



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Facultad de Ciencia Médicas

Tema:

“Factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua, Enero – Noviembre 2020.”

Autores:

Br. José Abraham Estrada Castillo
Br. Anielka Walquiria Chávez Rostrán
Br. José Luis Dávila Urbina.

Tutor clínico:

Msc. MD. José Ángel Méndez
Médico especialista en ginecología y
obstetricia.

Tutor Metodológico:

MSC MD. Isamara Medina.
Máster en epidemiología
Docente de la Facultad de ciencias
médicas de la UNAN-Managua.

Miércoles, 27 de Julio de 2022

ÍNDICE

Resumen	1
1 Capítulo I: Generalidades.....	2
1.1 Introducción	2
1.2 Antecedentes	4
1.3 Justificación	7
1.4 Planteamiento del problema.....	8
1.5 Objetivos	9
1.6 Marco teórico	10
1.7 Hipótesis.	26
2 Capítulo II: diseño metodológico.....	27
3 Capítulo III: Resultados	42
3.1 Análisis de los resultados.....	49
3.2 Conclusiones	53
3.3 Recomendaciones	54
4 Capítulo III: Bibliografía.....	55
5 Capítulo V: Anexos.....	59

Resumen

Factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua, Enero – Noviembre 2020. Objetivo: analizar los factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes atendidas por el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020. Tipo de estudio: es un estudio cuantitativo, observacional, analítico de casos y controles de tipo retrospectivo, el tamaño de la muestra es de 71 consta de 24 casos y 47 controles, nivel de confianza de dos lados (1-alpha) 95. Resultados: en las características demográficas, las edades entre los 20-29 años corresponde a un 35.2% de la muestra con un OR 0.09, valor de p: 0.00, siendo este un factor protector, la menopausia se presentó en un 54.2% de los casos con un OR de 50.52, valor de p: 0.00, las nulíparas son el 79.2% con un OR de 4.6, valor de p: 0.00, la diabetes con un OR de 11.6, valor de p: 0.00, el índice de masa corporal fue del 30-35 en el 33% de los casos, con un OR de 2.8 y valor de p: 0.03, en los antecedentes familiares de cáncer se encuentra que el cáncer cervicouterino con un OR de 6.13. valor de p: 0.002. Conclusiones: las edades entre los 20-29 años corresponden a un factor protector, la menopausia, la nuliparidad, la diabetes, la obesidad y el antecedente familiar de cáncer cervicouterino se vieron asociadas al cáncer de ovario con significancia estadística.

Palabras claves: Cáncer de ovario, factores de riesgo, obesidad, hábitos tóxicos.

1 Capítulo I: Generalidades

1.1 Introducción

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. El tumor maligno de ovario es una de las patologías más difíciles de identificar precozmente, debido a que generalmente no se puede constatar alguna anomalía al examen físico, por la dificultad para palpar los ovarios, agregando que generalmente transcurre sin presencia de síntomas. Lo que resulta en un diagnóstico tardío. Sin embargo, existen factores que predisponen a la aparición de tal enfermedad y que marcan la diferencia en la prevención, diagnósticos y tratamiento.

El cáncer de ovario (CO) representa la tercera neoplasia maligna ginecológica más frecuente a nivel mundial; después del cáncer cervicouterino y endometrio, siendo el que causa mayor mortalidad, dado que el 75% de los casos se detectan en estadios avanzados. (Romero Gutiérrez, Naves Sánchez, & Horna López, 2010). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), este no tiene una incidencia mayor al cinco por ciento; sin embargo, la doctora Aparna Kamat, directora de la División de Oncología del Houston Methodist Hospital, asegura que la mortalidad de este tipo de cáncer es del 75 por ciento, pues no se desarrollan síntomas y la mayoría de las mujeres llegan en etapa terminal, cuando el cáncer se ha esparcido en el cuerpo, lo que es preocupante. (Calero, 2016).

En Nicaragua existe necesidad de estudios sobre esta patología y de igual manera determinar el comportamiento de aquellos factores de riesgo como se están comportando a nivel nacional determinado por estudios internacionales. Se han realizado esfuerzos para lograr una detección temprana de esta enfermedad, intentando desarrollar nuevas terapéuticas para poder entender el origen y la patogénesis de estos tumores. Muchos estudios han evaluado los posibles factores de riesgo asociados al cáncer de ovario, encontrándose una asociación consistente para algunos de ellos.

En el hospital Bertha Calderón que es de referencia nacional para el cáncer ginecológico en donde se abordan esta patología se observa un incremento progresivo, además de ser un problema de salud pública, es un problema que invalida y lleva a la muerte a la mujer, razón por la que se estudio acerca de los factores de riesgo del cáncer de ovario, en pacientes atendidas por el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero –noviembre 2020.

1.2 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Piminchumo Lizeth, (2019), realizó la investigación: “dislipidemia como factor de riesgo para cáncer de ovario en pacientes del Hospital Belén de Trujillo” en la escuela profesional de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego en el Perú, estudio de casos y controles que consiste en 42 casos y 210 controles que estimó un OR de 3,12, por lo tanto, la dislipidemia aumenta 3, 12 veces la probabilidad de desarrollar dicho cáncer que aquellos que no la tienen, con un valor de p: 0.001 con un índice de confianza (IC) de 1.56-6.25, las edades menores y mayores a los 52 años se distribuyen un 45.2% y un 54.8% respectivamente, las nulíparas representan un 76.2% de los casos. El estudio establece un factor de riesgo modificable a considerar en este estudio.

Alarcón July & Flores Estrella, (2018), en su investigación “perfil epidemiológico de cáncer de ovario” en la escuela de medicina de la Universidad de Guayaquil en Ecuador. Un estudio descriptivo de tipo transversal se realizó con una muestra de 183 personas concluyendo que entre los principales factores de riesgo para cáncer de ovario lo ocupa la edad con 63%, en segundo lugar, tenemos a causas genéticas con un valor de 27%, en tercer lugar se encuentra la nuliparidad en 7%; por último, la exposición a estrógenos en 1%. Esta publicación es un precedente para orientación de factores de riesgo en pacientes con cáncer de ovario.

Ñíguez Isabel, (2018), en su estudio “la endometriosis atípica como lesión precursora del cáncer de ovario asociado a endometriosis, un estudio prospectivo” publicado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Murcia en España, es un estudio de cohorte con una muestra de 266 pacientes de los que en 185 el diagnóstico anatomopatológico tras el tratamiento quirúrgico fue de endometriosis y en 107 de cáncer de ovario (CO), además se determinó que el 51.9% de los casos eran menopaúsicas y la media de IMC de las mujeres diagnosticadas con cáncer de ovario era de 27,44 que corresponde a sobrepeso. Esta investigación es un precedente para incluir otras afecciones ginecológicas como factores de riesgo para desarrollar cáncer de ovario.

Vázquez Ronald, (2017) Perú; con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados con la prevalencia del cáncer de ovario en las pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde el año 2013 al 2017. Un estudio observacional retrospectivo con una muestra de 53 pacientes con cáncer de ovario, con los siguientes resultados: El 35.8% de las mujeres tienen de 51 a 60 años de edad con un valor de p: 0.54, 66% eran nulíparas, valor de p: 0.004, el 83% tenían sobrepeso u obesidad con un valor de p: 0.000. El 71.7% presentaron antecedentes patológicos p: 0.000 con un OR: 7,7; IC:3,6-15.7. Conclusiones: la edad no tiene significancia estadística mientras que la nulíparidad, el sobrepeso u obesidad y los antecedentes patológicos son factores de riesgo con significancia estadística.

Pareja Juan, (2015), con el objetivo de analizar a la obesidad como factor de riesgo asociado a cáncer de ovario en mujeres mayores de 15 años de edad el Hospital Lazarte de Trujillo del año 2000 al 2014. Un estudio observacional, analítico de casos y controles. Con una muestra 40 casos con cáncer de ovario y 80 controles, con los siguientes resultados: la obesidad fue de 67.5%, un OR de 4.644 (IC 1.845- 11.693) p=0.01, el 72.5% son nulíparas, OR=2.109 (IC 1.389-5.614) p=0.03 El 82.5% de mujeres en el grupo casos tuvieron edad mayor de 50 años, con un OR: 1.073 (IC: 0.835-1.379). Conclusiones: La obesidad, la nuliparidad son factores de riesgo de cáncer de ovario en mujeres mayores de 15 años.

Mora Edmundo & Gutiérrez Everardo, (2015), en características de las pacientes con cáncer de ovario en el Hospital San José, Bogotá D.C., 2009-2013, presentado en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud en Colombia con los siguientes resultados y conclusiones: el presente estudio correspondió a una serie de casos con temporalidad retrospectiva se incluyeron 68 pacientes con una media de edad de 49 años (mínima: 14 y máxima: 82); 57,5% fueron posmenopáusicas, 50 pacientes tuvieron al menos un embarazo; todas refirieron lactancia materna, excepto un caso de aborto; 18(26,4%) negaron embarazos; de estas, 10 pacientes (55%) fueron diagnosticadas con cáncer de ovario, este estudio supone un cambio en los grupos etarios en los que afecta el cáncer de ovario.

Antecedentes nacionales

Sequeira, (2018), en su investigación epidemiología del cáncer de ovario en pacientes intervenidas por servicios no oncológicos referidas a oncología del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de enero del 2015 a diciembre del año 2017, con un diseño descriptivo, retrospectivo, transversal llegó a los siguientes resultados: La edad que predominó es la que corresponde a la reproductiva de la mujer (60.6%), las edades entre 50 y 69 años (30.3%), en relación a la escolaridad 90% cursan primaria, 40% de ellas cursan secundaria. Esta publicación es un precedente en Nicaragua sobre las características de estos pacientes.

González et al., (2017), en el estudio que realizó marcador tumoral antígeno carbohidrato CA 125 como herramienta para el monitoreo en el tratamiento de cáncer de ovario en muestra diagnosticadas, remitidas al Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia Concepción Palacios CNDR-MINSA en el período de Octubre 2016-Marzo 2017, publicado en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal arrojó los siguientes resultados las edades predominantes fueron de 21-30 años y 31-40 años con tasas de 28.5%, 25% respectivamente, en los antecedentes gineco-obstétricos menarquia menor a los 13 años, 50% nulíparas, 83% no consumían gestágenos orales. Este estudio sirve de precedente para considerar los marcadores del CA125 como factores de riesgo para desarrollar cáncer de ovario.

1.3 Justificación

El cáncer de ovario (CO) representa la tercera causa de neoplasia maligna a nivel mundial en las mujeres; después del cáncer cervicouterino y endometrio, siendo el que causa mayor mortalidad, dado que el 75% de los casos se detectan en estadios avanzados. La tasa de supervivencia a los cinco años se aproxima al 40%. Más del 50% de las mujeres con cáncer ovárico manifiestan enfermedad avanzada (estadios III y IV) al momento del diagnóstico. (Romero Gutiérrez, Naves Sánchez, & Horna López, 2010)

Existe la necesidad de conocer más el comportamiento de esta patología en Nicaragua, siendo una enfermedad con alta tasa de mortalidad y de diagnóstico tardío. El mapa de salud realizado del año 2020 por el ministerio de salud refleja que el cáncer de ovario es la treceava causa de muerte por neoplasia maligna con 20 casos en el departamento de Managua que corresponde a un 2.1% de las muertes por dicha causa. (Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua, 2021)

Al identificar tempranamente el cáncer de ovario se optimizarán los recursos de aquellos centros que brinden servicios oncológicos, se disminuirá el tiempo de hospitalización, el número de intervenciones invasivas y no invasivas, además los cuidados paliativos que requieren los estadios avanzados. Beneficiará a la familia y su entorno porque significaría una reintegración a las actividades económicas, sociales y culturales de las cuales forman parte. Este estudio pretende generar datos clínicos para el diagnóstico a partir del fácil reconocimiento de los grupos de riesgo que incidirá en el pronóstico, manejo y cuidados de las pacientes y quizás con ello disminuir la alta mortalidad que supone esta patología.

Por lo anterior se deseaba analizar los factores de riesgo asociados cáncer de ovario, en pacientes atendidas por el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero –noviembre 2020; los resultados de este estudio pueden contribuir a la creación de una normativa dado que en la actualidad no existe para el abordaje de este tipo de cáncer a nivel nacional.

1.4 Planteamiento del problema

El cáncer de ovario es la tercera causa de muerte por cáncer en la mujer y la etiología más frecuente de muerte por neoplasia maligna de origen ginecológico. Alrededor del 80% de los casos son diagnosticados en estadios finales de la enfermedad, con lo que la supervivencia se sitúa alrededor del 15% a los 5 años, porcentaje que por otra parte no se ha modificado en los últimos 30 años. Esto se atribuye a que en condiciones de normalidad es difícil de palpar el ovario en el examen físico, éste puede crecer en volúmenes importantes sin generar síntomas, y hasta la fecha no existe un método para detectar una transformación pre-maligna, de ahí que muchos autores refieran que la identificación de factores de riesgo facilita al personal la sospecha de cáncer de ovario ante una población con determinadas características.

