



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA- León.**

**Facultad de Ciencias Médicas.**

**Carrera de Medicina**



**TESIS PARA OPTAR A TITULO DE MEDICO Y CIRUJANO**

**Título:** Factores de riesgo de aborto en mujeres en edad reproductiva ingresadas a la sala de ARO I, Dpto. de Ginecología- HEODRA, en el periodo comprendido 1ro Mayo-30 septiembre 2011.

**Autores:**

Bra. Linda Scarleth Olivas Chávez.  
Br. Juan Carlos Olivas Medrano.

**Tutores:**

Dra. Indiana Mercedes López Bonilla  
M.Sc., PhD en salud pública y metodología  
en investigación

Dra. Flor de María Marín  
Especialista en Gineco- obstetricia.

HEODRA-León.



## INDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>5</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>6</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>Marco teórico.....</b>	<b>9</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>26</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>34</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>40</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>45</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>46</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>47</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>51</b>



## AGRADECIMIENTOS

Cualquier palabra o agradecimiento que nosotros quisiéramos expresar a todos aquellos que nos ayudaron en la realización de esta investigación, ya sea directa e indirectamente será superficial e insuficiente, sin embargo algunos han contribuido a tal grado que sus nombres sobresalen y merecen su reconocimiento:

- ✓ A Dios por haber sido nuestro guía conduciéndonos con éxito en la culminación de esta investigación teniendo la certeza de que su amor y protección nos acompañará por siempre.
- ✓ A nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindan con tanto amor, para que alcancemos el anhelado sueño de ser futuros profesionales, útiles a nuestras familias y a nuestro país.
- ✓ A nuestras tutoras la Dra. Indiana Mercedes López Bonilla y Dra. Flor de María Marín por su tiempo y dedicación a nuestro trabajo, aún cuando le resultaba difícil por las responsabilidades que tenían.

A todos ustedes muchas gracias.



## DEDICATORIA

Este trabajo, que con esfuerzo y abnegación hemos realizado lo dedicamos a Dios y a María Santísima por darnos la fuerza necesaria para salir adelante, por estar con nosotros cada momento de nuestras vidas, pero sobre todo porque nos ha permitido cumplir con nuestra meta.

A nuestros padres por estar con nosotros en todos los momentos de nuestras vidas, por darnos la oportunidad de estar en esta “Alma Mater” y por su apoyo incondicional.



## INTRODUCCION

El aborto es una complicación relativamente habitual del embarazo, aproximadamente del 10-15% de todos los embarazos terminan en aborto espontáneo. Esta incidencia se eleva a más del 50% cuando tenemos en cuenta además aquellos abortos que se producen muy precozmente. <sup>(1)</sup>

De los 210 millones de embarazos anuales en el mundo, 80 millones son no planeados, es decir 2 de cada 5 embarazos. (OMS). De estos 46 millones (58%) terminan interrumpiéndose. <sup>(2)</sup>

La OMS indica que el aborto en condiciones seguras genera menos morbi-mortalidad que la acontecida por el nacimiento, además estima que a nivel mundial 1 de cada 8 muertes maternas se debe a complicaciones relacionadas con el aborto inducido. <sup>(3)</sup>

Un reporte publicado por la OPS proporciona el porcentaje estimado de muertes maternas a causa de aborto inseguro en el año 2005 a nivel mundial siendo América Latina el que presenta mayor porcentaje con un 21% seguido por Europa 17%, África 13% y Asia 12%. <sup>(4)</sup>

En América Latina se practican anualmente 3'700.000 abortos inseguros. El riesgo de muerte a causa del aborto inseguro en los países en desarrollo es de 370 por cada 100.000 casos. El número de mujeres que mueren a causa del aborto anualmente es 68.000, lo que equivale al 13% de la mortalidad materna. <sup>(2)</sup>

Cada año aproximadamente 4 millones de mujeres latinoamericanas recurren a abortos inseguros y del 30 al 45% de ellas sufren complicaciones que atentan contra su vida e imponen un costo enorme a los sistemas de atención en salud. <sup>(4)</sup>

En América Latina y El Caribe, según la OMS, la mayor incidencia del aborto se encuentra en la población joven, además puede obedecer a condiciones de vida



precarias de las mujeres, falta de apoyo tanto por parte de la pareja, de la familia o el Estado, o bien a actitudes de rechazo social o estigmatización ante un embarazo fuera del matrimonio o ante relaciones de pareja inestables o inciertas. Algunas razones se deben también a las propias condiciones humanas: olvidos, negligencias, utilización incorrecta de los métodos anticonceptivos, sentido de responsabilidad, así como a la ausencia de una cultura preventiva y de programas de prevención.<sup>(5)</sup>

En Nicaragua según estadísticas de eventos obstétricos registrados en hospitales públicos del país en el año 2005 de los 78,606 embarazos 5,671 finalizaron e abortos representando una incidencia del 7.2%.

Los Hospitales públicos del MINSA de Nicaragua, atendieron durante el 2005 el 40.77% de los abortos totales estimados de los cuales en su mayoría corresponden a situaciones donde el producto de la concepción es inviable (malformaciones, embarazo ectópico, mola hidatiforme) o por abortos espontáneos sin causa específica conocida.

Las cifras oficiales en Nicaragua registran que cada día 48 mujeres sufren abortos espontáneos, de los cuales, según cifras del 2005, 21 mujeres asistieron a los hospitales del Ministerio de Salud en busca de atención obstétrica de emergencia.

(4)



## ANTECEDENTES

Estudios realizados en años anteriores sobre factores de riesgo de aborto inducido y espontáneo, se obtuvieron los siguientes resultados:

En los años 1997, 2001 y 2005 se realizaron encuestas para conocer la situación de la salud reproductiva en cuatro departamentos de la zona del Pacífico de Nicaragua: Chinandega, León, Managua y Rivas. En total se entrevistaron 16,511 mujeres comprendidas entre los 15 y los 49 años de edad. Se obtuvo una frecuencia de 1.3 abortos inducidos al año, por cada mil mujeres en edad fértil, y una razón de 1.23 abortos por cada 100 nacidos vivos. La frecuencia era mayor en la capital del país. Predomina en mujeres adultas, en casadas o acompañadas y en mujeres que ya han tenido hijos. Mujeres de todos los niveles educativos recurren al aborto. <sup>(6)</sup>

Un estudio de tipo descriptivo realizado en el Hospital Oscar Danilo Rosales Arguello HEODRA- León en el año 2009 con una muestra de mujeres hospitalizadas por aborto se obtuvieron las siguientes conclusiones: los abortos inducidos se concentraron en mujeres adultas jóvenes, que superaron ampliamente a las adolescentes. El 79% eran casadas o acompañadas. Predominaron las mujeres con escolaridad secundaria y fueron más las del área urbana que las de la rural. El principal motivo para haberse practicado el aborto fue de índole económico, agravado por presiones familiares, y por un papel negativo de sus parejas. <sup>(7)</sup>

Se realizó en el año 2012 un estudio de casos y controles en Lima- Perú; se halló que los principales factores asociados de riesgo para el aborto espontáneo son: Tener edad  $\geq$  35 años (OR=1.91), ser multigesta (OR=3.58), tener antecedentes de cesárea (OR=2.58), abortos (OR=5.7), el consumir cafeína (OR= 5), tabaco



(OR=15.29), bebidas alcohólicas (OR=26.91), la infección urinaria (OR=4.8), la diabetes (OR=5.06) y el estrés materno (OR=3.63).<sup>(8)</sup>



## JUSTIFICACION

Dado que el aborto en Nicaragua continúa siendo en la actualidad un problema de salud pública, representando la cuarta causa de muerte materna así como una de las principales causas de morbilidad <sup>(9)</sup> y debido a la existencia de pocos estudios sobre factores de riesgo de aborto se consideró que es de gran importancia determinar los factores que influyen en la ocurrencia de este fenómeno, lo cual permitirá incidir en las cifras de las muertes maternas y las consecuencias sobre la salud biopsicosocial de las mujeres a través de la intervención en los factores de riesgo modificables.



### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

El aborto en Nicaragua es un problema que representa la cuarta causa mortalidad materna <sup>(9)</sup> y el conocimiento continuo sobre factores de riesgo que predisponen a tener un aborto permitiría conocer con qué frecuencia inciden los mismos en la presentación de éste fenómeno. Por lo cual se planteó la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo demográfico, psicosociales, antecedentes obstétricos, estilos de vida y patologías asociadas a aborto?



## HIPÓTESIS

Las patologías crónicas e infecciosas en el embarazo, situaciones psicosociales como falta de apoyo de la pareja y familia, problemas económicos; antecedentes obstétricos y estilos de vida son factores de riesgo de aborto

**OBJETIVO GENERAL:**

Determinar los factores de riesgo obstétricos, psicosociales y patologías que inciden en el aborto, en mujeres en edad reproductiva atendidas en la Sala de Alto Riesgo Obstétrico I del Departamento de Gineco-Obstetricia del HEODRA, en el período comprendido del 1ro. de Mayo al 30 de Septiembre de 2011.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificar datos demográficos como factores de riesgo de aborto.
2. Determinar los factores de riesgo de antecedentes obstétricos y uso de métodos anticonceptivos con la ocurrencia de aborto.
3. Determinar la presencia de enfermedades crónicas y de enfermedades infecciosas concomitantes con el embarazo como factores de riesgo de aborto.
4. Determinar el riesgo de la práctica de estilos de vida y la ocurrencia de aborto.
5. Determinar el riesgo de la presencia de situaciones psicosociales con la ocurrencia de aborto.



## MARCO TEORICO

Se llama aborto a toda interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de amenorrea, con un peso del producto de la gestación inferior a 500 gr.

Se divide a este cuadro en 2 grandes grupos:

- 1) **Abortos espontáneos**; o sea los que se producen sin la intervención de circunstancias que interfieran artificialmente en la evolución de la gestación y cuya frecuencia se estima en alrededor de 15% de los embarazos.
- 2) **Abortos provocados**, aquellos en los que se induce premeditadamente el cese de los embarazos.<sup>(10)</sup>

### Epidemiología

Se calcula que el 10-15% de los embarazos terminan en aborto y que sólo el 35% de todos los huevos fecundados alcanzan una edad gestacional superior a 28 semanas.

Cuando se analiza la edad de las mujeres que presentan abortos espontáneos se observa que en las adolescentes puede alcanzar un 10-12%, en tanto que en las mujeres mayores de 40 años, el porcentaje aumenta entre cuatro y cinco veces.

En América Latina el aborto inducido es permitido en Cuba, Puerto Rico y algunos países pequeños del Caribe y al igual que en el resto del mundo, el aborto se asimila a un método más de planificación familiar frente a un embarazo no deseado. Se calcula que en Latinoamérica se producen 4.200.000 abortos inducidos al año, distribuidos así: en las islas del Caribe 400.000, en



países de América Central 800.000 y en Sur América 3.000.000, todos ilegales porque en estos países el aborto no está permitido. <sup>(11)</sup>

### **Formas clínicas y diagnóstico clínico de aborto:**

Según la forma de presentación del aborto y el momento en que se realice el diagnóstico podemos diferenciar las siguientes formas clínicas:

**Amenaza de aborto:** Se caracteriza por la presencia de un sangrado vaginal en las primeras 22 semanas de la gestación. Es una situación frecuente que se observa en un 20-25% de las gestantes y que generalmente tiene un buen pronóstico. En el 90-96% de los casos la gestación sigue su curso aunque siempre es un signo de alarma y en algunos se asocia a malos resultados perinatales.

El síntoma fundamental es la existencia de un sangrado vaginal de moderada intensidad, que mediante la observación del cérvix uterino, a través del espejo, se objetiva que proviene de la cavidad uterina. En ocasiones solo se observan restos hemáticos en la vagina sin evidencia de otra causa aparente. Esta pérdida hemática vaginal algunas veces se acompaña de dolor en el hipogastrio y/o en ambas fosas ilíacas.

En el tacto vaginal el orificio cervical externo está cerrado y el tamaño uterino corresponde con las semanas de amenorrea.

**Aborto en curso:** Incluye aquellas situaciones en las que el proceso de la expulsión del embrión del útero se ha iniciado de manera objetivable clínicamente.

En el aborto en curso el desprendimiento del huevo continúa y se completa totalmente, y con ello el embrión muere. Las contracciones uterinas dilatan el cuello uterino y empujan el huevo hacia el conducto cervical.



La clínica es muy semejante a la de la amenaza de aborto con la diferencia que los síntomas son mucho más intensos. Es frecuente que la mujer haya presentado una clínica de amenaza de aborto previa a este cuadro.

**Aborto Incompleto:** Se caracteriza por la expulsión de parte del contenido uterino, pero todavía quedan restos embrionarios y/o ovulares dentro del útero.

La clínica es muy similar a la del aborto en curso aunque en este caso es posible observar restos ovulares en la vagina o saliendo a través del cérvix. También es posible que la mujer traiga restos expulsados en su domicilio. Si la mujer no aporta los restos expulsados, a veces puede resultar difícil interpretar si se trata de restos ovulares o hemáticos.

**Aborto Completo:** En esta forma clínica de aborto ya se ha producido la expulsión completa del huevo, lo que siempre se ha de comprobar con una ecografía. En esta situación el sangrado es escaso o nulo y la paciente no tiene dolor.

**Aborto Diferido:** Esta situación clínica se caracteriza porque el embarazo se ha interrumpido, no existe actividad cardíaca o no se visualiza el embrión a pesar de no tratarse de una gestación incipiente, pero el huevo no se expulsa y esto se produce sin que haya hemorragia vaginal o dolor.

**Aborto Séptico:** Se define como la infección del útero, pero puede afectar también a estructuras vecinas, incluso dando lugar a una pelviperitonitis, que tiene lugar después de un aborto. Se observa con mayor frecuencia en mujeres sometidas a aborto ilegal y puede dar lugar a una importante morbilidad y, en casos extremos, a la muerte materna.



Es un proceso polimicrobiano en el que los gérmenes más frecuentes implicados son: *E. coli*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Bacteroides*, *Streptococos* y *Clostridium*.

Se caracteriza por fiebre superior a 38 grados centígrados, mal estado general, dolor abdominal que se localiza en hipogastrio y ambas fosas iliacas, así como aparición de un flujo vaginal maloliente. Suele asociarse a leucocitosis con desviación a la izquierda aunque en ocasiones cuando se trata de infecciones muy iniciales, puede ser oligosintomática.

