66.81 %	100.00 %
	Col %	28.10 %	26.77 %	27.20 %
	No	197	424	621
	Row %	31.72 %	68.28 %	100.00 %
	Col %	71.90 %	73.23 %	72.80 %
Total	274	579	853	
Row %	32.12 %	67.88 %	100.00 %	
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

Odds-based Parameters				Statistical Tests		
	Estimate	Lower	Upper		X ²	2 Tailed P
Odds Ratio	1.0692	0.7754	1.4743	Uncorrected	0.1666	0.68312916
MLE Odds Ratio (Mid-P)	1.0691	0.7733	1.4725	Mantel-Haenszel	0.1664	0.68330487
Fisher-Exact		0.7635	1.4904	Corrected	0.1061	0.74457260

Risk-based Parameters					
	Estimate	Lower	Upper	1 Tailed P	2 Tailed P
Risk Ratio	1.0462	0.8430	1.2985	Mid-P Exact	0.34074291
Risk Difference	1.4666	-5.6127	8.5459	Fisher Exact	0.37079834

Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

CUADRO 1. RESUMEN DE VARIABLES OBTENIDAS EN EL ESTUDIO DE FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.

Variable	Casos n=277		Controles n=579		X ²	Valor de p	OR	Límites de Confianza
	Frecuencia (%)	IC al 95%	Frecuencia (%)	IC al 95%				
Menarquía Temprana					1.67	0.19	1.24	0.90-1.70
Sí	81 (29.24)	24.16-34.89	148 (25.56)	22.17-29.28				
No	191 (68.95)	63.23-74.15	431 (74.44)	70.72-77.83				
No consignado	5 (1.81)	0.75-4.28	0	-				
Paridad de dos o más hijos					29.43	0.06x10 ⁻⁶	0.45	0.33-0.60
Sí	132 (47.65)	41.81-53.57	389 (67.18)	63.24-70.89				
No	144 (51.99)	46.08-57.84	190 (32.82)	29.10-36.76				
No consignado	1 (3.6)	0.05-2.53	0	-				
Índice de Masa Corporal bajo a normal								
Sí	72 (25.99)	21.14-31.50	133 (22.97)	19.72-26.58	2.75	0.09	1.32	0.95-1.85
No	182 (65.70)	59.89-71.08	446 (77.03)	73.42-80.28				
No consignado	23 (8.30)	5.57-12.20	0	-				
Uso de Métodos Anticonceptivos					0.17	0.68	1.07	0.78-1.47
Sí	77 (27.80)	22.82-33.39	155 (26.77)	23.31 -30.53				
No	197 (71.12)	65.48-76.17	424 (73.23)	69.47-76.69				
No consignado	3 (1.08)	0.35-3.32	0	-				

Fuente: Estudio de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

DISCUSIÓN

MENARQUÍA TEMPRANA

Para la variable menarquía temprana los resultados no fueron significativos para poder demostrar una asociación, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (Ho: La menarquía temprana no está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva).

Esto podría concordar con una revisión sistemática donde se encontró una pequeña, pero no estadísticamente significativa relación en el aumento del riesgo de endometriosis y la menarquía temprana (Kelechi E. Nnoaham, 2014); así mismo con el estudio descriptivo retrospectivo de 1282 mujeres infértiles donde las pacientes con endometriosis no difirieron del grupo de comparación con respecto a la edad en la menarquia ($P > 0.05$) (Mahnaz Ashrafi, 2016). Sin embargo, hay muchos estudios que han asociado constantemente a la menarquía temprana con un mayor riesgo de endometriosis, potencialmente como resultado de un entorno hormonal alterado y mayor duración de exposición a la menstruación retrógrada; esto apoyado con un metaanálisis reciente de 10 estudios de casos y controles, en donde se calculó que los casos de endometriosis eran 0,15 desviaciones estándar de la edad (en años) más jóvenes en el momento de la menarquía que los controles (A.L. Shafrir, 2018).

PARIDAD DE DOS O MÁS HIJOS

Los resultados fueron significativo al evaluar la paridad en los expedientes del estudio, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se aceptó la alternativa (Ha: La paridad de dos o más hijos está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva).

Se logró determinar la fuerza de asociación con el OR de 0.45, resultando ser un factor protector, y luego se demuestra la consistencia de la asociación al tener límite de confianza entre 0.33 - 0.60.