En Nicaragua el cáncer de ovario en el año 2019 corresponde a la catorceava causa de neoplasia maligna según el mapa de salud de ese año, que reportan 49 casos de dicha patología, el modelo de salud orienta hacia la prevención de enfermedades, es de vital importancia conocer el comportamiento de esta enfermedad que ha venido en aumento en las mujeres en edad reproductiva, un estudio realizado en el año 2018 en el hospital Bertha Calderón Roque se observa que un 60.6% de los casos se encuentra en dicha edad, entre los factores de riesgo encontrados están la edad, la genética, la nuliparidad, el uso de estrógenos y la dislipidemia, es importante señalar se ha visto vinculado con el sobrepeso y obesidad epidemia que se encuentra afectando a la población nicaragüense en la actualidad.

Por todo lo anterior, se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020

1.5 Objetivos

General

1. Analizar los factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes atendidas por el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero –noviembre 2020.

Específicos

1. Determinar los datos demográficos como factor de riesgo del cáncer de Ovario en las pacientes en estudio.
2. Identificar los antecedentes gineco-obstétricos como factor de riesgo del cáncer de ovario en las mujeres en estudio.
3. Describir los antecedentes patológicos como factor de riesgo del cáncer de ovario en las mujeres en estudio.

1.6 Marco teórico

1.6.1 Generalidades de cáncer de ovario

1.6.1.1 Definición de cáncer de ovario

Los ovarios contienen numerosos tipos de células; todas ellas pueden sufrir degeneración maligna y requieren diferentes técnicas de imagen y protocolos terapéuticos. Puede diseminarse por vía hematológica y linfática, y con frecuencia hace metástasis directamente en la cavidad peritoneal, permitiendo el paso de las células tumorales a lo largo de los conductos paracólicos y sobre el hígado. A partir de allí la enfermedad puede extenderse con facilidad, por desgracia muchas pacientes acuden a la consulta tarde, con una enfermedad metastásica y difusa. (Drake, Vogl, & Mitchell, 2015).

El pronóstico de esta enfermedad es muy pobre debido a que, al ser asintomático, la mayoría de las pacientes acuden al médico en un estadio avanzado del cáncer. A pesar de que la carga genética hereditaria solo representa el 15% de los pacientes, el diagnóstico temprano es útil si se lo realiza a mujeres que tengan antecedentes familiares de esta enfermedad. Además, es importante tomar en cuenta que el cáncer de ovario puede desencadenar una sintomatología similar a una enfermedad gastrointestinal como dolor y distensión abdominal, mayor frecuencia urinaria y pérdida de apetito (Capistro, 2014)

1.6.1.2 Patogenia

La mayoría de los cánceres anexiales se originan en las células del epitelio superficial del ovario. Para la pequeña proporción de cánceres hereditarios, se han descrito mutaciones en la línea germinal en BRCA1, BRCA2 y otros genes, pero no se ha podido identificar la vía molecular que conduce a la génesis tumoral. (Alan H. Decherney, 2014)

1.6.1.3 Métodos diagnósticos del cáncer de ovario

Existe diferentes formas para captar a una paciente con cáncer de ovario, sin embargo, la anamnesis nos puede orientar a una identificación más oportuna de esta patología. En cuanto a los estudios por imagen la ecografía es la técnica de imagen de elección ya que permite realizar un examen de la pelvis en tiempo real, y ha demostrado ser útil para detectar masas anexiales que no han sido previamente palpadas. (Cajal, García, & González, 2007).

Aunque a veces existe concordancia entre el aspecto ecográfico y la variedad del tumor, la última palabra la tiene el estudio cito-histológico (Pons , García Gómez, Salmon, Navarro, & Guerrero Fernández, 2020).

1.6.2 Comportamiento epidemiológico del cáncer de ovario

El cáncer de ovario (CO) representa la tercera neoplasia ginecológica más frecuente a nivel mundial con 225,500 casos nuevos y 140,200 muertes en 2008, de éstas, 50% se presentaron en países desarrollados. En México, en 2003, se registraron más de 4,000 casos nuevos y representó la cuarta causa de muerte por cáncer en la población femenina. La edad promedio de diagnóstico es entre los 50 y 70 años. La mayoría de los casos son de tipo epitelial. Actualmente no existe un método de tamizaje estandarizado, lo que dificulta el diagnóstico temprano. (Sequeira, 2018)

El tamizaje en esta neoplasia no es universalmente aceptado, ya que la sensibilidad y especificidad de los estudios es baja. Se considera que los mejores métodos de diagnóstico son el ultrasonido transvaginal y la determinación de CA-125 sérico, Sin embargo, la determinación de CA-125 sérico tiene sus limitaciones, aunque con frecuencia se encuentran valores elevados en el CO avanzado, en el estadio clínico temprano solamente se eleva en 50% de los casos, además de que cuenta con baja especificidad, ya que varias patologías pueden elevar su valor. Las mediciones del valor de CA-125 en una paciente a lo largo del tiempo parecen mejorar la estimación del riesgo de CO. El ultrasonido transvaginal es superior al ultrasonido abdominal para la visualización de la estructura y tamaño ováricos de una manera detallada. (Sequeira, 2018)

En Nicaragua las neoplasias malignas en los órganos femeninos han aumentado, siendo el tumor maligno de cuello del útero la causa más frecuente de muerte en las mujeres (78.68%), y el segundo el tumor de ovario (11.23%). Aparecen sobre todo en edad reproductiva (20-45 años); las causas más frecuentes en esta época son las de origen funcional. En prepúberes, perimenopáusicas y postmenopáusicas deben ser objeto de estudio inmediato, por el aumento del riesgo de malignidad. Aproximadamente un 10 % de las mujeres, recibirán tratamiento quirúrgico debido a una masa anexial en sus vidas.

1.6.3 Factores riesgo desencadenante de CO.

Un factor de riesgo es todo aquello que afecta la probabilidad de que usted padezca una enfermedad, como por ejemplo el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo. Algunos factores de riesgo, como el fumar, pueden cambiarse. Otros, como la edad de una persona o sus antecedentes familiares, no se pueden cambiar. Aunque ciertos factores aumentan el riesgo de una mujer de padecer cáncer de Ovario, éstos no siempre causan la enfermedad. (Renner, 2015)

1.6.3.1 Marcador de riesgo

Se denominan marcadores de riesgo a aquellas condiciones que se asocian con un riesgo mayor de que aparezca de una determinada enfermedad y que no pueden ser modificados (sexo, edad, etnia). (Alberti & Sebastián)

1.6.3.2 Factores demográficos

1.6.3.2.1 Edad

El diagnóstico de este carcinoma se encuentra con mayor frecuencia en mujeres posmenopáusicas, a pesar de que la exposición a los factores de riesgo está presente con más fuerza en mujeres premenopáusicas. Hay claramente una importante relación entre el riesgo de padecer CO y la edad. En mayores de 80 años la tasa de incidencia de CO es de 61,8/100.000 mujeres-año, mientras que la tasa de mortalidad es de 56/100.000 mujeres-año. El pico máximo de edad es en la sexta década de vida. (Gomez Ferreira, 2019)

La distribución de edad de CO varía de acuerdo con el tipo de tumor, la raza y etnia. Para todas las mujeres, independientemente de la raza y etnia, la incidencia alcanza su punto máximo a finales de los años 70 para los tumores epiteliales, en los años 50 para los tumores de los cordones sexuales y entre los 15 y 19 años para los tumores de las células germinales. (Gomez Ferreira, 2019)

En contraste, la incidencia de tumores del estroma del cordón sexual es más alta en mujeres negras alrededor de los 30 años 40. Las pacientes mayores con CO tienen menor supervivencia que las pacientes jóvenes. En mujeres con edad superior a 65 años, hay estudios que describen al menos un incremento doble en el riesgo de muerte. Esto es debido, posiblemente, a que las pacientes mayores de 65 años no suelen recibir tratamiento estándar potencialmente curativo (cirugía citoreductora con quimioterapia basada en platino) con la misma frecuencia que las pacientes jóvenes. La supervivencia a los 5 años entre las pacientes menores y mayores de 45 años con estadios avanzados de CO. Para el primer grupo de edad, la supervivencia a los 5 años del tratamiento fue del 48% y 54 meses, mientras que en el segundo grupo fue del 22% y 34 meses. (Gomez Ferreira, 2019)

En EE. UU. la incidencia de tumores epiteliales de ovario es mayor en mujeres de raza blanca no hispánica y asiática o de las islas del Pacífico entre los 50 y 54 años. Sin embargo, a partir de los 70 años, las tasas en mujeres blancas no hispánicas son el doble que en las mujeres asiáticas y de las Islas del Pacífico. (Gomez Ferreira, 2019).

1.6.3.2.2 Estado civil

El estado civil es la calidad de un individuo en orden a sus relaciones de familiares cuanto le confiere o impone determinados derechos y obligaciones. (Código Civil de la República de Nicaragua, 2019)

1.6.3.2.3 Procedencia

Según la Real Academia Española se define procedencia como el origen, principio de donde nace o se deriva algo. (Real Academia Española, n.d.)

1.6.3.2.4 Nivel académico

El nivel educativo de una persona esta determinado por una serie ordenada de programas educativos agrupados en relación con una gradación de las experiencias de aprendizaje, conocimiento, habilidades y competencias. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, 2011)

1.6.3.3 Factores Gineco-Obstétricos.

1.6.3.3.1 Endometriosis

La región de malignización más frecuente de un foco endometriósico se encuentra en el tejido ovárico (63% de los casos) y presenta un Riesgo Relativo (RR) de 1,34 (IC 95%=1,03-1,75). Sampson fue el primero en describir la relación entre el CO y la endometriosis. Los tipos de CO más frecuentes en estas pacientes son el de células claras y el endometrioide, con una prevalencia del 39,2% y 21,2%, respectivamente. Los tipos serosos papilares y mucinosos presentan prevalencias muy bajas. Otro de los datos que relaciona la endometriosis con en CO es el riesgo intrínseco de las mujeres infértiles con endometriosis que llegan a presentar un RR de 1,73 (IC 95%= 1,10- 2,71). (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.3.3.2 Menarquia

En un estudio de casos y controles en Guatemala en 2014 de factores reproductivos asociados al desarrollo de cáncer ginecológico con una muestra de 128 personas se encontró que la menarquia temprana y su relación con el cáncer de ovario posee un OR de 17.729, es decir que su ocurrencia aumenta de 17 veces más al presentarse menarquia temprana.

En el ovario las hormonas luteinizantes (LH) y foliculoestimulante (FSH) actúan sobre las células de la granulosa y de la teca del ovario. Estas hormonas regulan la proliferación celular, apoptosis, adhesión celular y angiogénesis. Excesiva exposición de gonadotropinas aumenta la posibilidad de cáncer de ovario. (Capistro, 2014)

1.6.3.3.3 Menopausia

Del mismo estudio de factores reproductivos asociados al desarrollo de cáncer ginecológico se encontró que en cuanto a la menopausia tardía, se dice que su presencia aumento el riesgo de los canceres hormono dependientes, como el cáncer de ovario hasta 9 veces más por encima de quienes no presentan este factor de riesgo con un OR: 9.51. (Delia, 2014)

En la menopausia se incrementa el riesgo de desarrollar este carcinoma debido al aumento de los niveles de gonadotropinas como consecuencia del cese de la función ovulatoria. Además, el uso de terapias con estrógenos, de productos hormonales farmacéuticos (anticonceptivos orales), y de la terapia reemplazadora de hormonas (HRT), han sido asociados con el incremento en el desarrollo del cáncer de ovario y de mama. (Capistro, 2014)

1.6.3.3.4 Amenorrea

Amenorrea secundaria es la falta de menstruación por tres meses consecutivos, en mujeres con ciclos previos regulares, o de 6 meses con ciclos irregulares, aunque es más práctico considerar solo 3 meses en todos los casos. La amenorrea secundaria tiene una prevalencia del 3-4%, ocasionada por las mismas causas endocrinas de la anovulación, más un adicional de alteraciones uterinas. Por lo tanto, la prevalencia de anovulación y amenorrea

secundaria son diferentes; además, porque las pacientes consultan unas veces por infertilidad anovulatoria y otras veces por amenorrea. (Perez, 2020)

1.6.3.3.5 Alteraciones de la periodicidad

Entendemos como alteraciones de la periodicidad cuando el ciclo menstrual no se presenta cada 21-35 días y se clasifican en:

Proiomenorrea se define como una menstruación frecuente o antes de tiempo, es decir, flujo menstrual con intervalos cortos dando como resultado ciclos menstruales menores a 21 días. (Peinado, 2017)

Opsomenorrea se define como una menstruación espaciada o prolongada, es decir, un flujo menstrual con duración dentro de rangos normales, sin embargo, con intervalos mayores a los 35 días. (Peinado, 2017)

1.6.3.3.6 Alteraciones del volumen

Hipermenorrea se entiende como la hemorragia uterina excesiva en cantidad, con duración del ciclo y de los días de menstruación dentro de lo normal. (Peinado, 2017)

Hipomenorrea se explica como el ciclo con flujo menstrual disminuido, no obstante, la duración del ciclo menstrual total y de los días de menstruación es normal. (Peinado, 2017)

1.6.3.3.7 Métodos anticonceptivos

El preservativo es una funda de látex que se coloca en el pene apenas iniciada la erección y antes de la penetración. El semen queda depositado en el preservativo y no toma contacto con la mucosa (pared) de la vagina, su efectividad es de un 95 % en adultos que realizan un uso consistente, es decir, correcto y constante, en los adolescentes, la efectividad es de alrededor del 85 %. (Bottini, Garcia, & Goodall, 2019)

El DIU (dispositivo intrauterino) se trata de un dispositivo confeccionado con un plástico flexible, que es colocado en la cavidad uterina de la mujer. Su acción se prolonga por cuatro a cinco años. Existen dos tipos de DIU los inertes o de primera generación al cual dispositivo no se le agrega ningún material. Su mecanismo de acción es el de cuerpo extraño que impide la implantación. En la práctica han sido reemplazados por los bioactivos o de segunda generación a estos se los “recubre” con cobre o progesterona. Tienen menor tamaño, y menores efectos indeseados y complicaciones. (Bottini, Garcia, & Goodall, 2019)

Los inyectables pueden contener una asociación de estrógeno-progestágeno o progestágenos solos. Son administrados por vía intramuscular en una solución oleosa, se distribuyen en el tejido graso y son liberados lentamente durante un tiempo determinado.