A la exploración clínica, la delimitación del útero y los anexos es dolorosa y el útero puede estar aumentado de tamaño y ser de consistencia blanda. En ocasiones es posible visualizar la salida de líquido purulento por el orificio cervical mediante el espéculo. <sup>(12)</sup>

### **Factores de Riesgo de aborto espontáneo**

Los factores causales del aborto espontáneo son múltiples y pueden asociarse en dos categorías: los fetales o cromosómicos y los relacionados con la madre o maternos. <sup>(11)</sup>

#### **Fetales o cromosómicos**

Las causas más importantes de las pérdidas gestacionales reconocidas clínicamente son las anomalías cromosómicas. Al menos el 50% de las pérdidas clínicas se deben a anomalías cromosómicas, pudiendo ser la frecuencia incluso mayor. Si se analizan las vellosidades coriales tras un diagnóstico ecográfico de muerte fetal, la frecuencia de anomalías cromosómicas se sitúa en el 75 al 90%.

Entre las pérdidas del segundo trimestre se observan anomalías cromosómicas similares a las observadas en recién nacidos vivos: trisomía 13,18 y 21,



monosomía x y polisomía de los cromosomas sexuales. Entre las pérdidas del tercer trimestre la frecuencia de anomalías cromosómicas es de alrededor del 5%.

**Trisomías autosómicas:** Suponen la causa aislada mayor de los cariotipos cromosómicos anormales en abortos espontáneos. Se ha observado trisomías en todos los cromosomas excepto para el cromosoma 1. La trisomía más frecuente es la del cromosoma 16. La mayoría de las trisomías tienen una relación con la edad materna, pero el efecto es variable según el cromosoma afectado.

**La aneuploidía:** Normalmente se produce por errores en la meiosis I, específicamente en la meiosis materna. En los casos de trisomías 13 y 21 el 90% de los casos maternos aparecen en la meiosis I, prácticamente la totalidad de la trisomías 16 aparecen en la meiosis I. Una excepción relevante es la trisomía 18, en la que dos terceras partes del 90% de los casos por error en la meiosis materna aparecen en la meiosis II.

Los errores en la meiosis materna I se asocian con la edad materna avanzada y se correlacionan con recombinación meiótica disminuida o ausente.

Los errores de la meiosis paterna se producen en el 10% de las trisomías acrocéntricas (13, 14, 15, 21 y 22). En las trisomías de cromosomas no acrocéntricos la contribución paterna en la aneuploidía es incluso menor al 10%.

**Poliploidía:** Existen más de dos complementos cromosómicos haploides. La triploidía ( $3n=69$ ) y la tetraploidía ( $4n=92$ ) son frecuentes en los abortos. Los casos de tetraploidía son raros, y no suelen progresar más allá de las 2 ó 3 semanas de vida embrionaria.



**Monosomía X:** Es la anomalía cromosómica aislada más frecuente entre abortos espontáneos y se produce entre el 15-20% de los especímenes anormales. Los embriones con cromosoma X normalmente consisten en un solo muñón de cordón umbilical.

La monosomía X se produce más frecuentemente (80%) como consecuencia de la pérdida del cromosoma sexual paterno. Esta observación es compatible con la falta de efecto de la edad materna en la frecuencia de aparición de la monosomía, e incluso en un posible efecto inverso.

**Polisomía de los cromosomas sexuales (x o y):** Los cariotipos 47 XXY y 47 XYY se producen en alrededor de 1 por cada 800 varones nacidos vivos; el cariotipo 47 XXX aparece en 1 de cada 800 mujeres nacidas vivas. Las polisomías de los cromosomas X e Y son solo un poco más frecuentes en los abortos que en recién nacidos vivos.

**Inversiones:** Otra alteración cromosómica parental menos frecuente implicada en los abortos de repetición es la inversión. En este caso el orden de los genes se invierte de forma similar a lo que ocurre en las translocaciones, los individuos heterocigotos para una inversión pueden ser normales si sus genes solamente están reordenados. Sin embargo, los individuos con inversiones tienen resultados reproductivos anormales tras los fenómenos normales de meiosis. Las inversiones pericéntricas están presentes en quizás el 0.1% de las mujeres y el 0.1% de los hombres que padecen abortos espontáneos de repetición.

En general las mujeres con una inversión pericéntrica presentan un riesgo del 7% de tener un recién nacido anormal. Mientras el riesgo en los varones es del 5%.<sup>(12)</sup>



## **Factores maternos**

Son múltiples y han sido mejor estudiadas que las causas fetales. Los más importantes son:

### **Infeciosos**

Se acepta que las infecciones pueden ser causa de pérdida fetal tardía y, lógicamente, pueden también ser responsables de abortos precoces. Los microorganismos y las enfermedades que se asocian con abortos espontáneos son la viruela, la reacción tras vacunación de la viruela, *S typhi*, *vibriofetus*, Malaria, citomegalovirus, *Brucella*, *Toxoplasma*, *M Hominis*, *Ch trachomatis* y *U urealyticum*. Se produce infección transplacentaria sin ninguna duda con todos estos microorganismos, y hay pérdidas esporádicas que pueden ser causados por cualquiera de ellos.

De todos los microorganismos mencionados, *Ureaplasma* y *Chlamydia* no son solo los microorganismos más comúnmente implicados en los abortos de repetición, sino que también cumplen ciertos prerrequisitos que son necesarios para establecer una relación causal. Ambos agentes pueden existir de forma asintomática y ninguno provoca necesariamente cuadros lo suficientemente graves como para producir infertilidad.

Una cuestión importante es si los agentes infecciosos provocan pérdidas fetales o solamente aparecen después de la muerte fetal producida por otras causas. Es necesario el seguimiento en infecciones que comienzan en fase temprana del embarazo para determinar su papel etiológico en los abortos.

### **Endocrinos**

**Anormalidades tiroideas:** El hipotiroidismo o el hipertiroidismo evidente se asocian con tasa de concepción disminuida y aumento de la frecuencia de



pérdidas fetales. Las alteraciones subclínicas de la tiroide no se han considerado generalmente como causa de abortos repetidos, pero el problema puede ser más complejo. Bussen y Steck estudiaron 22 abortadoras habituales y el mismo número de controles de nulíparas y múltiparas. Se observaron niveles elevados de anticuerpos antitiroideos en las primeras. Stagnaro-Green y cols y Grinoer y cols. Concluyeron q la presencia de anticuerpos antitiroideos y de enfermedad tiroidea leve se asocian con abortos espontáneos, mientras que Singh y cols. Postularon que los anticuerpos antitiroideos podían ser un marcador adecuado para perdidas gestacional. Pratt y cols. Observaron niveles elevados de anticuerpos antitiroideos en mujeres eutiroideas con pérdidas en el primer trimestre, pero el mismo grupo concluyo así mismo que la asociación era secundaria a la presencia de anticuerpos inespecífico, por todo ello no parece que la presencia asintomática de anticuerpos antitiroideos sea una causa importante de aborto.

**Diabetes Mellitus:** Las mujeres con diabetes mellitus mal controladas tienen mayor riesgo de sufrir pérdidas fetales. En un estudio, mujeres con niveles de hemoglobina glucosilada mayores de 4 SD sobre la media mostraron mayores tasas de pérdidas fetales que las mujeres con niveles menores. Se debe considerar a la diabetes mal controlada como causa de aborto precoz, pero probablemente, la diabetes bien controlada o subclínica no lo sea.

**Defectos de la fase lútea:** La implantación del cigoto en un endometrio no preparado es una posible causa de aborto espontáneo. Se piensa que la hormona que puede estar disminuida en estos casos es la progesterona, lo que conduciría a un fallo en la preparación del endometrio previamente influida por los estrógenos. Los mecanismos patogénicos que se postulan para explicar los DFL son una disminución de la hormona liberadora de gonadotropina, de la hormona estimulante del folículo, un defecto de la hormona luteinizante, una inadecuada esteroidogénesis ovárica o un defecto de los receptores endometriales.