Esta asociación como un factor protector concuerda con un estudio en el que la endometriosis y las mujeres con paridad de dos o más hijos arrojó un OR de 0.70 (IC 0.59 a 0.83) en comparación con no tener hijos (Rama Saha, 2017); esta asociación de que el embarazo tiene un papel protector de la enfermedad podría apoyarse en que algunos estudios sugieren que las lesiones endometriósicas se mantienen estables o retroceden durante el embarazo, ya que estos niveles elevados de forma continua de estrógenos y progesterona disminuyen el crecimiento de los focos endometriósicos (Rodrigo Giorgetta, 2011); sin embargo, el no embarazarse también juega un papel importante en la detección temprana, particularmente entre las mujeres asintomáticas que presentan infertilidad, por lo tanto, esta asociación es un desafío metodológico (A.L. Shafrir, 2018).

ANTECEDENTES FAMILIARES

Los resultados obtenidos de esta variable de acuerdo con el χ^2 se deben al azar por tanto se acepta la hipótesis nula (H_0 : Los antecedentes familiares de endometriosis no están asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva) al no ser resultados significativos para determinar la asociación.

Frente a esto, es importante mencionar que al realizar la revisión de expedientes, el énfasis en la anamnesis de los casos revisados en los antecedentes familiares era dirigido mayormente a enfermedades crónicas (como hipertensión y diabetes mellitus) y no tanto a patologías ginecoobstétricas (ya que no se consignó ningún otro tipo de enfermedades), lo

que indica un subregistro de los antecedentes familiares de la endometriosis; esto puede ser probable al tener evidencias de múltiples estudios realizados que han demostrado la asociación de riesgo en familiares de primer grado a la endometriosis (10,2% en casos, frente a solo el 0,7% de los controles $p < 0,001$) (Koninckx Philippe, 2018); que además se han encontrado ocho variantes significativas del genoma con la endometriosis y sobre todo a formas más moderadas/graves de la enfermedad (estadio III/IV), donde el componente hereditario se calculó en 51% (Rahmioglu Nilufer, 2015); además otro estudio de casos y controles en una población británica concluyó que el 9.4% de los pacientes tenían un pariente en primer grado con endometriosis conllevando a la tendencia familiar de la enfermedad (Vassilopoulou Loukia, 2019).

ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE BAJO A NORMAL

Este resultado no fue significativo para demostrar asociación, lo que lleva a aceptar la hipótesis nula (H_0 : Menor índice de masa corporal no está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva).

Para el índice de masa corporal los estudios encontrados demostraban tener resultados contradictorios. Este estudio concordó con uno de ellos donde se realizó de forma descriptiva y retrospectiva con la prueba t student que no había diferencias significativas en el IMC entre los casos de endometriosis y los grupos de comparación ($P > 0,05$) (Mahnaz Ashrafi, 2016), pese a que más estudios demostraron que la composición corporal delgada están asociadas a endometriosis (Uba Backonja, 2017) y más aún con la gravedad de la misma (Chih-Feng Yen, 2019).

También se sugiere que el bajo a normal IMC se ha observado en pacientes con endometriosis y que la relación cintura-cadera $<0,60$ evidenció un riesgo tres veces mayor de endometriosis (RR = 2,78, IC del 95% = 1,38 -5,60). También se ha podido asociar con la endometriosis un vínculo genético en el locus en 7p15.2 y la distribución de la grasa corporal (relación cintura-cadera ajustado por IMC). La acumulación de grasa periférica en oposición a la grasa visceral se ha asociado con una mayor proporción de estrógenos a andrógenos (A.L. Shafrir, 2018).

USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

Para la variable de uso de métodos anticonceptivos también resultó deberse al azar al no ser resultados significativos por lo que se acepta la hipótesis nula (H₀: Los antecedentes familiares de endometriosis no están asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva).

Estos resultados apoyan al estudio descriptivo retrospectivo de Mahnaz Asharafi, donde no encontró asociación entre la endometriosis y el uso del DIU o la exposición previa a anticonceptivos orales (Mahnaz Ashrafi, 2016). Y el de Rama Saha que tampoco encontró asociación significativa con esta variable (Rama Saha, 2017).