Los más usados son el acetato de medroxiprogesterona (Devo-Provera) 150 mg en forma intramuscular con una duración de tres meses, o el acetato de medroxiprogesterona 104 mg de administración subcutánea y misma duración. El efecto adverso propio más frecuente son las irregularidades menstruales. Cuando se utiliza medroxiprogesterona, es necesario tener en cuenta que su uso disminuye los niveles de estrógenos séricos, lo que se asocia a una disminución significativa de la densidad mineral ósea. Este efecto es mayor a medida que se prolonga el tiempo de utilización. No se recomienda su uso por un período mayor de dos años en pacientes con riesgo elevado de osteoporosis. Tampoco se recomienda usarlo en adolescentes justamente por la probabilidad de producir pérdida de masa ósea.

1.6.3.3.8 Hormonal: Estrógenos y andrógenos

La influencia estrogénica sobre el epitelio es uno de los factores etiológicos del cáncer epitelial de ovario. Algunos metabolitos derivados de los estrógenos (17β -estradiol, 2-hidroxiestradiol, 4-hidroxiestradiol y 16- α -hidroxiestrona) juegan un papel especial en la carcinogénesis del CO al ser metabolizados a aductos que dañan el DNA. Las células de superficie epitelial ovárica son reguladas por los estrógenos y sus receptores hormonales (α y β - Receptores), por la GnRH y su receptor que modificarían la capacidad de regulación del crecimiento celular de las células neoplásicas. (Gomez Ferreira, 2019)

En mujeres premenopáusicas se observó un incremento del riesgo de CO en presencia de andrógenos ováricos debido al aumento de la androstenediona y de la dehidroepiandrostendiona, a través del efecto estimulador de las células epiteliales ováricas. En relación con pacientes con endometriosis tratadas con Danazol se objetiva un aumento del riesgo de CO en comparación con las mujeres que no realizan nunca este tratamiento, con un RR de 3,2 (IC 95%= 1,2-8,5). (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.3.3.9 Terapia hormonal sustitutiva

Las mujeres con terapia hormonal sustitutiva (THS) (estrógenos aislados o estrógenos combinados con progesterona) tienen un 20% más riesgo de desarrollar CO comparativamente con las mujeres que nunca han estado sobre el efecto de THS, con un riesgo más fuerte en las recientes usuarias. Existe un aumento del riesgo de CO en mujeres con THS sobre todo si hubo exposición durante 10 o más años con preparados exclusivamente de estrógenos. Cuando la mujer estuvo expuesta entre 10 a 19 años se objetivó un riesgo relativo de 1,8 (IC 95 %=1,1-3,0) y de 3,2 (IC 95 %= 1,7-5,7) para exposiciones superiores a 20 años de THS. Los tipos histológicos asociados son tumores serosos, mucinosos y endometrioides. Tras abandonar la THS dicho riesgo es reversible. Sin embargo, según algunos autores el riesgo permanece elevado al menos 10 años después de la interrupción. (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.3.3.10 Antecedentes obstétricos

Gestación se define como el período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto. Durante la gestación tiene lugar los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. (Gomez Ferreira, 2019)

Aborto se define como la terminación de la gestación durante el periodo posterior a la implantación del huevo fecundado en la cavidad endometrial y antes de las 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal menor de 500 gramos y una longitud cefalocaudal menor a los 25cm. (Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas, 2018)

Cesárea es una intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero. En sus inicios, fue indicada cuando el parto por vía vaginal era imposible y con el fin último de proteger la vida de la madre aun cuando su mortalidad era cercana al 100%. En la medida que su morbimortalidad ha disminuido sus indicaciones han aumentado, tanto en el manejo de patología materna, así como fetal. (Schnapp, Sepulveda, & Robert, 2014)

Las nuliparidad se ha asociado a un mayor riesgo de CO. Las mujeres multíparas presentan una disminución del 30% del riesgo de CO en comparación con las nulíparas. En un estudio prospectivo, la paridad fue el único factor de la vida reproductiva que mostró una asociación sustancial e independiente con el CO. Las mujeres que han concebido tuvieron una disminución del 45% de riesgo para cáncer de ovario en comparación con las nulíparas. (Gomez Ferreira, 2019)

Este riesgo relativo fue independiente de la edad del primer parto y, además, cada parto estuvo asociado a una disminución del 16% del riesgo. (Gomez Ferreira, 2019)

Por otro lado, las mujeres con infertilidad y/o esterilidad, sometidas a tratamientos que inducen la ovulación han sido estudiadas por el posible aumento del riesgo de CO. Sin embargo, es difícil determinar la relación entre el CO y los fármacos inductores de la ovulación debido a los sesgos de los estudios como pueden ser: el tamaño de la muestra, corto periodo de seguimiento y desconocimiento del tipo de fármacos empleados e indicados en cada estudio. (Cajal, García, & González, 2007)

En mujeres nulíparas sometidas a tratamientos de fertilidad existe un aumento del riesgo de tumores serosos borderline de ovario con un riesgo relativo de 2,43 (IC 95%= 1,01-5,88) pero sin ninguna asociación a subtipos histológicos invasivos. Existen estudios realizados ajustados por duración de la infertilidad y paridad que no confirmaron el aumento de riesgo de CO producido por la toma de fármacos inductores de la ovulación. (j, 99)

1.6.4 Factores patológicos modificables.

1.6.4.1 Tóxicos:

1.6.4.1.1 Tabaco

Las mujeres consumidoras de tabaco presentan un mayor riesgo de padecer CO, sobre todo de tipo mucinoso y disminuye el riesgo de cáncer endometrioide y de células claras. En las fumadoras actuales, el riesgo de CO mucinoso aumenta hasta el 80%, sobre todo tumores borderlines. (Gomez Ferreira, 2019)

En un estudio caso-control americano que incluyó 709 casos de CO se encontró un aumento del riesgo en las pacientes fumadoras, dependiendo del número de cigarrillos consumidos. Así, las pacientes que fumaban más de 20 cigarrillos al día presentaron mayor riesgo de padecer CO y, además, se asociaban con tumores de tipo mucinoso con una OR de 2,9 (IC 95%= 1,2-7,5). No hubo otra asociación con otros tipos histológicos. (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.4.1.2 Alcohol

En cuanto al alcohol los datos no son concluyentes. Según algunos estudios hay asociación entre el consumo de alcohol y la presencia de CO de tipo mucinoso 100 y seroso invasivo. Sin embargo, hay otros estudios que no han demostrado dicha asociación. (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.4.1.3 Drogas

Es cualquier elemento que por su uso produce alteraciones mentales y si se utiliza de manera repetida puede producir abuso o dependencia. Su origen puede ser legal e ilegal, natural o sintético, puede ser un medicamento usado habitualmente para el tratamiento de enfermedades psiquiátricas o neurológicas. (Gosebruch, 2019)

Las drogas se clasifican en lícitas e ilícitas, las primeras se subclasifican en populares como el alcohol, el café; las prescritas como los hipnóticos, sedantes, ansiolíticos, mientras que las ilícitas se clasifican en depresoras como la heroína, las estimulantes como la cocaína, alucinógenas como el LSD, marihuana, y por ultimo las inhalantes como la pega, la gasolina. (Gosebruch, 2019)

1.6.4.1.4 Cafeína

La cafeína también se ha asociado a un aumento del riesgo de CO. En la Universidad de Minnesota se realizó un estudio prospectivo en mujeres postmenopáusicas en las que se observó un mayor riesgo de CO en las que consumían 5 o más tazas de café al día, comparadas con las que no lo consumían [HR=1,81, IC 95%=1,10-2,95)]. Sin embargo, hay estudios que no han confirmado dicha asociación. (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.4.1.5 Dieta y hábitos personales

La ingesta de ácidos grasos saturados se ha asociado a un aumento del riesgo de padecer CO. Hay múltiples estudios que nos hablan de la posible asociación del consumo de calcio y lactosa con la carcinogénesis de ovario. Sin embargo, no se encontraron resultados estadísticamente significativos entre su consumo y el riesgo de CO. Se han podido demostrar ninguna asociación entre los lácteos y el riesgo de CO. Tampoco se ha demostrado la asociación del déficit de nutrientes como los folatos y el cáncer. La inactividad física se asocia con un riesgo un 30% más alto de CO epitelial y, de igual manera, el comportamiento sedentario parece aumentar también el riesgo. (Gomez Ferreira, 2019)

1.6.4.1.6 Obesidad

Muchos estudios han relacionado el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC) con el aumento del riesgo de padecer CO. En un estudio de casos-control realizado en Australia, las mujeres con IMC superior al percentil 85 tenían el doble de riesgo de desarrollar cáncer de ovario en comparación con mujeres con IMC en el percentil 30; este riesgo se mantuvo significativamente elevado incluso con el análisis de multivariantes. Schouten y col encontraron que mujeres premenopáusicas con IMC mayor o igual a 30 Kg/m² tenían un RR de CO de 1,72 (IC 95%= 1,02-2,89). Esta asociación no se confirmó en mujeres postmenopáusicas. Existe una asociación más débil entre los factores reproductivos y hábitos dietéticos con el cáncer mucinoso de ovario que con los otros tipos histológicos. Hay algunos estudios más recientes que asocian la obesidad con el riesgo de sufrir CO de células claras y la paridad, el embarazo y el uso de ACO con el riesgo inverso de sufrir cáncer seroso de ovario. (Gomez Ferreira, 2019)

Con relación a los efectos hormonales, el exceso de grasa incrementa la producción de estrógenos, propiciando el desarrollo del cáncer de ovario. Los lipocitos producen hormonas llamadas adipocinas, que pueden estimular o inhibir el crecimiento celular (Capistro, 2014).

1.6.4.1.7 Factores medio ambientales.

Los carcinógenos son compuestos o sustancias que producen diferentes tipos de alteraciones en el organismo y generan el desarrollo del cáncer bajo una alta dosis y tiempo de exposición. En el ambiente laboral existen compuestos perjudiciales como son las fibras de asbesto, talco, metales pesados, pesticidas, arsénico, benceno, xileno, tolueno, aminas aromáticas, monoclóhidrato de vinilo, hidrocarburos, radiación ionizante y radiación ultravioleta. Igualmente, existen agentes patógenos asociados al desarrollo del cáncer como son los virus (EBV, VPH, VHB, VHC, VTLH-1 o HHV8), o bacterias como el *Helicobacter pylori*. (Cabrera-Andrade, 2014).