## Anomalías uterinas

**Adherencias Uterinas (Sinequias):** Pueden interferir con la implantación o con el desarrollo precoz del embrión. Las adherencias pueden ser consecuencias de legrados uterinos postparto vigoroso, cirugía intrauterina o endometritis. El legrado suele ser la explicación más frecuente, desarrollándose las adherencias más frecuentemente cuando el legrado se practica entre 3 y 4 semanas tras el parto. Las mujeres con adherencias intrauterinas padecen habitualmente hipomenorrea o amenorrea, pero el 15 al 30% padecen abortos de repetición.

**Defectos de Fusión de los Conductos de Müller:** Se acepta como causa de pérdida del segundo trimestre y otras complicaciones del embarazo. Otras alteraciones asociadas al defecto son el bajo peso al nacer, la presentación de nalgas y el sangrado uterino.

Los defectos müllerianos también pueden ser causa de abortos del primer trimestre. Los úteros septados pueden aumentar el riesgo de implantación deficiente por presentar una superficie endometrial pobremente vascularizada.

**Leiomiomas:** De igual forma que en las mal formaciones uterinas la coexistencia de leiomiomas uterinos y pérdidas reproductivas no implica necesariamente una relación causal. La localización de los miomas probablemente sea más importante que su tamaño, siendo los miomas submucosos los que probablemente produzcan más abortos. Los mecanismos que se postulan como causa de aborto son: adelgazamiento del endometrio sobre la superficie del leiomioma submucoso, lo que predispone a la implantación en una zona pobremente decidualizada; crecimiento acelerado del leiomioma por el ambiente hormonal del embarazo, comprometiendo el aporte sanguíneo al leiomioma y predisponiendo a la necrosis, lo que puede producir contracciones uterinas y la expulsión fetal; y ocupación por



el leiomioma del espacio requerido por el feto en desarrollo lo que conduciría a un parto prematuro. La falta relativa de espacio puede conducir también a deformidades fetales.

**Incompetencia del Orificio Cervical Interno:** La incompetencia cervical se caracteriza por una dilatación y borramiento indoloro que aparecen durante la mitad del segundo trimestre o a principios del tercero. Esta condición es a menudo, consecuencia de lesiones traumáticas como amputación cervical, laceraciones cervicales, dilatación cervical forzada o conización.

### Inmunológicos

**Anticuerpos contra el feto:** Las alteraciones del sistema inmune pueden ser responsables de pérdidas fetales, sin embargo, los procesos inmunológicos responsables del mantenimiento de la gestación tienen una naturaleza compleja. Distintos procesos inmunológicos pueden jugar un papel importante.

En uno de ellos, una madre, por otro lado normal, produce anticuerpos contra el feto debido a las diferencias genéticas. Está bien documentada la pérdida fetal en mujeres Rh negativo que tienen anticuerpos anti-D. Más relacionada con pérdidas gestacionales tempranas es la presencia de anticuerpos anti- P.

**Enfermedades autoinmunes:** Generalmente se acepta una relación entre las pérdidas del segundo trimestre y ciertas enfermedades autoinmunes. Los anticuerpos que aparecen en mujeres con pérdidas gestacionales comprenden anticuerpos antinucleares inespecíficos (ANAs), así como anticuerpos contra componentes celulares como fosfolípidos, histonas y ADN de cadena simple o doble.



Los anticuerpos antifosfolípidos representan una extensa categoría que comprenden a los anticuerpos anticoagulantes lúpico (AAL) y anticardiolipina (aCL). La mayoría de los investigadores están de acuerdo en que ésta incrementa la frecuencia de muerte fetal en el segundo trimestre en mujeres con AAL o aCL, de hecho de una forma drástica. <sup>(11)</sup>

### Externos

**Edad Materna:** En un estudio amplio se ha observado que el riesgo de presentar un aborto se incrementa a medida que aumenta la edad materna; el riesgo de aborto para mujeres entre 12 y 19 años era del 13.3%, frente al 51% en mujeres entre 40 y 44 años. El factor que influye de manera más determinante en el incremento del riesgo es la calidad de los ovocitos, que empeora con la edad materna.

**Estrés:** Clásicamente se ha relacionado el estrés en la mujer como un factor que puede actuar negativamente en la gestación. En un estudio prospectivo sobre 336 mujeres en las cuales se determinó el estrés mediante tres test diferentes y la determinación de cortisol sanguíneo, no se observó que incrementara el riesgo de aborto espontáneo. <sup>(10)</sup>

**Tabaquismo:** La nicotina es un estimulante del SNC y causa la liberación de catecolaminas desde la médula adrenal y las células nerviosas determinando vasoconstricción, elevación de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial.

El consumo de tabaco produce una alteración en la implantación del ovulo fecundado en el endometrio debido al aumento del tono muscular del miometrio incrementando de esta manera la incidencia de abortos espontáneos en la población de mujeres fumadoras. Por otra parte la nicotina es capaz de activar la



fosfolipasa A2 aumentando los niveles de prostaglandinas induciendo de esta manera abortos espontáneos.

Se acepta que el consumo de tabaco durante el embarazo se asocia con la presencia de abortos espontáneos. Kline y cols encontraron tasas de abortos aumentadas en fumadoras, independientemente de la edad materna y del consumo asociado de alcohol. Ness y cols estudiaron la relación entre aborto y consumo de tabaco, examinando los niveles urinarios de nicotina. Se compararon 400 mujeres con aborto con 570 mujeres con gestaciones evolutivas. Las mujeres con nicotina urinaria tenían un riesgo elevado de aborto.

**Cafeína:** Los datos obtenidos por Klebanoff y cols en mujeres expuestas a dosis elevadas de cafeína (>300mg al día) podrían ser útiles, ya que muestran una asociación entre aborto y la ingesta diaria de 7 mg de cafeína, así como los de Cnattinguis y cols.

Debido a que la cafeína inhibe a la enzima fosfodiesterasa hepática y muscular con lo que se produce una menor metabolización del AMPc se ha propuesto que la metilxantina podría causar vasoconstricción tanto en el útero materno como en el feto disminuyendo la irrigación sanguínea y la oxigenación del tejido placentario y del feto.

La cafeína puede atravesar libremente la placenta con lo cual se estima que la concentración de cafeína en el líquido amniótico y en la sangre materna constituye indicadores de la concentración de cafeína en la sangre fetal. Ni el feto ni la placenta tienen la capacidad para metabolizar la cafeína con lo cual se estima que si la madre toma café el feto estará continuamente expuesto a esta.

**Alcohol:** Se ha aceptado generalmente una relación entre el consumo de alcohol y las pérdidas fetales. En un estudio se compararon 616 mujeres que habían



sufrido un aborto espontáneo con 632 mujeres con parto más allá de la semana 28. Entre las mujeres que sufrieron aborto, el 17% había consumido alcohol al menos dos veces al día. Solo el 8.1% de las mujeres de control había bebido cantidades similares de alcohol. Harlap y Shiono encontraron igualmente un riesgo de aborto ligeramente elevado entre mujeres que consumían alcohol en el I trimestre. Halmesmarki y cols encontraron que el consumo de alcohol era prácticamente idéntico en mujeres que habían padecido abortos (813%) y en las que no (11%).

**Fármacos, agentes químicos y otros agentes nocivos:** Se han implicado distintos agentes exógenos en la etiología de los abortos. De hecho las mujeres están expuestas frecuentemente a dosis relativamente bajas de agentes ubicuos. Sin embargo muy pocos agentes pueden implicarse con criterios estrictos. Teniendo en cuenta estas advertencias, los médicos deben ser cautos a la hora de atribuir una pérdida de embarazo a un agente exógeno. Por otro lado, es de sentido común intentar disminuir la exposición a agentes potencialmente tóxicos.