LIMITANTES

En este estudio se encontraron las siguientes limitantes:

- La distribución de los expedientes clínicos del archivo del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Santo Tomás dificultó la obtención oportuna de los mismos, ya que, por cuestiones de espacio, se movilizaron a diferentes áreas; también es

importante señalar que muchos casos de endometriosis se atienden con múltiples especialidades médicas, por las múltiples secuelas de la patología en sí, por lo que estos casos no eran expedientes localizables en el archivo del Servicio de Ginecología.

- No se logró encontrar 18 expedientes de casos, los cuales se nos comunicó eran de manejo ambulatorio y por tanto no se les confecciona expediente como tal.
- En muchos expedientes no se consignaban las variables a estudiar, sobre todo para antecedentes familiares de endometriosis, el peso y la talla.

CONCLUSIONES

- Los resultados no fueron significativos para asociar a la menarquía temprana, el uso de métodos anticonceptivos y el índice de masa corporal de bajo a normal con mayor riesgo de endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el hospital Santo Tomás, años 2014-2018.
- No fue posible analizar la variable antecedentes familiares de endometriosis para la búsqueda de la posible asociación con tener mayor riesgo de endometriosis.
- La paridad de dos o más hijos es un factor protector (OR 0.45 [IC al 95% 0.33 - 0.60]) asociado a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el hospital Santo Tomás, años 2014-2018.

RECOMENDACIONES

- Capacitación continua para todos los profesionales de la salud con respecto a concienciar sobre el diagnóstico de endometriosis en toda paciente con signos y síntomas de sospecha, ya que su prevalencia podría ser mucho más elevada, y así evitando tener un subregistro de la enfermedad en nuestro sistema. El llegar a tener un registro adecuado de las pacientes con endometriosis ayudaría a derivar cuanto antes para ofrecer un tratamiento oportuno y atención de calidad, con el abordaje multidisciplinario que necesitan, para así evitar la mayor parte de las complicaciones que genera la endometriosis.
- Impulsar un adecuado sistema de recolección de información para la mejorar de la calidad de los datos de las variables como peso, talla y antecedentes familiares de endometriosis en las historias clínicas de estas mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Santo Tomas. Esto ayudaría a llevar a cabo otras investigaciones que ayuden a dilucidar los factores que aún siguen sin determinarse la asociación con el mayor riesgo de endometriosis.
- Promover en las sociedades científicas y profesionales este tema de investigación para facilitar la comprensión o el surgimiento de nuevas dudas que den paso a investigaciones de mayor complejidad, esto en búsqueda de la identificación de aquellos factores que se consideren de riesgo para la endometriosis, al no resultar estadísticamente significativos

la menarquía temprana, uso de método anticonceptivo y el índice de masa corporal bajo a normal.

- Considerar la importancia de informar y empoderar a las mujeres en la toma de decisiones, siendo un elemento básico del manejo de la endometriosis, sobre todo en factores que han resultado ser protectores en cuanto al riesgo de endometriosis, como por ejemplo la paridad de dos o más hijos, donde podría recomendarse a la paciente el no postergar el inicio de tener hijos para así darle menos oportunidad al desarrollo de la endometriosis.

BIBLIOGRAFÍA

- Centers for Disease Control and Prevention, CDC. (15 de mayo de 2019). *CDC*. Obtenido de https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
- A.L. Shafir, L. F. (2018). Risk for and consequences of endometriosis: A critical epidemiologic review. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 1-15.
- Ahmed M. Soliman, H. Y. (2016). The direct and indirect costs associated with endometriosis: a systematic literature review. *Human Reproduction Vol 31*, 712-722.
- Ahmed Soliman, E. S. (2019). Health Care Utilization and Costs Associated with Endometriosis among women with medicaid insurance. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 566-572a.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2012). American College of Obstetricians and Gynecologists. *Practice Guidelines Volume 85, Number 6*. Washington D. C.
- American Collegue of Obstetricians and Gynecologists. (16 de mayo de 2019). *ACOG.ORG*. Obtenido de <https://www.acog.org/-/media/Departments/Patient-Safety-and-Quality-Improvement/2014reVITALizeObstetricDataDefinitionsV10.pdf>
- Ana Luiza Leite Ferreira, M. M. (2016). Quality of life of the woman carrier of endometriosis: systematized review. *Reprodução & Climatério*, 48-54.
- Barañao, R. I. (2015). Pensando en endometriosis. *Revista SAEGRE*, 6-9.