El humo del tabaco es uno de los carcinógenos más potentes debido a sus componentes mutágenos como el hidrocarburo aromático policíclico (PAH) y la nitrosamina. (Frank, 2007). Los agentes carcinogénicos mencionados anteriormente alteran el ADN y causan alteración en las funciones celulares; sin embargo, una predisposición hereditaria o genética ligada o no a estos agentes puede acelerar el proceso de desarrollo de cáncer (Capistro, 2014)

1.6.5 Factores patológicos no modificables.

1.6.5.1.1 Cáncer hereditario familiar.

De todos los factores de riesgo asociados a CO, la historia familiar de cáncer de mama-ovario hereditario sobrepasa todos los demás factores de riesgo. El cáncer hereditario familiar constituye hasta el 10% de las neoplasias malignas de ovario asociado, sobre todo, a mutaciones en el gen BRCA 1 y, menos frecuentemente, en BRCA 2, localizadas en el brazo largo del cromosoma 17 (locus 17q12-21 48) y en el brazo largo del cromosoma 13 (locus 13q12-13), respectivamente. Los genes BRCA 1 y BCRA 2 son genes supresores de tumores. El gen BRCA 1 fue localizado en 1990 e identificado específicamente en 1994 por Miki y Cols, y el gen BRCA 2 fue descubierto en 1995. Se estima que, en comparación con el cáncer esporádico, el cáncer hereditario es diagnosticado, en media, 10 años antes. (José Miguel Acuña Pinochet, 2005)

1.6.5.1.2 Raza

En los EE.UU. la incidencia de CO es significativamente más elevada en mujeres de raza blanca y hawaianas; es intermedia en las negras, hispánicas y asiáticas; y es más baja en las mujeres nativas americanas. Durante el período 2010-2014, las tasas generales de incidencia de CO en mujeres de raza blanca no hispánicas (12.0 por 100,000 mujeres) fueron 30% más altas que en mujeres negras no hispanas y asiáticas / isleñas del Pacífico, que tienen las tasas más bajas. A pesar de esto, las mujeres negras tienen las segundas tasas de mortalidad más altas, probablemente debido a una etapa posterior al diagnóstico, debido a una menor probabilidad de recibir un tratamiento óptimo y a la presencia de más comorbilidades. La distribución de los subtipos de CO varía según la raza / etnia, aunque los tumores epiteliales serosos son los más comunes para todas las mujeres. (Alan H. Decherney, 2014)

1.6.5.1.3 Diabetes

En un estudio de casos y controles realizado en 2018 en Perú con una muestra de 79 casos y 158 controles se encontró que la Diabetes Mellitus es un factor asociado a cáncer de ovario con un OR de 2.678 (IC95%: 1.060-6.764, $p < 0.05$), estos resultados concuerdan con lo reportado por Wang L, et al (China, 2017); llevaron a cabo un estudio con la finalidad de identificar la asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo de cáncer de ovario, por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 3.708.313 pacientes; de los cuales 5.534 presentaron diagnóstico de cáncer de ovario; observando que la frecuencia de diabetes mellitus fue significativamente más elevado en el grupo de pacientes con cáncer de ovario, respecto al grupo sin esta neoplasia (RR: 1.19; IC 95%: 1.06-1.34; $P=.004$). (Risco, 2018)

De la misma forma Ying Chen, et al, en un estudio de casos y controles realizado en Tianjin Medical University Cancer Institute and Hospital, China (2010–2015), que incluyó 573 pacientes con cáncer de ovario y 1146 controles y halló un OR de 2.24 (IC95%: 1.749-2.869). Jung-Yun Lee, et al quienes reportan en una revisión sistemática en la que se incluyeron 18 artículos 7 de casos y controles y 11 de cohorte demostraron la asociación entre diabetes mellitus y cáncer de ovario RR: 1.17, IC95%, 1.02-1.33 y controlando otros factores como la edad, el índice de masa corporal, el tabaquismo y el alcohol, se encontró una relación con un RR 1.55 IC 95%: 1.11-2.19. Demostrando así la asociación entre Diabetes Mellitus y Cáncer de Ovario. (Risco, 2018)

1.6.5.1.4 Síndrome de ovarios poliquísticos

El síndrome de ovario poliquístico (SOP), es una disfunción endocrino-metabólica de alta prevalencia. Es la causa más común de hiperandrogenismo con una incidencia de un 3% tanto en mujeres adolescentes como adultas. Se estima, que está presente en el 75% de las mujeres hirsutas y en el 10% de las mujeres premenopaúsicas. Se ha podido establecer, que este trastorno no sólo está limitado a la mujer en etapa reproductiva. Su etiología es incierta y se manifiesta por síntomas y signos variados que afectan a cada mujer en forma particular. (Sir, Preissler, & Magendzo, 2013)

En la fisiopatología del síndrome de ovario poliquístico, destacan al menos tres tipos de alteraciones interrelacionadas entre sí: una disfunción neuroendocrina (hipersecreción de hormona luteinizante), un trastorno metabólico (resistencia insulínica e hiperinsulinemia) y una disfunción de la esteroidogénesis y de la foliculogénesis ovárica. (Sir, Preissler, & Magendzo, 2013)

El cuadro clínico es muy polimorfo y varía de acuerdo con la edad de la paciente. Por lo general las manifestaciones clínicas se inician en el período perimenárquico con la aparición de alteraciones menstruales en los dos tercios de las adolescentes principalmente oligomenorrea (sangrados con intervalos mayores de 45 días o menos de 9 sangrados al año) alternados con períodos de amenorrea secundaria (ausencia de sangrado por lo menos en tres meses consecutivos), las que cursan con buen nivel estrogénico y responden con sangrado a la administración de progesterona. (Sir, Preissler, & Magendzo, 2013)

1.7 Hipótesis

1.7.1 Hipótesis nula

La obesidad es el principal factor de riesgo modificable ligado al desarrollo del cáncer de ovario en las pacientes atendidas por el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua entre Enero – Noviembre del año 2020.

1.7.2 Hipótesis alternativa

Los factores ginecobstetricos son los principales desencadenantes del cáncer de ovario y estos se resaltan como principales factores de riesgo que poseen las mujeres por el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua entre Enero – Noviembre del año 2020, para el desarrollo de dicha enfermedad.

2 Capítulo II: diseño metodológico

2.1 Tipo de estudio

Es un estudio cuantitativo, observacional, analítico de casos y controles de tipo retrospectivo.

2.2 Área de estudio

El estudio se llevo a cabo en el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón. Hospital de referencia nacional, ubicado en Managua, del centro comercial Zumen, 1 cuadra al oeste.

2.3 Universo

Todas las mujeres diagnosticadas con cáncer de ovario en el Hospital Bertha Calderón

2.4 Muestra

El tamaño de la muestra es de 71.

2.5 Tipo de muestreo

Probabilístico, de tipo aleatorio simple

2.6 Tamaño de la muestra

Para la selección de la muestra usaremos el programa OPENEPI tomando como referencia el método de Kelsey.

	Kelsey
Tamaño de la muestra- casos	24
Tamaño de la muestra- controles	47
Tamaño total de la muestra	71
Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)	95
Potencia (% de probabilidad de detección)	80
Razón de controles por caso	2
Proporción hipotética de controles con exposición	40
Proporción hipotética de casos con exposición	75.57
Odds Ratios menos extremas a ser detectadas	4.64

2.7 Definición de casos.

Toda paciente atendida en el Hospital Bertha Calderón Roque cuyo expediente cuenta con diagnóstico histopatológico de tumor maligno de comportamiento incontrolado de células epiteliales del ovario y que posee características agresivas.

2.7.1 Criterios de Inclusión:

- Pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer de ovario.
- Expediente con variables de estudio completas.

2.7.2 Criterios de exclusión:

- Expedientes incompletos
- Paciente con diagnóstico aún en estudio o caso sospechoso.

2.8 Definición de controles:

Todas aquellas mujeres de primero y segundo grado de familiaridad de pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer de ovario, que acompañan a las pacientes al Hospital Bertha Calderón Roque.

2.8.1 Criterios de Inclusión:

- Consentimiento aprobado
- Parentesco de primero y segundo grado de familiaridad con los casos.

2.8.2 Criterios de Exclusión:

- Inaccessibilidad a la información del control (sin datos de contacto como número telefónico).
- Pacientes con incapacidad del habla o escucha.
- Pacientes que presenten diagnóstico de otro tipo cáncer al momento del estudio.

2.9 Técnicas y procedimientos

Se realizó la recolección de datos a partir de la técnica de revisión documental de expediente clínico procedente de área de archivo del hospital Bertha Calderón Roque (casos) con un instrumento que consistió en una encuesta compuesta por 23 preguntas de opción múltiple y complete para revisión de los mismos, la que también fue aplicada a los controles; siendo realizada para éstos de carácter persona-persona.

La encuesta tuvo como principales acápites los objetivos específicos de este estudio:

- Características demográficas tales como edad, estado civil, procedencia, nivel académico.
- Antecedentes gineco-obstétricos.
- Antecedentes patológicos como factor de riesgo del cáncer de ovario en las mujeres en estudio.

2.10 Plan de tabulación de análisis -procesamiento y tabulación de análisis

Una vez se recolecto la información se procedió a ingresarla a una base de datos en el programa de estadístico SPSS, se realizó un análisis descriptivo e inferencial de los datos conforme el alcance los objetivos específicos.

Análisis descriptivo:

Se elaboraron tablas de frecuencia (absolutas y porcentaje) de las variables cualitativas (categóricas). Los datos se presentaron en forma de tablas y gráficos de barras. Para variables cuantitativas se usaron estadígrafos de tendencia central como la media, moda y mediana además de medidas de dispersión.

Análisis inferencial:

De acuerdo con la demanda definida en los objetivos específicos uno, dos y tres para estudios analíticos y predictivos, se realizaron los análisis inferenciales pruebas de hipótesis específicas, tales como: Chi cuadrado. Para establecer el riesgo se le calculará el Odds Ratios (OR) haciendo uso de medidas de presión tales como el intervalo de confianza al 95% y tomando como referencia un valor de $P < 0.05$.

2.11 Control de sesgos

Sesgo de memoria: representa la diferencia en recuento o en reporte de la información sobre la exposición a factores de riesgo o protección que existe entre los casos y los controles. Como estrategia para no presentar este tipo de error se ha recurrido a la implementación del uso estricto en recolección de la información mediante una encuesta que será aplicada a ambos grupos en estudio, en el periodo delimitado a 1 año.

Sesgo de selección: se produce cuando la inclusión de los casos o de los controles depende de alguna manera de la exposición de interés. Esta investigación posee una muestra pequeña, y ambos grupos en estudio han sido seleccionados de forma en que se logre determinar los factores de riesgos prevalentes a los cuales han sido expuestos.

Sesgo de medición: situación donde se realiza mayor hincapié en estudiar los casos en relación a los controles. Esta investigación está dada por una razón de controles para los casos 2:1 elegidos de forma aleatoria evitando así que la información este dado por un grupo específico, además el estudio consta de una encuesta cuyas variables poseen definiciones precisas.

Sesgo de clasificación: hace referencia a errores en la categorización de le enfermedad o la exposición. Se logrará obviar, mediante la obtención de datos provenientes de pacientes con un diagnóstico histopatológico de cáncer de ovario previo.

2.12 Enunciado de variables por objetivos

1. Factores sociodemográficos como riesgo en las pacientes en estudio.
 - Edad
 - Estado civil
 - Procedencia
 - Nivel académico

2. Antecedentes gineco-obstétricos como riesgo en estas pacientes
 - Menarca
 - Inicio de vida sexual activa
 - Número de compañeros sexuales
 - Gestas
 - Partos
 - Cesáreas
 - Abortos

- Legrados
- Planificación familiar
- Amenorrea
- Menopausia

3. Antecedentes patológicos y no patológicos como factor de riesgo en las mujeres en estudio.

Hábitos tóxicos:

- Tabaco
- Alcohol
- Drogas ilegales

Antecedente patológico familiar:

- Cáncer hereditario familiar

Antecedentes personales patológicos:

- Diabetes
- Hipertensión arterial

2.13 Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala/ Valor
Edad	Tiempo en años, transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el momento actual de vida	Cuantitativa Intervalo	10-20 años 21-30 años 31-40 años 41-50 años >50 años
Estado civil	Situación de las personas en cuanto a su relación en el entorno matrimonial o parentesco.	Cualitativa Nominal	Soltera Casada Unión libre
Procedencia	Origen geográfico de la persona, según las cualidades del sitio.	Cualitativa Nominal	Urbano Rural
Nivel académico	Hace referencia en cuanto al nivel de educación escolar, terciario o universitario alcanzado.	Cualitativa Nominal	Analfabeta Primaria secundaria Universitaria Profesional

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable	Escala/ Valor
Menarquia	Se define como menarquía a la aparición de la primera menstruación.	Edad	Cuantitativa Intervalo	<10 años 10-14años >14años
Menopausia	Se define como el último episodio de hemorragia menstrual en mujeres.	Edad	Cuantitativa Intervalo	35-40 40-50 >50
Amenorrea	Falta de menstruación en la mujer que aún no ha tenido su menarquia, como en aquella se retira la regla durante más de 3 ó 6 meses	Meses	Cuantitativa Intervalo	1-3meses >3meses

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable	Escala/ Valor
Periodo menstrual	Ciclo menstrual puede ocurrir cada 21 a 35 días	Frecuencia	Cuantitativa Razón	Amenorrea Proiomenorrea Opsomenorrea Dismenorrea
Duración del periodo menstrual	Tiempo en el que sale flujo menstrual, va de 2 a 7 días.	Tiempo	Cuantitativa Intervalo	Oligomenorrea Normal Polimenorrea
Intensidad del sangrado	Cantidad de Toallas sanitarias en un ciclo menstrual.	Volumen	Cuantitativo Intervalo	Hipomenorrea Normal Hipermenorrea
Gestas	Hace referencia al embarazo	Cantidad	Cuantitativa Discreta	Primigesta Multigesta Gran multigesta
Paridad	Hace referencia al parto	Cantidad	Cuantitativa Discreta	Nulipara Multipara
Inicio de vida sexual activa	Hace referencia a la primera vez que realizó actividad sexual	Edad	Cuantitativa Intervalo	10-14años 15-19 >20años