**Radiación X:** La radiación y los agentes antineoplásicos en elevadas dosis son agentes abortivos conocidos. La irradiación terapéutica y las drogas quimioterápicas se administran durante el embarazo solo a mujeres gravemente enfermas, con gestaciones que normalmente deben interrumpirse por indicación materna.

**Agentes anticonceptivos:** El embarazo que coexiste con un dispositivo intrauterino presenta claramente un riesgo mayor de pérdida fetal. Sin embargo si el dispositivo se retira antes del embarazo, no existe mayor riesgo de aborto. El uso de anticonceptivos orales o de agentes espermicidas antes o durante el embarazo no se asocia a tasas aumentadas de aborto.



**Agentes químicos ambientales:** Es una medida prudente limitar la exposición de las gestantes a agentes potencialmente tóxicos en el lugar de trabajo ya que estos agentes tóxicos se han implicado como producto de pérdidas fetales, entre estos se incluyen: los gases anestésicos, arsénico, anilinas, bencenos, disolventes, óxido de etileno, formaldehido, pesticidas y ciertos cationes divalentes (plomo, mercurio y cadmio).

**Traumatismos:** Las mujeres suelen atribuir el aborto a traumatismos sufridos, como caídas o golpes en el abdomen. Sin embargo, los fetos se encuentran en realidad protegidos de traumatismos externos por las estructuras maternas que lo envuelven y por el líquido amniótico. Se debe evitar la tentación de atribuir los abortos a traumatismos menores.

**Enfermedades maternas severas:** Muchas enfermedades maternas debilitantes se han implicado con la aparición de abortos precoces. La patogenia no es esencialmente distinta a los mecanismos ya vistos, esencialmente en los trastornos endocrinológicos o inmunológicos. Las enfermedades maternas sistemáticas que se conocen como causa de pérdida fetal incluyen: Enfermedades de Wilson, fenilcetonuria materna, enfermedad cardíaca cianótica, hemoglobinopatías y enfermedad inflamatoria intestinal. <sup>(11)</sup>

### **Factores psicosociales**

La literatura no provee un perfil definido de la mujer que acude al aborto pero sí dibuja algunas características. Entre los factores que se aducen para buscar el aborto se incluyen los problemas económicos, embarazos previos con complicaciones, problemas con los hijos actuales, contraindicaciones médicas generales para el embarazo, conflictos maritales, sentimientos de soledad, aspiraciones profesionales, y sentimientos de inseguridad hacia el futuro. Sin embargo, estas mismas razones son encontradas en mujeres que llevan sus



embarazos a término. Otros factores considerados por la mujer para solicitar el aborto son el caos social, el incesto, el abuso sexual, la inmadurez, el abandono, la violencia doméstica, la falta de anticoncepción o la falla de los métodos anticonceptivos.

Los estudios publicados en Francia, Estados Unidos y el Reino Unido después de la legalización del aborto, han encontrado la presencia de escasos síntomas psiquiátricos moderados o severos después del aborto. <sup>(11)</sup>

### **Violencia**

La violencia ha sido definida como toda acción que tiene dirección e intención de una persona realizada contra otra con la intención de causarle daño, dolor físico, psicológico o ambos.

Tiene como principal indicador la existencia de un desbalance en el ejercicio del poder entre las personas e implica la existencia real o simbólica de una persona con más poder que la otra persona, donde el empleo de la fuerza y el abuso del poder constituyen el método por excelencia para resolver los conflictos interpersonales, políticos, jurídicos y otros.

Las personas principalmente afectadas por la violencia intrafamiliar son las mujeres, niñas, niños, ancianas y ancianos, razón por la cual se denomina también violencia basada en género.

Etiología:

El Modelo Ecológico permite comprender el origen de la violencia. Este modelo, explica que la realidad familiar, la realidad social y la cultura se encuentran organizadas como un todo articulado incidiendo de manera directa desde una perspectiva amplia y abarcadora en la formación de la persona, y los problemas



humanos, particularmente el problema de la violencia intrafamiliar; a partir de las relaciones de poder socialmente establecidas.

### **Factores de Riesgos para vivir situaciones de VIF**

#### **Violencia Física:**

Socioculturales:

Bajo nivel educativo y de ingreso, desempleo, sub valoración social de la mujer, reconocimiento del machismo como valor social, impulso de conductas discriminatorias hacia la mujer, sub valoración de la niñez y la adolescencia.

Del agresor (Padre, Hijo, Cónyuge, otros familiares):

Antecedentes de maltrato, Bajo nivel de escolaridad, crisis conyugales y familiares por diferentes causas (celos, dificultades en la educación de los hijos, etc.), rivalidades permanentes, alcoholismo y drogadicción, trastornos de personalidad, valoración de la violencia física como medio de resolución de conflictos, desconocimiento de los derechos de la mujer, de la niñez y la adolescencia.

De la persona agredida:

Historia de maltrato, vivir situaciones traumáticas en la infancia, pasividad e inseguridad, agresividad e intolerancia, alcoholismo y drogadicción, discapacidades, baja autoestima, incapacidad de tomar decisiones autónomas, dependencia económica, desconocimiento de derechos.

#### **Violencia Psicológica:**

##### **Familiares:**

Situaciones traumáticas de la infancia, discapacidades, intolerancia a la diferencia, noviazgos apresurados, superficiales o forzados que no permiten la compenetración afectiva de la pareja, uniones forzadas por situaciones imprevistas, desacuerdos en los intereses prioritarios de cada uno, dependencia



afectiva, económica, social, etc. ausencia y exceso de autocrítica, influencia de las familias de origen en la relación conyugal, trastornos mentales, alcoholismo y drogadicción, desacuerdo en la crianza y socialización de los hijos, alianzas o formación de bandos entre los miembros de la familia, etc.

Sociales:

Dificultades económicas o laborales, tensiones sociales, significado cultural desvalorizante de la mujer en la relación de pareja, subordinación económica, social y cultural de las mujeres y niñas, concepciones culturales erróneas sobre los diferentes roles y formas de interacción autoritarias en la familia y en la pareja.

### **Violencia Sexual:**

Sociofamiliares:

Crisis familiares, reconocimiento de machismo como valor social, mitos y tabúes sobre la sexualidad, sub valoración de la mujer, hacinamiento, significado de la mujer, adolescente y la niña como objeto sexual, alcoholismo y drogadicción.

Del Agresor:

Desconocimiento de los derechos de la mujer, práctica del machismo como forma de relación, inadecuada educación sexual, padrastros y familiares con débiles lazos afectivos, trastornos de personalidad.

De la Agredida:

Dependencia económica y emocional, baja autoestima, bajo nivel educativo, pasividad e inseguridad, educación basada en estereotipos de género, discapacidades, desconocimiento de sus derechos, enfermedad mental, limitaciones físicas. <sup>(13)</sup>



## METODO LOGÍA

**Tipo de Estudio:** Analítico de Casos y Controles. 1:2

**Área de Estudio:** Sala de ARO I, Dpto. de Ginecología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) de la ciudad de León.