Chih-Feng Yen, M.-R. K.-L. (2019). Epidemiologic Factors Associated with Endometriosis in East Asia. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy* 8, 4-11.

Departamento de Registros Médicos y Estadísticas del Hospital Santo Tomás. (2014-2018). Listado de Índice de Diagnósticos General 2014-2018. Panamá: Hospital Santo Tomás.

Dirección de Planificación - Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud. (2014-2017). CAUSAS DE MORBILIDAD POR ENDOMETRIOSIS ATENDIDAS EN LAS INSTALACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD. Panamá, Panamá: Ministerio de Salud.

Hiroaki Kajiyama, S. S. (2018). Endometriosis and Cancer. *Elsevier*, 186-192.

Instituto Nacional del Cáncer. (3 de julio de 2019). *Cancer.gov*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/antecedentes-familiares>

John E. Hall, A. C. (2016). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology Thirteenth Edition*. Philadelphia: Elsevier Inc.

Kelechi E. Nnoaham, P. W. (2014). Is early age at menarche a risk factor for endometriosis? A systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Fertility and Sterility Vol 98*, 702- 712.

Koninckx Philippe, U. A. (2018). Pathogenesis of endometriosis: the genetic/epigenetic theory. *Fertilidad y Sterility® Vol. 111, No. 2,*, 327-340.

Liselotte Mettler, I. A.-H. (2017). *Endometriosis A concise practical Guide to Current Diagnosis and Treatment*. Tuttlingen, Germany: Endo: Press GmbH.

- Mahnaz Ashrafi, S. J. (2016). Evaluation of risk factors associated with endometriosis in infertile women. *International Journal of Fertility and Sterility Vol 10*, 11-21.
- Moamar Al-Jefout, N. A. (2017). Prevalence of Endometriosis and Its symptoms among young Jordanian Women with Chronic Pelvic pain refractory to conventional therapy. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada*, 1-5.
- Neil P. Johnson, L. H. (2017). World Endometriosis society consensus on the classification of endometriosis. *Human Reproduction Vol 32*, 315-324.
- Parasar Parveen, P. O. (2018). Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*, 34-41.
- Peter von Theobald, J. C. (2016). Epidemiology of Endometriosis in France: A large, Nation-Wide Study Based on Hospital Discharge Data. *Hindawi Publishing Corporation, Volumen 2016, Article ID3260952*, 1-4.
- Rahmioglu Nilufer, M. G. (2015). Genetic of Endometriosis. *Women's Health*, 577-586.
- Rama Saha, R. K.-H. (2017). Reproductive and Lifestyle Factors associated with endometriosis in a large cross-sectional population sample. *Journal of Women's Health Vol 26*, 152-158.
- Rebecca Reid, A. S. (2019). The prevalence of self-reported diagnosed endometriosis in the Australian population: results from a nationally-representative survey. *BMC Research Notes*, 2 - 6.
- REGES - Ministerio de Salud. (2014-2017). Panamá.
- Rodrigo Giorgetta, A. D. (2011). La endometriosis y su repercusión en la fertilidad. Montevideo, Uruguay.

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2016). *Agenda Nacional de Prioridades de Investigación e Innovación para la salud 2016-2025*. Panamá.

The World Endometriosis Society (WES). (8 de agosto de 2019). *The World Endometriosis Society (WES)*. Obtenido de <http://endometriosis.org>:

<http://endometriosis.org/resources/articles/facts-about-endometriosis/>

Uba Backonja, M. L. (2017). Beyond Body mass index: Using anthropometric measures and body composition indicators to assess odds of and endometriosis diagnosis. *Journal of Women's Health vol 26*, 941-950.

Vassilopoulou Loukia, M. M. (2019). Defining the genetic profile of endometriosis (Review). *Experimental and therapeutic medicina 17*, 3267-3281.

VH Eisenberg, C. W. (2017). Epidemiology of endometriosis: a large population-based database study from a healthcare provider with 2 million members. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1-6.

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instrumento de Recolección de Datos

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN
EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS.
AÑOS 2014-2018**

Este cuestionario está dirigido a estudiar algunos de los factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018.