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable	Escala/ Valor
Cesárea	Intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en el útero (histerectomía) con el fin de extraer al feto vivo o muerto y sus anexos ovulares, generalmente en circunstancias fetales o maternas anómalas que hacen arriesgado el parto vaginal.	Cantidad	Cuantitativa Discreta	1 2 3 >3
Aborto	Terminación de la gestación durante el periodo posterior a la implantación del huevo fecundado en la cavidad endometrial y antes de las 22 semanas de edad gestacional con un peso menor de 500 gramos y una longitud cefalo-caudal de 25cm	Cantidad	Cuantitativa Discreta	1 2 3 >3
Legrado	Es una intervención médica que consiste en raspar la superficie los tejidos del útero, para eliminar sustancias adheridas o para obtener muestras del tejido.	Cantidad	Cuantitativa Discreta	1 2 3 >3

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable	Escala/ Valor
Método anticonceptivo	Fármaco o dispositivo que se usa para prevenir el embarazo	Tipo	Cualitativa Nominal	Condomes Dispositivo intrauterino Devo - Provera Mesygina Sin protección
Hábitos tóxicos				
Fumar	Dato presente en el expediente clínico que constata que consumo del paciente.	Índice tabáquico	Cualitativa Nominal	Si No
Alcohol	Dato presente en el expediente clínico que constata si el paciente ingiere alcohol	Tipo	Cualitativa Nominal	Si No
Drogas ilegales	Dato en el expediente que constata el consumo de drogas fuera del marco legal que producen alteraciones mentales o dependencia.	Tipo	Cualitativa Nominal	Si No

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable	Escala/ Valor
Estado nutricional	Dato en el registro médico que indica el índice de masa corporal (IMC) kilogramos sobre la talla al cuadrado	Formula de IMC: $\text{Peso (Kg)/Altura (M)}^2$	Cuantitativa Intervalo	IMC < 19 IMC 20-24 IMC > 25 IMC > 30

Variable	Definición operacional	Dimensión	Tipo de variable	Escala/Valor
Enfermedades crónicas	Pacientes con diagnóstico de diabetes conforme la normativa de ADA	Diabetes	Cualitativa Nominal	Si No
	Paciente con diagnóstico de hipertensión presión arterial superior a 140/90 mmHg	Hipertensión arterial	Cualitativa Nominal	Si No

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala/Valor
Síndrome de ovarios poliquísticos	Trastorno endocrino metabólico que altera los ciclos menstruales	Cualitativa Nominal	Si No

Variable	Definición operacional	Dimensión	Tipo de variable	Escala/ Valor
Antecedentes familiares				
Enfermedades crónicas	Antecedente de diabetes en la familia de primer y segundo grado de consanguinidad.	Diabetes	Cualitativa Nominal	Si No
	Antecedente de hipertensión arterial en la familia de primer y segundo grado de consanguinidad.	Hipertensión arterial	Cualitativa Nominal	Si No

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala/ Valor
Antecedentes familiares de cáncer	Dato presente en el expediente que constata que la paciente tuvo un diagnóstico previo de tumor maligno.	Cualitativa Nominal	Negado Cáncer de ovario Cáncer hepático Cáncer de mama Cáncer de piel Cáncer cervicouterino

2.14 Aspectos éticos

Desde el punto de vista del respeto por las personas, cabe señalar que nadie estuvo sometido sin su libre consentimiento a experimentación médica. No se sometió a experimentación a personas que no tienen un manejo total de su autonomía.

No se utilizaron nombres de individuos, ni se registraron en las fichas, no se extrajo ningún expediente del Hospital en estudio, así como la información obtenida fue única y exclusivamente con fines de estudio.

Se dio el cumplimiento de los principios operativos de la Declaración de Helsinki. Como el hecho de que la investigación se debe basar en un conocimiento cuidadoso del campo científico (Artículo 11), una cuidadosa evaluación de los riesgos y beneficios (Artículos 16 y 17), una probabilidad razonable que la población estudiada obtenga un beneficio (Artículo 19) (Asociación médica mundial, 2017)

3 Capítulo III: Resultados

El estudio estuvo comprendido por 24 pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario y 47 pacientes que no tuvieron cáncer de ovarios, atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de Enero a Noviembre del año 2020 se encontraron los siguientes resultados según objetivo:

Factores de riesgo demográficos para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque.

En las características demográficas se encontró una prevalencia en las edades de los 20-29 años de 35.2%, 40-49 años en 22.5%, 30-39 años con 19.7%, 50-59 años con 12.7%, según la procedencia predomina la urbana en un 60.6% versus un 39.4% del área rural, en el estado civil se data que la unión estable es un 39.6% mientras que el 36.6% son solteras y el 23.9% son casadas, en el nivel académico el 33.8% cursaba la primaria, seguido de un 28.2% en primaria, el nivel universitario en un 25.4%, tan solo el 8.5% y el 4.2 eran profesionales (ya egresados) y analfabetos respectivamente.

Casos: las edades predominantes están entre los 30-39 años con un 37.5% y los 40-49 años en un 37.5% seguido de las menores a los 19 años con un 12.5%, 8.3 % de 20-29 años, los mayores de 60 años corresponden a un 4.1% y, por último, 0% de 30-39 años. Según procedencia el área rural corresponde al 41.6% y el urbano un 58.3%. En el estado civil predomina la unión estable en un 54.1%, casadas en un 25% y solteras en un 20.8%. El nivel académico corresponde en un 50% a primaria, secundaria 20.8%, universitario 16.6%, analfabeta 8.3%, Profesional 4.1%.

Controles: 6.4% edad menor a los 19 años, 46.9% de 20-29 años, 29.7% de 30-39 años, 14.8% de 40-49 años, 0% 50-59 años, 0% mayores de 60 años. Según procedencia: rural 38.3%, urbano 61.7%. Estado civil: casada 23.4%, soltera 44.7%, unión estable 31.9%. Nivel académico analfabeta 2.1%, primaria 25.5%, secundaria 31.9%, profesional 10.6%, universitaria 29.8%.

Por consiguiente se refleja para menor de 19 años un Chi cuadrado de 0.76, OR 2.07, IC 95% (0.33-12.98), con un valor de p: :0.19, de 20-29 años obtuvo un Chi cuadrado 11.48, OR 0.09, IC 95% (0.01-0.41), p: 0.00, de 30-39 años con Chi cuadrado de 8.9, OR 0, IC 95% (0.0-0.36), p: 0.00, de 40-49 años obtuvo un Chi cuadrado de 4.65, OR 3.36, IC 95% (0.04-11.19), p: de 0.015, 50-59 años un Chi cuadrado de 20.18, OR (-), IC 95% (-), p: de 0.000, mayores de 60 años se obtuvo un Chi cuadrado de 1.98, OR(-), IC 95% (-), p: de 0.079.

Según procedencia zona rural se obtuvo un Chi cuadrado de 0.07, OR 1.14, IC 95% (0.41-3.17), p: 0.39, para zona urbana obtuvo un Chi cuadrado 0.77, OR 0.87 IC 95% (0.31-2.43), p: 0.39.

Estado civil casado se obtuvo un Chi cuadrado de 0.02, OR 1.09, IC 95% (0.32-3.44), p: 0.44, soltera obtuvo un Chi cuadrado 3.89, OR 0.33, IC 95% (0.09-1.01), p: 0.02, unión libre obtuvo un Chi cuadrado de 3.29, OR 2.48, IC 95% (0.89-7.03), p: 0.3.

Para nivel académico se observó analfabeta un Chi cuadrado de 1.51, OR 4.09, IC 95% (0.29-125.8), p: 0.10, primaria Chi cuadrado de 4.25, OR 2.86, IC 95% (1.01-8.23), p: 0.01, secundaria Chi cuadrado de 0.96, OR 0.56, IC 95% (0.16-1.77), p: 0.16, profesional Chi cuadrado de 0.86, OR 0.32, IC 95% (0.01-2.87), p: 0.36, universitaria Chi cuadrado de 1.44, OR 0.47, IC 95% (0.12-1.60), p: 0.11. (Ver anexos, tabla 1)

Antecedentes gineco-obstétricos para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque.

En los antecedentes ginecoobstetricos se encontró que un 97.2% de las encuestadas tuvo su primera menarquia entre los 10-15 años de edad, el 80.3% no cursaba con menopausia versus un 19.7% si, un 87.3% no cursaba con amenorrea, un 71.8% de ellas cursaba con un periodo (tiempo) normal, un 71.8% de igual forma no presento alteraciones en la duración de cada ciclo que dura entre los 21-35 dias, un 95.8% no presento alteraciones de la cantidad de sangrado en cada periodo menstrual, un 38 % de los estudiados no uso métodos anticonceptivos tanto hormonales como de barrera, en los antecedentes obstétricos las nuligestas son un 40.8%, las nuliparas un 56.3%, el 87.3% no tiene antecedente de cesarea y el 94.4% no ha cursado con abortos.

Casos: menarquia antes de los 15 años y no menor a los 10 años 95.8%, después de los 15 años, pero no mayor a los 18 años 4.2%. No menopausia 45.8%, si 54.2%. Amenorrea expresada en meses se encontró la respuesta no en un 87.5%, menos de 6 meses 38.3%, mayor de 6 meses 4.2%. Periodo menstrual normal 33.3%, opsomenorrea 50%, proiomenorrea 16.7%. Duración del periodo <21 días con 16.6%, 21-35 días con 33%, >35 días con 50%. Alteración de la cantidad se encuentra normal en un 79.2%, hipermenorrea 12.5%, hipomenorrea 8.3%.

Uso de métodos anticonceptivos: sin protección 75%, anticonceptivos orales 4.2%, condones 0%, devo-provera 16.7%, Mesygina 0%, dispositivo intrauterino 4.2%. Gestas: nuligesta 79.2%, primigesta 4.1%, bigesta 4.1, multigesta 12.5%. Parto: nulípara 79.2%, primípara 4.1, multípara 16.6 %. Cesárea: 0 con 83.3%, 1 con 4.1%, 2 con 8.3%, 3 con 4.1%. Aborto: 0 con 95.8%, 1 con 4.2%, >2 con 0%. Inicio de vida sexual activa, quienes no han iniciado en un 21%, antes de los <18 años 46%, >19 años 33%.

Controles: menarquia antes de los 15 años no menor a los 10 años 97.8%, después de los 15 años y no mayor a los 18 años 2.2%. No menopausia 97.8%, si 2.2%. Amenorrea expresada en meses la respuesta no 87%, menos de 6 meses 10.6%, mayor de 6 meses 2.2%. Periodo menstrual normal 91.5%, opsomenorrea 0%, proiomenorrea 8.5%. Duración del periodo <21 días con 8.5%, 21-35 con 91.5%, >35 con 0%. Alteración de la cantidad: normal 97.8%, hipermenorrea 2.2%, hipomenorrea 0%.

Uso de métodos anticonceptivos: sin protección 19.1%, anticonceptivos orales 11%, condones 29%, devo-provera 23.4%, Mesygina 4.4%, dispositivo intrauterino (DIU) 13%. Gestas: nuligesta 21.2%, primigesta 36.2%, bigesta 31.9%, multigesta 10.5%. Parto: nulípara 44.7%, primípara 29.8%, multípara 25.5%. Cesárea: 0 con 82.2%, 1 con 11.1%, 2 con 2.2%, 3 con 4.4%. Aborto: 0 con 93.6%, 1 con 4.2%, >2 con 2.1%. Inicio de vida sexual activa, quienes no han iniciado en un 11%, antes de los <18 años 57%, >19 años 32%.

Según la menarquia se obtuvo los siguientes resultados: antes de los 15 años no menor a los 10 años con Chi cuadrado de 4.38, OR 0.12, IC 95% (0.00-1.08), p: 0.01, después de los 15 años no mayor a los 18 años, con Chi cuadrado de 0.24, OR 1.97, IC 95% (0.04-79.5), p: 0.31. Menopausia la respuesta si con un Chi cuadrado 27.18, OR 50.52, IC 95% (7.70-11.86), p: <0.00, no cursa con menopausia un Chi cuadrado de 27.18, OR 0.01, IC 95% (0.00-0.12), p: <0.00.

Según amenorrea (número de meses): no con Chi cuadrado 0.00, OR 1.02, IC 95% (0.23-5.45), p: 0.48, menos de 6 meses con Chi cuadrado 0.09, OR 0.76, IC 95% (0.09-4.22), p: 0.37, mayor de 6 meses con Chi cuadrado 0.24, OR 1.97, IC 95% (0.04-79.5), p: 0.31. Según el periodo menstrual: normal obtuvo un Chi cuadrado 26.5, OR 0.04, IC 95% (0.01-0.17), p: 0.00, opsomenorrea con Chi cuadrado 28.28, OR (-), IC 95% (-), p: 0.000, proiomenorrea con Chi cuadrado 1.05, OR 2.12, IC 95% (0.43-10.32), p: 0.15.

Según duración del periodo menstrual: <21 días con Chi cuadrado 1.06, OR 2.12, IC 95% (0.43-10.32), p: 0.15, 21-35 días con Chi cuadrado 26.56, OR 0.04, IC 95% (0.01-0.17), p: 0.00, >35 días con Chi cuadrado 28.28 OR (-) IC 95% (-) con valor de P <0.00. Alteración de la cantidad del sangrado de la menstruación: normal con valor de Chi cuadrado 7.18, OR 0.08, IC 95% (0.00-0.66), p: 0.00, hipomenorrea con Chi cuadrado de 4.03, OR (-), IC 95% (-), con valor de p: 0.02, hipermenorrea con Chi cuadrado de 3.21, OR 6.38, IC 95% (0.64-176), p: 0.03.