**Periodo de estudio:** 1ro de mayo al 30 septiembre de 2011.

**Población de Estudio:** Mujeres en edad fértil ingresadas en la sala al servicio de Gineco-obstetricia del HEODRA.

**Definición de Caso:** Pacientes en edad reproductiva (15 – 49 años) con diagnóstico de Aborto.

### Criterio de Inclusión

- ✓ Que se encuentre hospitalizada en el servicio de ARO I con diagnóstico de aborto.
- ✓ Que acepte participar en el estudio

**Definición de Control:** Paciente a quien se le atiende un parto en el HEODRA el mismo día que sucede el caso

### Criterio de Inclusión

- ✓ Que tengan la misma edad del caso +/- 5 años
- ✓ Que no tenga antecedente de amenaza de aborto en el embarazo reciente.
- ✓ Que acepte participar en el estudio.

**Cálculo del tamaño de la muestra:**

Se realizó con el programa Epi-Info versión 7, fórmula para estudios de caso y control. Se utilizó un Intervalo de Confianza de 95%, un poder del 80%, una frecuencia esperada de la exposición entre los controles de 20% y un OR estimado de 2.5. <sup>(8)</sup> Con esto nos da un total de 76 casos y 152 controles. Para incrementar el poder de la muestra se escogieron 2 controles por cada caso.

**Fuente de Información:** Fuente Primaria y secundaria.

**Recolección de la información:** Para la recolección de la información se realizaron visitas diarias a la sala de Gineco-obstetricia en busca de casos y controles y se creó un instrumento (anexo 1) que contenía preguntas que respondieron a los objetivos del estudio. Este instrumento/cuestionario fue sometido a una prueba piloto para realizar los ajustes necesarios antes de iniciar la recolección.

La información se obtuvo a partir de entrevistas directas a las participantes. Previamente se le presentó a cada paciente los objetivos del estudio y se les solicitó su consentimiento informado (anexo 2). La información de Laboratorio clínico fue extraída del expediente (Fuente secundaria).

**Plan de Análisis:** Los datos que se recolectaron fueron introducidos en una base de datos en el programa Epi- Info, el mismo que fue utilizado para el análisis. Se calculó OR, Intervalo de Confianza de 95% y prueba de Chi Cuadrado, la cual se consideró significativa si  $p < 0.05$ .

**Posibles Sesgos:**

- ✓ Temor de expresarse adecuadamente por la falta de privacidad (presencia de familiares, otros pacientes o personal de salud) durante la recolección de la información.
- ✓ Poca colaboración por parte de la paciente, por temor a hablar del aborto siendo este un tema estigmatizado y penalizado en Nicaragua.

**Control de posibles sesgos:**

- ✓ Se realizaron las entrevistas a las pacientes en privado.
- ✓ Se garantizó a las pacientes que la información no llevara ningún dato que permitiera su identificación, y que solo se utilizaría con fines de investigación.

**Consideraciones éticas:**

Para la conducción del estudio se solicitó autorización de la Jefatura del Departamento de Ginecología del HEODRA.

El estudio no incluyó maniobras invasivas a la integridad física o psicológica de las pacientes. Las entrevistas se llevaron a cabo en un ambiente de confidencialidad y no se incluyó información que permita la identificación de ninguna de las participantes. A cada una se le solicitó su consentimiento informado escrito previo a la entrevista.

Los datos fueron manejados de manera confidencial únicamente por el equipo de investigación, el acceso a estos datos por terceras personas fue denegado.

Los resultados de este trabajo, además de ser presentado como trabajo de pre tesis, fueron retroalimentados al servicio para ser utilizados en la toma de decisiones.



### OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Variable	Definición	Valor de la variable
<b>Edad</b>	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista.	1. 15-19 2. 20-35 3. 36-49
<b>Nivel Escolaridad</b>	Nivel académico alcanzado hasta el momento de la entrevista.  <b>Nivel bajo:</b> Personas sin ninguna escolaridad, estudios primarios incompletos o completos.  <b>Nivel alto:</b> personas que estudiaron secundaria incompleta, completa, técnicos y estudios universitarios.	1. Nivel bajo 2. Nivel alto
<b>Estado civil</b>	Situación personal (conyugal) en la que se encuentra o no una persona física en relación a otra con quien se crean lazos afectivos adquiriendo deberes y derechos.	1. Soltera 2. Casada o Acompañada
<b>Número de Gestaciones</b>	Cantidad de veces que la mujer ha estado embarazada incluyendo el actual.	1. Primigesta 2. Bigesta 3. Trigesta 4. Multigesta





	<p>glándula tiroides con un aumento en la producción y niveles sanguíneos de hormonas tiroideas.</p> <p><b>Incompetencia itsmocervical:</b> Situación médica por la cual el cuello uterino empieza a dilatar y borrar antes de que el embarazo haya llegado a término.</p> <p><b>Miomatosis uterina:</b> Tumor benigno que se origina en el miometrio.</p>	<p>1.Sí 2.No</p> <p>1.Sí 2.No</p>
<b>Patologías infecciosas durante el embarazo</b>	<p><b>Toxoplasmosis:</b> Infección parasitaria provocada por el <i>T Gondii</i> y transmitida por diferentes vías, como la ingestión de agua o alimentos contaminados con heces de gato infectado o durante el embarazo a través de la placenta (toxoplasmosis congénitas.</p>	<p>1.Sí 2.No</p>
<b>Tiempo de relación conyugal</b>	<p>Periodo transcurrido desde el inicio de la relación actual</p>	<p>1. ≤ a 1 año</p> <p>2. &gt; de 1 año</p>



<b>Consumo de tabaco</b>	Hábito de consumir tabaco diariamente en cantidad menor o igual a 20 cigarrillos.	1.Si 2.No 3.Cantidad
<b>Consumo de café</b>	Hábito de consumir diariamente café en cantidad de 2 a más tazas.	1.Si 2.No 3.Cantidad
<b>Planificación familiar previo al embarazo</b>	Uso de métodos de planificación familiar previo al embarazo actual.	1.Sí 2.No
<b>Fracaso del método de planificación familiar</b>	Ocurrencia de embarazo durante la utilización del método de planificación familiar.	1.Si 2.No
<b>Utilización del Dispositivo intrauterino al momento del embarazo</b>	Uso de DIU concomitante con el embarazo actual.	1.Sí 2.No
<b>Condiciones psicosociales al momento del embarazo o aborto</b>	<p><b>Razones por las cuales se decide interrumpir el embarazo.</b></p> <p><b>Problemas económicos:</b> Conflicto que sufre una persona para obtener recursos económicos que le permitan cubrir sus necesidades.</p> <p><b>Rechazo de la familia</b></p> <p><b>Presión de la pareja</b></p>	<p>1.Sí 2.No</p> <p>1.Sí 2.No</p> <p>1.Sí 2.No</p>



	<b>Interferencia con los planes de vida</b>	1.Sí 2.No
	<b>Problemas de salud</b>	1.Sí 2.No
	<b>Paridad satisfecha</b>	1.Sí 2.No
	<b>Falta de cónyuge</b>	1.Sí 2.No



## RESULTADOS

Se realizó un estudio analítico de casos y controles con una población constituida por mujeres en edad fértil ingresadas al departamento de ginecoobstetricia del Hospital Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) con el objetivo de determinar factores de riesgo de aborto y los resultados encontrados fueron los siguientes:

En relación a las características sociodemográficos se encontró que el grupo mayor de 35 años, el nivel de escolaridad alto y estar soltera mostraron más riesgo de presentar casos, obteniendo unos OR de 2.73, 1.70 y 2.14, respectivamente. Sin embargo, ningunos de estos factores sociodemográficos fueron estadísticamente significativos (Tabla 1).