Código de Participante

Edad en años

Diagnóstico de Endometriosis

 Sí No

Antecedentes Familiares

 Sí No

Menarquia Temprana

 Sí No

Uso de método anticonceptivo

 Sí No

Multiparidad

 Sí No

Sobrepeso/Obesidad

 Sí No

La información será recopilada de expedientes clínicos.
Información de contacto: celular 6983-9909 Email: cathylis@gmail.com

Comité de Bioética de la Universidad de Panamá, 523-5780, comitebioetica.invup@up.ac.pa



ANEXO 2. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Panamá, 9 de agosto de 2019

Señores

HOSPITAL SANTO TOMÁS

E. S. D.

Ref: Acuerdo de Confidencialidad en el Proyecto de Investigación: FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.

Yo, CATHERINE LISSETTE CASTILLO CASTILLO identificada con Cédula 4-745-1853 y en calidad de investigadora del proyecto “FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.” presentado ante el comité de ética de Investigación de la Universidad de Panamá, manifiesto que:

- Entiendo que información confidencial es toda aquella, ya sea técnica, personal o de cualquier otro carácter que sea suministrada o revelada por cualquiera de las partes en el marco del acta de entendimiento en mención, por medios escritos, orales o de otra forma y relacionada con el proyecto.
- Que la identidad de las pacientes se mantendrá en el anonimato, ya que ningún tipo de identificación personal son necesarios para el estudio. La historia clínica será codificada con una numeración elaborada por la investigadora.
- Que me comprometo a restringir el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas al proyecto en calidad de investigadores y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto; y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos al proyecto.
- Que para el intercambio de información confidencial, se llevará a cabo de manera documentada y con firma de recibo por la parte receptora. Una vez se le haya entregado, será responsabilidad de la parte receptora el correcto tratamiento de la información recibida para preservar su carácter confidencial.
- Que la confidencialidad se mantendrá permanentemente desde la recepción de la información.



Dra. Catherine L. Castillo C.

4-745-1853

Investigadora principal

ANEXO 3. APROBACIONES



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
COMITÉ DE BIOÉTICA (CBUP)



Panamá, 9 de marzo de 2020
Nota N° CBUP/081/2020

Investigadora
Catherine Castillo,
Maestría en Salud Pública
Facultad de Medicina
Universidad de Panamá

Estimada investigadora,

Los miembros del Comité de Bioética de la Universidad de Panamá CBUP, aprobaron los documentos correspondientes a su investigación titulada: **Factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el HST, año 2014-2018.**

Le recordamos que deben entregar un resumen de los resultados finales de esta investigación.

Atentamente.

Dra. Claude Vergès
Presidente CBUP

cc. Dr. Janzel Villalaz
Director de Investigación
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

cc Dra. Norma D. De Andrade
Directora de Postgrado
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

2020: "Año del Trabajo en Pro de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible"



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela de Salud Pública

Panamá, 24 de enero 2020
Nota-ESP-2020-021

A QUIEN CONCIERNA:

El suscrito Director de la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá

CERTIFICA:

Que la joven **Catherine Castillo** con cédula de identidad personal **N° 4-745-1853** presentó satisfactoriamente su protocolo de tesis "Factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018; ante la Comisión Académica de la Maestría en Salud Pública.

Que el protocolo de tesis de la estudiante Castillo fue debidamente revisado y aprobado

Dado en la ciudad Universitaria "Octavio Méndez Pereira" a los veinticuatro días del mes de enero del año 2020.

Atentamente,

Dr. Carlos Brandariz
Director
Escuela de Salud Pública



2020 "AÑO DEL TRABAJO EN PRO DE LOS OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE "
Ciudad Universitaria Octavio Méndez Pereira
Estafeta Universitaria, Panamá, Rep. de Panamá. Tels: 523-4936 / 4937



SERVICIO DE GINECOLOGIA

NOTA No.05 / SG/ HST

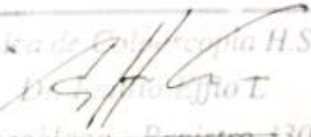
Panamá, 06 de febrero de 2020

A quien concierne:

La presente, es para dar autorización a la joven CATHERINE CASTILLO con número de cédula N° 4-745-1853, estudiante del Doctorado en Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Panamá, para que pueda realizar su investigación.

De usted,

Atentamente,

Clínica de Ginecología H.S.T.