Según uso de métodos anticonceptivos: sin protección con Chi cuadrado 21.03, OR 12.08, IC 95% (3.84-42.35), p: 0.00, anticonceptivos orales con Chi cuadrado 0.86, OR 0.36, IC 95% (0.01-2.8), p: 0.17, condones con Chi cuadrado 8.90, OR 0, IC 95% (0.0-0.36), p: 0.001, Devo-provera con Chi cuadrado 0.43, OR 1.65, IC 95% (0.16-2.29), p: 0.25, Mesygina con Chi cuadrado 1.05, OR 0, IC 95% (0.06-6.8), p: 0.15, dispositivo intrauterino (DIU) con Chi cuadrado 1,32, OR 0.30, IC 95% (0.01-2.20), p: 0.12.

Gestas: nuligesta con Chi cuadrado 22.04, OR 13.39, IC 95%(4.15-49.43), p: 0.00, primigesta con Chi cuadrado 8.59, OR 0.079, IC 95% (0.00-0.48), p: 0.00, bigesta con Chi cuadrado 7, OR 0.09, IC 95% (0.00-0.59), p: 0.00, multigesta con Chi cuadrado 0.05, OR 1.19, IC 95% (1.21-5.68), p: 0.40. Parto: nulípara con Chi cuadrado 7.68, OR 4.60, IC 95% (1.51-15.9), p: 0.00, primípara con Chi cuadrado 6.25, OR 0.10, IC 95% (0.00-0.65) p: 0.00, múltipara con Chi cuadrado 0.85, OR 0.55, IC 95% (0.13-1.91), p: 0.17.

Según el número de cesáreas: 0 con Chi cuadrado 2.90, OR 2.79, IC 95% (0.84-10.9) p: 0.04, 1 cesárea con Chi cuadrado 1.32, OR 0.30, IC 95% (0.012-2.20), p: 0.12, 2 cesáreas con valor de Chi cuadrado 0.61, OR 0.52, IC 95% (0.06-2.59), p: 0.21, 3 cesáreas con Chi cuadrado 0.45, OR 0.47, IC 95% (0.01-4), p: 0.24. Aborto: 0 con Chi cuadrado 0.14, OR 1.55, IC 95% (0.15-42.9), p: 0.35, 1 aborto con Chi cuadrado 0.00, OR 0.97, IC 95% (0.03-13.4), p: 0.49, >2 abortos con Chi cuadrado 0.51, OR 0, IC 95% (0.0-37.2), p: 0.23. Inicio de vida sexual activa: quienes no han iniciado con Chi cuadrado 1.36, OR 2.18, IC 95% (0.52-9.04), con valor de p: 0.12, antes de los <18 años con Chi cuadrado 0.06, OR 0.88, IC 95% (0.32-2.4), p: 0.4, >19 años con Chi cuadrado 0.01, OR 1.06, IC 95% (0.35-3.06) p: 0.45. (Ver anexos, tabla 2)

Antecedentes patológicos como factor de riesgo para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque.

Entre los encuestados se encontró que 55% no poseen hábitos tóxicos seguido del alcohol en un 32.4%, en los antecedentes patológicos personales el 54.9% no cursaba con dichos antecedentes, el 15.5% presentaba hipertensión arterial, en el estado nutricional reflejado en el índice de masa corporal (IMC) se encontró que el 39.4% es normo peso entre 19-24 de IMC.

Casos:

Hábitos tóxicos: ninguno 50%, alcohol 33%, tabaco 17%, drogas 0%. En los antecedentes patológicos la opción ninguna 42%, diabetes 20.8%, hipertensión arterial 25%, síndrome de ovarios poliquísticos 12.5%; antecedentes de cáncer: sin antecedentes 71%, cáncer de ovario 4.2%, cáncer de mama 8%, cáncer cervico uterino 13%, tumor pélvico 4.2%, cáncer de piel 0%, cáncer de hígado 0%. Respecto al IMC predomina el IMC entre 25-29

con el 33% y el IMC 30-35 en un 33%, luego el IMC 19-24 en un 21%, el IMC menor a 18 en un 8.3%, y el IMC mayor a 36 en un 4.2%.

Controles:

En hábitos tóxicos: ninguno 57.5%, alcohol 32%, tabaco 8.5%, drogas 2%. Antecedentes patológicos: ninguno 62%, diabetes 2%, hipertensión arterial 13%, síndrome de ovarios poliquísticos 23%. Antecedentes de cáncer: sin antecedentes 57%, cáncer de ovario 34%, cáncer de mama 4%, cáncer cervico uterino 0%, tumor pelvico 0%, cáncer de piel 2%, cáncer de hígado 2%. IMC <18 el 2.1%, 19-24 el 49%, 25-29 el 32%, 30-35 el 15%, >36 el 2%.

Según hábitos tóxicos: ninguno con Chi cuadrado 0.35 OR 0.74 IC 95% (0.27-2.02) con valor de p: 0.27, alcohol con Chi cuadrado 0.01 OR 0.35-3 IC 95% (0.091-20) con valor de p: 0.45, tabaco con Chi cuadrado 1.05 OR 2.12 IC 95% (0.43-10.3) con valor de p: 0.15, drogas con Chi cuadrado 0.51 OR 0 IC 95% (0.0-37) con valor de p: 0.23. Antecedentes patológicos: ninguno con Chi cuadrado 2.57 OR 0.44 IC 95% (0.15-1.22) con valor de p: 0.05, diabetes con Chi cuadrado 7.18 OR 11.6 IC 95% (1.49-29) con valor de p: 0.00, hipertensión arterial con Chi cuadrado 1.69 OR 2.24 IC 95% (0.60-8.35) con valor de p: 0.09, síndrome de ovarios poliquísticos con Chi cuadrado 1.19 OR 0.47 IC 95% (0.09-1.80) con valor de p: 0.13.

Antecedentes de cáncer: sin antecedentes con Chi cuadrado 1.2 OR 1.78 IC 95% (0.62-5.4) con valor de p: 0.13, cáncer de ovario con Chi cuadrado 0.08 OR 7.7 IC 95% (0.003-0.53) con valor de p: 0.002, cáncer de mama con Chi cuadrado 0.49 OR 2.02 IC 95% (0.19-20) con valor de p: 0.24, cáncer cervicouterino con Chi cuadrado 6.13 OR indefinido IC 95% (-) con valor de p: 0.006, tumor pelvico con Chi cuadrado 1.96 OR indefinido IC 95% (-) con valor de p: 0.07, cáncer de piel con Chi cuadrado 0.51 OR 0 IC 95% (0-37) con valor de p: 0.23, cáncer de hígado con Chi cuadrado 0.51 OR 7.7 IC 95% (0-37) con valor de p: 0.23.

Según el IMC <18 se obtuvo un Chi cuadrado de 1.51, OR 4.09, IC 95% (0.29-125), p: 0.11, 19-24 se obtuvo un Chi cuadrado de 5.2, OR 0.27, IC 95% (0.08-0.8), p: 0.01, 25-29 se obtuvo un Chi cuadrado de 0.01, OR 0.35-3.06, IC 95% (0.91-201), p: 0.45, 30-35 se obtuvo un Chi cuadrado de 3.2, OR 2.81, IC 95% (0.85-9.4), p: 0.03, >36 se obtuvo un Chi cuadrado de 0.24, OR 1.97, IC 95% (0.04-79.5), con valor de p: 0.31. (Ver anexos, tabla 3)

3.1 Análisis de los resultados

De acuerdo con las características demográficas de los casos, el intervalo de edad entre 40-49 años es un factor de riesgo para el cáncer de ovario por un OR de 3.36 que presenta significancia estadística, en cambio el intervalo entre los 20 – 29 años es un factor protector con un valor de P de 0.000; de acuerdo a lo reportado por Risco en su estudio encontró que la media de la edad es de 55.3 para la aparición de cáncer de ovario y contrario a lo que reporta Talavera en su estudio donde predominan las edades entre los 21 – 45 con un 60.6% de los casos. Cabe destacar que en mujeres premenopáusicas se ha observado un incremento del riesgo de CO en presencia de andrógenos ováricos debido al aumento de la androstenediona y de la dehidroepiandrostendiona, a través del efecto estimulador de las células epiteliales ováricas.

Las mujeres de procedencia urbana mostraron una mayor incidencia tanto en los casos como en los controles en un 58.3% y 61.7% respectivamente, esta variable no se relaciona con el cáncer de ovario y puede deberse a que el hospital se ubica en la capital del país en la cual predominan las zonas urbanas.

En cuanto al estado civil se encontró un que el estar en unión estable representa un riesgo de 2.48 veces mayor probabilidad y el ser soltera se presentó como un factor protector, sobre esta variable se puede mencionar que no hay estudios que establezcan de forma clara lo anterior como un factor de riesgo o protector, en Sequeira en su estudio de tipo descriptivo el 45.5% de los casos se encontró en unión estable.

El nivel académico de la población la mayoría había realizado estudios de secundario y universidad lo que concuerda con lo reportado por ENDESA a nivel nacional donde la tasa de escolaridad ha venido en incremento en los últimos años, sin embargo, el contar con una escolaridad primaria resulta ser un factor de riesgo por un OR de 2.86 con un valor de p: 0.01.

En los antecedentes gineco-obstétricos la menarquia se presentó en el 97.2% del total de la muestra en el intervalo entre los 10-15 años resultando un factor protector para el cáncer de ovario con validez estadística. En el estudio de Ñíguez encuentra una edad media de 12.1 de aparición de la primera menstruación, en general la mayoría de los estudios establecen que la menarquia temprana o tardía presentan una asociación con el cáncer de ovario pero que puede estar sujeto a variaciones poblacionales.

La mayoría de las participantes no habían presentado menopausia, sin embargo, esta resulto ser el principal factor de riesgo para el cáncer de ovario en este estudio aumentando en 50 veces la probabilidad de cáncer después de su aparición, con un valor significativo de P menor a 0.000, por lo contrario el no presentar menopausia es un factor protector; en el estudio de Ñíguez reporta una prevalencia de un 51.9% de los casos se encuentra en menopausia. En la menopausia se incrementa el riesgo de desarrollar este carcinoma debido al aumento de los niveles de gonadotropinas como consecuencia del cese de la función ovulatoria, de ahí que la mitad de los canceres de ovario se encuentren en mujeres mayores de 63 años o más.

Sobre el periodo menstrual no se encontró asociación entre la amenorrea y el cáncer de ovario, aunque en general el 87.3% de las participantes reporto no tener amenorrea; en la duración la opsomenorrea presento una asociación significativa con el cáncer de ovario, este es un trastorno en el cual los ciclos menstruales pueden durar más de 35 días o un retraso mayor a 5 días en el inicio de la menstruación.

Con respecto a las alteraciones de la cantidad el 91.5% de las participantes no presentaron alteraciones considerado un factor protector con significancia estadística de acuerdo a los resultados de este estudio y la hipermenorrea un factor de riesgo significativo que aumenta en 6 veces el riesgo de cáncer de ovario, esta se refiere a intervalos cíclicos de una duración mayor a 7 días de sangrado menstrual, el cual se ha visto que es uno de los principales síntomas por el cual las pacientes con cáncer de ovario asisten.

Sobre los métodos anticonceptivos llama la atención el uso de preservativo como factor protector el cual solo se había visto asociado como protector en el cáncer cervicouterino, el cual si tiene asociación con el cáncer de ovario, en cambio el no usar métodos de

planificación familiar se presenta como un factor de riesgo significativo que aumenta en 12 veces el riesgo de presentar cáncer de ovario. En general las mujeres que han usado anticonceptivos orales tienen menor riesgo de cáncer de ovario, el riesgo es menor cuanto mayor sea el tiempo de uso y esta protección continua aun después de suspender las píldoras muchos años después, otros como la ligadura de trompas y el uso de dispositivos intrauterinos se han relacionado con menor riesgo de cáncer de ovario.

Sobre los antecedentes obstétricos el ser nulígesta aumenta en 13 veces el riesgo de forma significativa, al igual que ser nulípara que aumenta en 4 veces de forma significativa el riesgo de cáncer de ovario, en contra parte con ser primigesta, bigesta y primípara que son factores protectores. Según Pareja Juan la nuliparidad obtuvo un OR de 2.109 con un valor de $p=0.03$. En general la nulíparidad se ha asociado a un mayor riesgo de CO. Las mujeres que han concebido tuvieron una disminución del 45% de riesgo para cáncer de ovario en comparación con las nulíparas. Este riesgo relativo fue independiente de la edad del primer parto y, además, cada parto estuvo asociado a una disminución del 16% del riesgo.

El antecedente de no haberse realizado cesárea resultó ser un factor de riesgo con un OR de 2.79 y un valor de P de 0.04, sobre esta variable se puede mencionar que no hay estudios que establezcan de forma clara lo anterior como un factor de riesgo, el aborto y el inicio de vida sexual activa no presentaron ninguna asociación o riesgo para el cáncer de ovario.