**Tabla 1: Distribución de datos sociodemográficos en casos y controles.**

<b>Variabes</b>	<b>Casos n (%)</b>	<b>Controles n (%)</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Edad</b>				
< 20 años	22 (31.4)	48 (68.5)	1.00	0.53- 1.85
20 - 35	44 (31.4)	96 (68.5)		
>35 años	10 (55.5)	8 (44.4)	2.72	1.00- 7.38
<b>Escolaridad</b>				
Nivel bajo	37 (28.2)	94 (71.7)		
Nivel alto	39 (40.2)	58 (59.7)	1.70	0.97-2.97
<b>Estado civil</b>				
Soltera	21 (47.7)	23 (52.2)	2.14	1.09- 4.18
Casada o acompañada	55 (29.8)	129 (70.1)		



### Factores de antecedentes ginecoobstétricos:

Las mujeres nulíparas tuvieron menor frecuencia de casos con un OR de 1.02, sin embargo éste no tuvo significancia estadística.

Las mujeres con antecedentes de 1 o más abortos tuvieron más riesgo de presentar casos, teniendo estas 9.83 veces más riesgo de presentar abortos que las que no tenían antecedentes con un intervalo de confianza que tiene significancia estadística.

**Tabla 2: Factores de riesgo ginecoobstétricos.**

Variables	Casos	Controles	OR	IC 95%
<b>Para</b>				
Nulípara	29 (33.7)	57 (66.2)	1.02	0.58- 1.81
Múltipara	47 (33.1)	95 (66.9)		
<b>Aborto</b>				
Con antecedentes	33 (75)	11 (25)	9.83	4.58- 21.09
Sin antecedentes	43 (23.3)	141 (76.6)		

### En relación a las patologías durante el embarazo:

Con respecto a las patologías durante el embarazo las mujeres con hipertiroidismo, diabetes mellitus y sífilis tuvieron más riesgo de presentar casos y fueron estadísticamente significativos con OR 5.60, 4.35, 3.5 respectivamente.

VIH y Herpes genital no tuvieron significancia estadística.



**Tabla 3. Distribución de patologías durante el embarazo.**

<b>Variables</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Hipertiroidismo</b>				
Sí	10 (71.4)	4 (28.5)	5.60	1.69-18.5
No	66 (30.8)	148 (69.1)		
<b>Diabetes Mellitus</b>				
Sí	8 (66.6)	4 (33.3)	4.35	1.26- 14.95
No	68 (31.4)	148 (68.5)		
<b>Sífilis</b>				
Sí	11 (61.1)	7 (38.8)	3.50	1.30-9.45
No	65 (30.9)	145 (69)		
<b>VIH</b>				
Sí	1 (50)	1 (50)	2.01	0.12 -32.63
No	75 (33.1)	151 (66.8)		
<b>Herpes Genital</b>				
Sí	4 (57.1)	3 (42.8)	2.75	0.60- 12.65
No	72 (32.5)	149 (67.4)		

**Con respecto al uso de métodos anticonceptivos:**

El uso de DIU durante el embarazo se presentó en 3 de los casos teniendo estas mujeres 6.20 veces más riesgo de presentar abortos sin embargo este dato no tuvo significancia estadística. (Tabla 4)

**Tabla 4. Fracaso de métodos de planificación familiar.**

Variables	Casos	Controles	OR	IC 95%
<b>Fracaso del método de P/F</b>				
Sí	36 (46.7)	41 (53.2)	0.87	0.05- 14.55
No	1 (50)	1 (50)		
<b>Uso de DIU</b>				
Sí	3 (75)	1 (25)	6.20	0.63-60.69
No	73 (32.5)	151 (67.4)		

**Con respecto a los estilos de vida:**

En relación al consumo de tabaco y café la minoría de los casos consumía  $\geq$  a 20 cigarrillos al día y más de 2 tazas de café sin embargo tuvieron más riesgo de presentar casos con OR de 2.01 y 1.39 respectivamente pero ninguno fue estadísticamente significativo.

**Tabla 5. Estilos de vida.**

Variables	Casos	Controles	OR	IC 95%
<b>Cigarrillo</b>				
< 20 diario o no consume	75 (33.1)	151 (66.8)	2.01	0.12- 32.6
$\geq$ 20 diario	1 (50)	1 (50)		
<b>Café</b>				
< 2 tazas o no	59 (31.8)	126 (68.1)		



consume 2 ó más tazas	17 (39.5)	26 (60.4)	1.39	0.70- 2.77
--------------------------	-----------	-----------	------	------------

### En relación a los aspectos psicosociales:

El tiempo de relación conyugal, problemas económicos, rechazo de la familia, presión de la pareja, interferencia en los planes de vida, problemas de salud, paridad satisfecha y abandono de la pareja tuvieron más riesgo de presentar aborto con OR de 1.90, 4.34, 4.57, 4.45, 3.20, 9.31, 7.60 y 3.78 respectivamente todos estos con significancia estadística

**Tabla 6. Aspectos psicosociales.**

Variables	Casos	Controles	OR	IC 95%
<b>Tiempo de relación conyugal</b>				
≤ a 1 año	35 (42.6)	47 (57.3)	1.90	1.08- 3.36
> de 1 año	41 (28)	105 (71.9)		
<b>Problemas económicos</b>				
Sí	48 (52.7)	43 (47.2)	4.34	2.42- 7.79
No	28 (20.4)	109 (79.5)		
<b>Rechazo de la familia</b>				
Sí	20 (64.5)	11 (35.4)	4.57	2.06- 10.17
No	56 (28.4)	141 (71.5)		



<b>Presión de su pareja</b>				
Sí	10 (66.6)	5 (33.3)	4.45	1.46- 13.54
No	66 (30,9)	147 (69)		
<b>Interferencia en los planes de vida</b>				
Sí	14 (58.3)	10 (41.6)	3.20	1.35- 7.61
No	62 (30.3)	142 (69.6)		
<b>Problemas de salud</b>				
Sí	12 (80)	3 (20)	9.31	2.54- 34.12
No	64 (30)	149 (69.9)		
<b>Paridad satisfecha</b>				
Sí	7 (77.7)	2 (22.2)	7.60	1.54- 37.57
No	69 (31.5)	150 (68.4)		
<b>Abandono de la pareja</b>				
Sí	16 (61.5)	10 (38.4)	3.78	1.62- 8.82
No	60 (29.7)	142 (70.3)		



## DISCUSION Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Al finalizar este estudio se encontró que con respecto a la las mujeres mayores de 35 años representaron un factor de riesgo para presentar aborto en comparación con las mujeres entre 20 y 35 años de edad, aunque no fue estadísticamente significativo esto puede deberse al número reducido de casos en este rango de edad sin embargo este dato coincide con un estudio realizado en el 2012 en Lima Perú en el cual la edad mayor de 35 años también representó un factor de riesgo de aborto y diversas bibliografías las cuales afirman que el riesgo de presentar aborto se incrementa a medida que aumenta la edad materna además este rango de edad se considera alto riesgo obstétrico dada su estrecha relación con resultados adversos gestacionales.<sup>(8,12,14)</sup>

En relación a la escolaridad en este estudio se encontró que las mujeres con nivel educativo alto tuvieron más riesgo de presentar aborto lo que coincide con un estudio realizado en San Francisco California que encontró que la mayor prevalencia de aborto se encontraba en la escolaridad alta tanto durante el 1er trimestre de embarazo como en el segundo trimestre, esto puede deberse a que las mujeres con más alta escolaridad desean concluir sus estudios y tienen aspiraciones profesionales lo que podría dificultarse con un embarazo.<sup>(15)</sup>