 Ginecología Registro 3308

Dr. Emilio Effio
 Jefe del Servicio de Ginecología a. i.

SERVICIO DE GINECOLOGIA TEL 507- 56 11

"SERVIR CON EFICIENCIA, CALIDAD Y HUMANISMO A TODOS LOS PANAMEÑOS"



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela de Salud Pública

Panamá, 24 de enero de 2020
Nota-ESP-2020-019

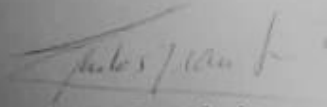
Doctor
ANGEL CEDEÑO
Director
Hospital Santo Tomás
E. S. D.

Respetado Doctor:

Le solicito respetuosamente autorización para la joven Catherine Castillo con cédula de identidad personal N° 4-745-1853 estudiante del Doctorado en Medicina Preventiva y Salud Pública, pueda realizar su investigación de su protocolo titulado "Factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Santo Tomás. Años 2014-2018

Agradeciendo de antemano su colaboración.

Atentamente,


Dr. Carlos Brandariz
Director
Escuela de Salud Pública





HOSPITAL SANTO TOMÁS
DIRECCIÓN MÉDICA GENERAL
HOJA DE TRÁMITE N° 228

Fecha: 6 de febrero de 2020

Para: Dr. Carlos Brandariz, Jefe de la Unidad de Epidemiología

Asunto: **Visto Bueno**

Divulgar	Explicar	Urgente
Discutirlo conmigo	Responder	Investigar
Dar su aprobación	Informarse	Aprobado
Dar su opinión	Encargarse	Dar cita
Proceder	Archivar	Reunirse
Atender	Revisar	Para discutirlo

Envió copia de la Nota N° ESP-2020-019, con Visto Bueno.


Dr. Ángel Cedeño
 Director Médico General



Anexo 1

CORREO ELECTRONICO, direcciongeneral@hst.gob.pa TEL: 507-5826-04/ext. 160/161
 "SERVIR CON EFICIENCIA, CALIDAD Y HUMANISMO A TODOS LOS PANAMENOS"



COMITÉ DE BIOÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN – H.S.T.

26 de junio de 2020
NOTA N° 2259-2020CBI/CIDI HST

Doctora
CATHERINE CASTILLO
 Investigadora Principal
 Hospital Santo Tomás
 Presente

Doctora Castillo:

En relación a la documentación presentada para el desarrollo de la investigación "FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS. AÑOS 2014-2018.", el Comité de Bioética de la Investigación del Hospital Santo Tomás verificó que el protocolo cuenta con lo siguiente:

- Aprobación del Comité de Bioética de la Investigación de la Universidad de Panamá.
- Instrumento de Recolección de Datos firmado y fechado.

El Comité de Bioética de la Investigación del Hospital Santo Tomás decide recibir y archivar los documentos presentados.

Con respeto;



DRA. MAGELA DE CARRILLO
 Presidente del CBI-HST
 Manuel



Comité de Ética de la Investigación, Telefax: 507-5620, Tel. 5075600 Ext.186 – 420-422

"SERVIR CON EFICIENCIA, CALIDAD Y HUMANISMO A TODOS LOS PANAMEÑOS"

ANEXO 5. PRESUPUESTO

En la siguiente tabla se presenta un desglose de los costos aproximados de esta investigación. Los costos serán asumidos en su totalidad por la investigadora.

PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTO TOMAS AÑO 2014-2018.

	Detalle de Gasto	Unidad	Precio	Cantidad	Total
Insumos y Materiales Oficina	Hojas de Papel	Paquete x 500	\$ 8.50 USD	10	85.00
	Tóner impresora y fotocopidora láser	1 Caja por mes	\$ 300.00 USD	1	300.00
	Bolígrafos	1 Caja por 12	\$ 5.00 USD	1	5.00
	Encuadernación	1	\$ 80.00 USD	1	80.00
	Empastado	1	\$ 80.00 USD	4	320.00
	Salario Personal Investigación	Investigador 1	40 hrs	\$ 2066.00 USD	4
Transporte	Auto Gasolina Mensual	\$ 1.97 / Litro	\$ 80.00 USD	4	320.00
Otros Gastos Totales	Imprevisto				500.00
					9,874.00 USD

La investigación tendrá un costo total de: **9,874.00 USD**