En este estudio no se encontró asociación entre los hábitos tóxicos y el cáncer de ovario, sin embargo, el 55% negó presentar hábitos tóxicos y el principal hábito tóxico fue el alcoholismo seguido del tabaco; según estudios previos el fumado y consumo de alcohol no aumenta el riesgo de cáncer de ovario.

Entre los antecedentes personales la mayoría de las participantes no presentó antecedentes patológicos, la hipertensión fue la más común, pero fue la diabetes la única que se presentó como un factor de riesgo con un OR de 11.66 y un valor de P de 0.00.

En el estudio de Risco en 2018 la Diabetes Mellitus se determinó como un factor asociado a cáncer de ovario con un OR de 2.678 (IC95%: 1.060-6.764, $p < 0.05$). La hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina parecen ser aspectos que permiten establecer la relación entre la diabetes y el cáncer, dado que la hiperinsulinemia estimula una mayor síntesis de andrógenos por parte de las glándulas adrenales y de los ovarios en mujeres postmenopáusicas lo que en general aumenta el riesgo de cáncer de ovario, cabe destacar que la diabetes aumenta el estado inflamatorio en el cuerpo y que eso permite la acción del TNF – α el cual estimula la síntesis de una red de factores proteicos como VEGF, CXCR4 y CVCL12 que promueven la progresión y supervivencia del tumor de ovario.

De acuerdo al IMC la obesidad es un factor de riesgo significativo para el cáncer de ovario aumentando en 2.8 veces la probabilidad de que se presente y el encontrarse en un estado de normo peso es un factor protector significativo, según el estudio de Pareja se encuentra una prevalencia de obesidad de 67.5% con un OR de 4.64 constituyendo así a la obesidad como un factor de riesgo para cáncer de ovario. Muchos estudios han relacionado el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC) con el aumento del riesgo de padecer CO. En un estudio de casos-control realizado en Australia, las mujeres con IMC superior al percentil 85 tenían el doble de riesgo de desarrollar cáncer de ovario en comparación con mujeres con IMC en el percentil 30; los efectos hormonales del exceso de grasa incrementan la producción de estrógenos, propiciando el desarrollo del cáncer de ovario. Los lipocitos producen hormonas llamadas adipoquinas, que pueden estimular o inhibir el crecimiento celular.

Por lo anterior se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, debido a que el principal factor de riesgo fue la menopausia.

Del grupo de encuestadas entre los antecedentes familiares de enfermedades neoplásicas predominan el cáncer cervicouterino en un 13%, con un OR indefinido, el cáncer de ovario como antecedente representa un 4.2% de los casos con OR de 0.08.7 y un valor de p : 0.002, el cáncer de mama corresponde al 8% de los casos con un OR de 2.02 pero sin significancia estadística, estos resultados contrastan con el estudio de Vasquez en donde se encuentra un OR de 0.38 en relación a los antecedentes familiares de cáncer.

3.2 Conclusiones

En las características demográficas el principal factor de riesgo fue el intervalo de edad 40-49 años, resultando un factor protector presentar una edad entre los 20-29 años. La procedencia, el estado civil y el nivel académico no fueron determinantes para la presencia del cáncer de ovario.

El factor más relevante fue la menopausia, siendo la menarquia entre los 10-15 años un factor protector de cáncer de ovario. Otros factores de riesgo fueron la hipermenorrea, el no usar métodos de planificación familiar, la nuliparidad, nuligestación siendo factores protectores los opuestos a estos factores.

En los antecedentes patológicos la diabetes resulto ser un factor de riesgo. El índice de masa corporal entre 30-35 es decir la obesidad representan es un factor de riesgo, así como la asociación del antecedente familiar de cáncer cérvico uterino y de ovario.

Por todo lo anterior se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa dado que la menopausia tardía fue el principal factor de riesgo identificado.

3.3 Recomendaciones

Al sistema nacional de salud:

- Fomentar investigaciones de temas relacionados al cáncer de ovario para generar e identificar nuevas herramientas que permitan orientar el tamizaje, diagnóstico oportuno y manejo de dicha enfermedad.
- Realizar un protocolo de vigilancia para las diferentes enfermedades neoplásicas en las mujeres nicaragüenses.
- Implementar atenciones especializadas ginecológicas a nivel de APS a todo el territorio en mujeres con factores de riesgo.

A las autoridades del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque:

- Abordar de forma amplia el tema de cáncer de ovario en la docencia de cada nivel profesional.
- Identificar de manera activa pacientes con cáncer de ovario con grupos de riesgos establecidos.

4 Capítulo III: Bibliografía

- Alan H. Decherney, L. N. (2014). *Diagnostico y Tratamiento* (Vol. 11va). Mexico: Mc Graw Hill education LANGE.
- Alarcon, B. (2018). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30699/1/CD%202138-%20ALARCON%20BERMEO%2c%20JULY%20FERNANDA%3b%20FLORES%20LOPEZ%2c%20ESTRELLA%20MARILU.pdf>
- Alberti, A., & Sebastián, C. (s.f.). *Ministerio de salud Presidencia de la Nación*. Obtenido de Ministerio de salud Presidencia de la Nación:
<http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento185.pdf>
- Asociación médica mundial*. (21 de 03 de 2017). Obtenido de
<https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Bottini, Z., Garcia, D., & Goodall, C. (2019). *UCA Argentina*. Obtenido de UCA Argentina: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11470/1/metodos-anticonceptivos-informacion>
- Cabrera-Andrade, A. L.-C. (2014). *Association of genetic variants of membrane receptors related to recognition and induction of immune response with Helicobacter pylori infection in Ecuadorian individuals*. Quito- Ecuador: International Journal of Immunogenetics2014.
- Cajal, R. L., García, B., & González, H. (2007). *ELSEIVER*. Obtenido de
http://www3.univadis.net/microsites/area_salud_mujer/pdfs/35-Clinica_diagnostico_y_tratamiento_de_los_tumores_benignos_de_ovario.pdf
- Capistro, F. B. (2014). *Interaccion de factores ambientales y genetico sen el desarrollo del Cancer de Ovario*. Quito: Central University of Ecuador.
- Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. (2011). Obtenido de Clasificación Internacional Normalizada de la Educación.

- Código Civil de la República de Nicaragua*. (11 de Diciembre de 2019). Obtenido de Código Civil de la República de Nicaragua:
https://www.oas.org/dil/esp/codigo_civil_nicaragua.
- Delgadillo, I. (2019). *Repositorio UNAN-Managua*. Obtenido de Repositorio UNAN-Managua: <https://repositorio.unan.edu.ni/11108/1/98851.pdf>
- Delia, F. (Julio de 2014). *Repositotio Universidad de San Carlos de Guatemala*. Obtenido de Repositorio Universidad de San Carlos de Guatemala:
http://www.repositorio.usac.edu.gt/1538/1/05_9427.pdf
- Drake, R., Vogl, A., & Mitchell, A. (2015). *Gray Anatomía Básica + Studentconsult*. London: ELSEVIER Health Sciences Spain.
- Edmundo Mora, E. G. (2015). *Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud*. Obtenido de Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud:
<https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/67/55>
- Figuroa, J. (2017). *Repositorio UNAN-Managua*. Obtenido de Repositorio UNAN-Managua: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/4314>
- Frank, S. (2007). *Dynamics of cancer incidence*,. United Kingdom.: Princeton and Oxford.
- Gomez Ferreira, M. (2019). *Gredos*. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/140328/DME_MoraisGomezFerreira_M_C%ElncerOvarioFigoOMSyGenesdeDNA.pdf;jsessionid=04427EB9A165355E163D11E209C08F07?sequence=1
- Gonzalez, A., & Ayda, A. (2017). *Repositorio UNAN-Managua*. Obtenido de Repositorio UNAN-Managua: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/8527>
- Gosebruch, G. (2019). Trastorno por uso de sustancia psicoactivas., (págs. 5-9).
- j, B. J. (99). Estimulación folicular ovárica y riesgo de cáncer ginecológico (con especial referencia al cáncer de ovario). *El Sevier*.

José Miguel Acuña Pinochet, D. H. (2005). *Cáncer hereditario de mama y ovario: aspectos genéticos*. Obtenido de MEDWAVE:

<https://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/puestadia/cursos/3364>

Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua. (2021). Obtenido de Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/>

Ñíguez, I. (2018). *Digitum: Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia*.

Obtenido de Digitum: Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia:

<file:///C:/Users/HP360/Downloads/Isabel%20%C3%91%C3%ADguez%20Sevilla%20Tesis%20Doctoral.pdf>

Pareja, J. L. (2015). *Repositorio UPAO*. Obtenido de Repositorio UPAO:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2058/1/RE_MED_JUAN.PAREJA.OBESIDAD.COMO%20FACTOR.ASOCIADO.A.CANCER_DATOS.PDF

Peinado, R. (Junio de 2017). *Repositorio de Trabajos Académicos de la Universidad de Jaén*.

Obtenido de Repositorio de Trabajos Académicos de la Universidad de Jaén:

https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/6551/1/Peinado_Molina__RocoAdriana_TFG_Enfermera.pdf

Perez, L. (Julio de 2020). *Revista Scielo*. Obtenido de Revista Scielo:

<http://www.scielo.org.co/pdf/med/v28n2/1909-7700-med-28-02-85.pdf>

Piminchumo, L. (2019). *Universidad Privada Antenor Orrego*. Obtenido de Universidad Privada Antenor Orrego:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4668/1/REP_MED.HUMA_LIZET.H.PIMINCHUMO_DISLIPIDEMIA.FACTOR.RIESGO.CANCER.OVARIO.PACIENTES.HOSPITAL.BELEN.TRUJILLO.pdf

Pons, P., García Gómez, Salmon, C., Navarro, M., & Guerrero Fernández. (2020). *Scielo*.

Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000600013 [Acceso 1 septiembre 2020].

Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas. (2018). Managua: 2018.

r. (s.f.).

- Real Academia Española*. (s.f.). Obtenido de Real Academia Española.
- Rener, O. S. (21 de 04 de 2015). *Repositorio UNAN*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/7089/1/51170.pdf>
- Risco, J. (2018). *Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego*. Obtenido de Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3848/1/REP_MED.HUMA_JAVIER.RISCO_DIABETES.MELLITUS.TIPO2.FACTOR.RIESGO.C%C3%81NCER.OVARIO.PACIENTES.INSTITUTO.REGIONAL.ENFERMEDADES.NEOPL%C3%81SICAS.pdf
- Saborio, D. (2019). *Repositorio Institucional UNAN-León*. Obtenido de Repositorio Institucional UNAN-León: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7534/1/244084.pdf>
- Schnapp, C., Sepulveda, E., & Robert, J. (2014). *ELSEVIER*. Obtenido de ELSEVIER: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014706480>
- Sequeira. (2018). *Repositorio UNAN-Managua*. Obtenido de Repositorio UNAN-Managua: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/9051>
- Sir, T., Preissler, J., & Magendzo, A. (Septiembre de 2013). *ELSEVIER*. Obtenido de ELSEVIER: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sindrome-ovario-poliquistico-diagnostico-manejo-S0716864013702293>
- Society, A. C. (2013). Recuperado el 17 de Enero de 2021, de : <http://www.cancer.org/cancer/ovariancancer/detailedguide/index>
- Vázquez Cuela, R. S. (2017). *Factores de riesgo asociados a la prevalencia del cáncer de ovario en el HNMD del 2013 al 2017*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

5 Capítulo V: Anexos



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

5.1 Instrumento de revisión de expediente clínico

“Factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020.”

Caso no.: _____

Control no.: _____

Nº de encuesta: _____

Características demográficas:

a. Edad: _____

b. Estado civil:

Soltero

Casada

Unión libre

c. Procedencia:

Urbano

Rural

d. Nivel académico:

Analfabeta

Secundaria

Profesional

Primaria

Universitaria

Antecedentes gineco obstétricos:

1. Relacionados con la menstruación:

a. Menarquia: _____

b. Menopausia: _____

c. Amenorrea: _____

d. Frecuencia:

Amenorrea

Proiomenorrea

Opsomenorrea

e. Duración:

Oligomenorrea

Polimenorrea

f. Volumen:

- Hipomenorrea Hipermenorrea

g. Métodos anticonceptivos:

- Condones DIU Devo - Provera
 Otros _____

2. Otros antecedentes:

- Gestas: _____ Abortos: _____ Legrados: _____
 IVSA: _____ Partos: _____ Cesáreas: _____

3. Factores patológicos como factor de riesgo del cáncer de ovario:

a. Hábitos tóxicos:

- Alcohol Tabaco Drogas

b. Estado nutricional:

- IMC: _____

4. Antecedentes patológicos personales:

a. Enfermedades crónicas:

- Diabetes Hipertensión arterial Síndrome de ovario poliquístico

b. Antecedentes patológicos familiares:

- Diabetes
- Antecedente de cáncer
- Antecedentes de masas ováricas
- Hipertensión arterial

Tabla 1.

Factores de riesgo demográficos para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020.

Características demográficas	Casos		Controles		Totales		Chi cuadrado	OR	P	IC
Edad	N	%	N	%	N	%				
Menor a 19 años	3	12.5	3	6.4	6	8.5	0.76	2.07	0.19	0.33-12.98
20 - 29 años	2	8.3	23	46.9	25	35.2	11.48	0.09	0.000	0.01-0.41
30 - 39 años	0	0	14	29.7	14	19.7	8.9	0	0.00	0.0-0.36
40 - 49 años	9	37.5	7	14.8	16	22.5	4.65	3.36	0.015	0.04-11.19
50 - 59 años	9	37.5	0	0	9	12.7	20.18	-	0.00000	-
60 años	1	4.1	0	0	1	1.4	1.98	-	0.079	-
Procedencia										
Rural	10	41.6	18	38.3	28	39.4	0.07	1.14	0.39	0.41-3.17
Urbano	14	58.3	29	61.7	43	60.6	0.07	0.87	0.39	0.31-2.43
Estado civil										
Casado	6	25	11	23.4	17	23.9	0.02	1.09	0.44	0.32-3.44
Soltera	5	20.8	21	44.7	26	36.6	3.89	0.33	0.02	0.09-1.01
Unión estable	13	54.1	15	31.9	28	39.4	3.29	2.48	0.03	0.89-7.03
Nivel académico										
Analfabeta	2	8.3	1	2.1	3	4.2	1.51	4.09	0.10	0.29-125.8
Primaria	12	50	12	25.5	24	33.8	4.25	2.86	0.01	1.01-8.23
Profesional	1	4.1	5	10.6	6	8.5	0.86	0.32	0.36	0.01-2.87
Secundaria	5	20.8	15	31.9	20	28.2	0.96	0.56	0.16	0.16-1.77
Universitaria	4	16.6	14	29.8	18	25.4	1.44	0.47	0.11	0.12-1.60

Fuente: revisión documental de expediente clínico y encuesta a familiares.

Tabla 2.

Factores de riesgo ginecológicos para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020.

	Casos		Controles		Totales		Chic cuadrado	OR	P	IC
	N	%	N	%	N	%				
Menarquía										
10-15 años	23	95.8	46	97.8	69	97.2	4.38	0.12	0.01	0.00-1.08
15-18 años	1	4.2	1	2.2	2	2.8	0.24	1.97	0.31	0.04-79.5
Menopausia										
No	11	45.8	46	97.8	57	80.3	27.18	0.01	<0.00	0.00-0.12
Si	13	54.2	1	2.2	14	19.7	27.18	50.52	<0.000	7.70-1186
Amenorrea (meses)										
No	21	87.5	41	87	62	87.3	0.00	1.02	0.48	0.23-5.45
Menos de 6 meses	2	38.3	5	10.6	7	9.9	0.09	0.76	0.37	0.09-4.22
Mayor de 6 meses	1	4.2	1	2.2	2	2.8	0.24	1.97	0.31	0.04-79.5
6	1	3.8	0	0	1	1.4	1.98	-	0.09	-
Periodo menstrual (tiempo)										
Normal	8	33.3	43	91.5	51	71.8	26.5	0.04	0.000	0.01-0.17
Opsomenorrea	12	50	0	0	12	16.9	28.28	-	<0.000	-
Proiomenorrea	4	16.7	4	8.5	8	11.3	1.05	2.12	0.15	0.43-10.32
Alteración de la cantidad										
Hipermenorrea	3	12.5	1	2.2	4	5.6	3.21	6.38	0.03	0.64-176
Hipomenorrea	2	8.3	0	0	2	2.8	4.03	-	0.02	-
Normal	19	79.2	46	97.8	65	91.5	7.18	0.08	0.00	0.00-0.66

	Casos		Controles		Totales		Chi cuadrado	OR	P	IC
	N	%	N	%	N	%				
Métodos anticonceptivos										
Anticonceptivos orales	1	4.2	5	11	6	8.5	0.86	0.36	0.17	0.01-2.8
Condomes	0	0	14	29	14	19.7	8.90	0	0.001	0.0-0.36
Devo-Provera	4	16.7	11	23.4	15	21.1	0.43	1.65	0.25	0.16-2.29
DIU	1	4.2	6	13	7	9.9	1.32	0.30	0.12	0.01-2.20
Mesygina	0	0	2	4.4	2	2.8	1.05	0	0.15	0.06-6.8
No uso de métodos anticonceptivos	18	75	9	19.1	27	38.0	21.03	12.08	0.000	3.84-42.35

Fuente: revisión documental de expediente clínico y encuesta a familiares.

Tabla 2.1

Factores de riesgo obstétricos para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020.

		Casos		Controles		Totales		Chi cuadrado	OR	P	IC
		N	%	N	%	N	%				
Gestas											
Nuligesta	19	79.2	10	21.2	29	40.8	22.04	13.39	0.00	4.15-49.43	
Primigesta	1	4.1	17	36.2	18	25.3	8.59	0.078	0.00	0.00-0.48	
Bigesta	1	4.1	15	31.9	16	22.5	7.00	0.09	0.00	0.00-0.59	
Multigesta	3	12.5	5	10.5	8	11.2	0.05	1.19	0.40	1.21-5.68	
Partos											
Nulípara	19	79.2	21	44.7	40	56.3	7.68	4.60	0.00	1.51-15.9	
Primípara	1	4.1	14	29.8	15	21.1	6.25	0.10	0.00	0.00-0.65	
Multípara	4	16.6	12	25.5	16	22.5	0.85	0.55	0.17	0.13-1.91	
Cesárea											
0	20	83.3	30	82.2	62	87.3	2.90	2.79	0.04	0.84-10.9	
1	1	4.1	6	11.1	6	8.5	1.32	0.30	0.12	0.012-2.20	
2	2	8.3	7	2.2	1	1.4	0.61	0.52	0.21	0.06-2.59	
3	1	4.1	4	4.4	2	2.8	0.45	0.47	0.24	0.01-4.00	
Aborto											
0	23	95.8	44	93.6	67	94.4	0.14	1.55	0.35	0.15-42.98	
1	1	4.2	2	4.2	3	4.2	0.00	0.97	0.49	0.03-13.4	
3	0	0	1	2.1	1	1.4	0.51	0	0.23	0.0-37.21	

IVSA										
No ha iniciado	5	21	5	11	10	14.1	1.36	2.18	0.12	0.52-9.04
<18	11	46	27	57	38	53.5	0.06	0.88	0.4	0.32-2.4
>19	8	33	15	32	23	32.4	0.01	1.06	0.45	0.35-3.06

*Inicio de vida sexual activa

Fuente: revisión documental de expediente clínico y encuesta a familiares.

Tabla 3

Factor personales como factor de riesgo para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020.

	Casos		Controles		Totales		Chi ²	OR	P	IC
	N	%	N	%	N	%				
Hábitos tóxicos										
Ninguno	12	50	27	57.5	39	55	0.35	0.74	0.27	0.27-2.02
Tabaco	4	17	4	8.5	8	11	1.05	2.12	0.15	0.43-10.32
Alcohol	8	33	15	32	23	32.4	0.01	0.35-3.06	0.45	0.91-201
Drogas	0	0	1	2	1	1.4	0.51	0	0.23	0.0-37.21
Antecedentes patológicos personales										
Ninguno	10	42	29	62	39	54.9	2.57	0.44	0.05	0.15-1.22
Diabetes	5	20.8	1	2	6	4.2	7.18	11.66	0.00	1.49-293.5
Hipertensión arterial	6	25	6	13	12	16.9	1.69	2.24	0.09	0.60-8.35
Sd. ovarios poliquísticos	3	12.5	11	23	14	15.5	1.19	0.47	0.13	0.09-1.80

Fuente: revisión documental de expediente clínico y encuesta a familiares.

Tabla 3.1

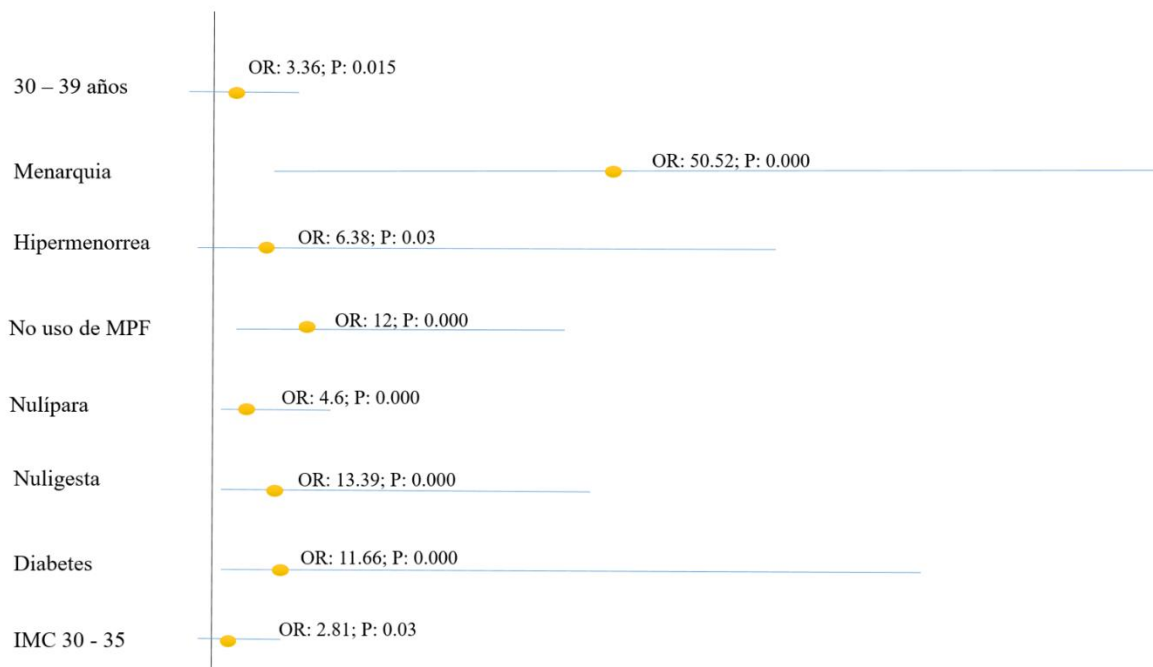
Factor personales como factor de riesgo para el cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020.

	Casos		Controles		Totales		Chic cuad rado	OR	P	IC
	N	%	N	%	N	%				
IMC										
<18	2	8.3	1	2.1	3	4.2	1.51	4.09	0.11	0.29-125
19-24	5	21	23	49	28	39.4	5.2	0.27	0.01	0.08-0.8
25-29	8	33	15	32	23	32.4	0.01	0.35-3.06	0.45	0.91-201
30-35	8	33	7	15	15	21	3.2	2.81	0.03	0.85-9.4
>36	1	4.2	1	2	2	2.8	0.24	1.97	0.31	0.04-79.5
Antecedente familiar de cáncer										
Sin antecedente	17	71	27	57	44	62	1.2	1.78	0.13	0.62-5.41
Cáncer de ovario	1	4.2	16	34	16	22.5	7.7	0.08	0.002	0.003-0.53
Cáncer hepático	0	0	1	2	1	1.4	0.51	0	0.23	0-37.2
Cáncer de mama	2	8	2	4	4	5.6	0.49	2.02	0.24	0.19-20.52
Cáncer de piel	0	0	1	2	1	1.4	0.51	0	0.23	0-37.2
Cáncer cérvico uterino	3	13	0	0	3	4.2	6.13	Indefinido	0.006	0.0-indefinito
Tumor pélvico	1	4.2	0	0	1	1.4	1.96	Indefinido	0.07	0.10-indefinito

Fuente: revisión documental de expediente clínico y encuesta a familiares.

Grafica 1

Principales factores de riesgo para el cáncer de ovario atendidos en el servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua, Enero – Noviembre 2020



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de ciencias médicas UNAN – Managua
Consentimiento Informado.

Estimado participante, reciba cordial saludo.

Mi nombre es _____ somos estudiantes de la carrera de medicina, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - Managua, y como parte de los requisitos finales para optar a mi título, debo realizar un trabajo de investigación. Por lo que decidí orientar mi estudio en “Factores de riesgo del cáncer de ovario en pacientes del servicio de oncología del Hospital Bertha Calderón Roque, Enero – Noviembre 2020” el que tiene como principal objetivo: analizar los factores de riesgo asociados cáncer de ovario, en pacientes atendidas por el servicio de oncología del hospital Bertha Calderón Roque, enero –noviembre 2020 con la finalidad de contribuir al conocimiento científico-academico que permita identificar los grupos de riesgo a nivel nacional.

La información obtenida será introducida en una base de datos que al igual que los cuestionarios serán eliminados una vez concluido el estudio. Los resultados serán del conocimiento del hospital Bertha Calderón Roque donde se realizará el estudio y de forma anónima los datos podrán ser publicados de manera global, por lo que pido su colaboración respondiendo con sinceridad las preguntas.

Si usted desea participar, favor firme para certificar que está de acuerdo en brindar su colaboración.

Firma del profesional

Fecha