Con respecto al estado civil el más importante fue ser soltera ya que estas pacientes tuvieron más riesgo de presentar abortos que las mujeres casadas o acompañadas, esto nos lleva a pensar que el cónyuge constituye un pilar importante dentro de la toma de las decisiones en la pareja y en muchos de los casos estudiados, si la mujer hubiera contado con el apoyo de la pareja el embarazo hubiera proseguido con total normalidad. Sobre el estado civil Murillo y Berlinda afirman que el estado civil no constituye un factor de riesgo. Mientras que Manrique Moran afirma que sí lo es. Estas diferencias pueden obedecer a sesgos



o bien ser la realidad que expresa las diferencias entre las poblaciones estudiadas. <sup>(16, 17,18)</sup>

Encontramos en nuestro estudio que las mujeres con antecedentes de aborto tienen más riesgo de presentar un nuevo aborto, lo que coincide con diversos estudios que afirman que la probabilidad de aborto sobre un embarazo en curso resulta significativamente aumentada según los antecedentes de abortos de la paciente, aunque estos no estiman cuántas veces aumenta el riesgo pero sí el porcentaje según la cantidad de abortos previos. <sup>(14)</sup>

El riesgo incrementado de sufrir un aborto espontáneo en población femenina con VIH fue descrito en un estudio realizado en Uganda (África Oriental); en el que el riesgo fue cinco veces mayor que entre la población VIH negativa en nuestro estudio el VIH también representó un factor de riesgo de aborto pero no tuvo significancia estadística esto puede deberse al poco número de casos encontrados en la población estudiada <sup>(24)</sup>.

Con respecto al Hipertiroidismo pudimos observar que las mujeres que padecen esta enfermedad y quedan embarazadas tienen más riesgo de presentar un aborto que las mujeres que no la padecen y que además coincide con estudios realizados al respecto: Stagnaro-Green y cols y Grinoer y cols que concluyeron que la presencia de anticuerpos antitiroideos y de enfermedad tiroidea leve se asocian con abortos espontáneos y coincide también con otro estudio realizado en Granada, España en el que la disfunción tiroidea fue la patología más prevalente en la población que presentó aborto <sup>(11,14)</sup>

En relación a Diabetes mellitus y Aborto encontramos que las mujeres que padecen esta enfermedad y quedan embarazadas presentaron más riesgo de aborto que aquellas que no poseen esta condición médica que coincide con el trabajo, llevado a cabo por investigadores de la Universidad de Norwich (Reino Unido) que detectaron un número de abortos espontáneos 4 veces mayor en



mujeres con DM mal controlada. Y otro estudio realizado en Lima Perú en el cual esta patología obtuvo un OR 5.06 siendo también estadísticamente significativo.<sup>(8,19)</sup>

Referente a los estilos de vida un estudio llevado a cabo por los investigadores de la Universidad de Aarhus afirma que las mujeres embarazadas que consumen altas dosis de cafeínas registran el doble de riesgo de sufrir un aborto en relación a otras mujeres que no toman café <sup>(18)</sup>y otro estudio realizado en el Hospital Gustavo Lanatta Luján – Perú que reporta un OR: 5 en mujeres que consumen más de 150 mg de cafeína al día lo que coincide con nuestro estudio que reporto más riesgo de sufrir un aborto en aquellas mujeres que toman más de 200 mg de cafeína diario, aunque representó un riesgo un poco menor en nuestro estudio y no tuvo significancia estadística, esto puede deberse a que era un número reducido de casos que tomaban estas altas dosis de café y aunque la mayoría de los casos tenían este hábito tomaban menos de 2 tazas diario de café . <sup>(8,20)</sup>

En relación al consumo de tabaco en este estudio se encontró que las mujeres que consumen más de 20 cigarrillos diario tienen más riesgo de presentar aborto lo que coincide con un estudio realizado en Granada España en el que un tercio de las abortadoras (33.3%) se declararon fumadoras con una media de consumo de 9.66 cigarrillos diario sin embargo en nuestro estudio no tuvo significancia estadística lo cual puede obedecer a la posibilidad que exista un sesgo en la medición de esta variable pues es frecuente que los individuos estudiados oculten o infraestiman su consumo real de tabaco. <sup>(14)</sup>

Otro factor de riesgo estudiado fue el fracaso de métodos anticonceptivos en este embarazo no presentó asociación de riesgo, lo que no coincide con un estudio de casos y controles realizados en Cuba, en la provincia de Matanzas en el que encontraron para el mismo factor 2.22 veces más riesgo de terminar el embarazo



en un aborto. Esta divergencia puede deberse al hecho de que un gran número de la población estudiado no utilizaban ningún método de planificación familiar <sup>(21)</sup>

Dentro de los factores psicosociales en un estudio sobre Influencia de las relaciones familiares sobre el aborto provocado en adolescentes, las malas relaciones o rechazo de la familia tuvieron una asociación de riesgo OR: 14.1 con un IC 95%: 3,9-50,9, lo que resultó un poco menor en nuestro estudio pero igualmente significativo. <sup>(22)</sup>

Con respecto al resto de factores psicosociales, no se cuentan con estudios que valoren la asociación de riesgo de estos factores con aborto, ya que dentro de la bibliografía solo encontramos estudios de frecuencia de los mismos. Las frecuencias son las siguientes: No está lista para otro o ese hijo 25%, Problemas económicos 23%, Ya tienen el mismo número de hijos deseados 9%, Problemas de relación con la pareja/no quiere ser madre soltera 8%, Demasiado joven 7%, Interferencia en los planes de vida 4%, Problemas de salud de la mujer 4%. <sup>(23)</sup>

Durante la realización de este estudio analítico de casos y controles se encontraron algunas limitantes entre las cuales se pueden mencionar que en los expedientes de las embarazadas no se encontraba el examen toxotest por lo que no se pudo estudiar la toxoplasmosis como factor de riesgo y además la falta de estudios actuales sobre factores de riesgo de aborto lo que dificultó el cálculo de la muestra, esto puede explicar la falta de significancia estadística de algunos de los factores de riesgo estudiados. Todo esto nos lleva a pensar en la importancia en la importancia de la realización de nuevos estudios sobre factores de riesgo de aborto para reducir la incidencia del mismo.



## CONCLUSIONES

Al finalizar el presente estudio y luego de realizar el análisis de los resultados llegamos a las siguientes conclusiones:

- ✓ En los antecedentes ginecoobstétricos, solamente demostró ser un riesgo tener antecedentes de aborto.
- ✓ Con respecto a las enfermedades crónicas, el hipertiroidismo y la diabetes mellitus demostraron ser factores de riesgo para presentar abortos en las mujeres.
- ✓ De las enfermedades infecciosas la sífilis fue un factor de riesgo de tener un aborto en las mujeres que la padecen; la Chlamydia, Herpes genital y VIH no representaron un factor de riesgo importante en la población de estudio.
- ✓ En los estilos de vida el hábito de tomar más de 2 tazas de café al día y el hábito de fumar más de 20 cigarrillos al día representaron un riesgo en la ocurrencia de aborto no obstante dichos resultados no tuvieron significancia estadística.
- ✓ Los factores psicosociales tales como el tiempo de relación conyugal, problemas económicos, rechazo de la familia, presión de la pareja, interferencia en los planes de vida, problemas de salud, paridad satisfecha y abandono de la pareja demostraron representar factores de riesgo para la ocurrencia de aborto en mayor o menor grado, obteniendo todos significancia estadística en nuestro estudio.



## RECOMENDACIONES:

### A las mujeres en edad reproductiva

- ✓ Retrasar la posibilidad de un embarazo hasta que tengan una relación estable y puedan contar con el apoyo de un compañero para enfrentar mutuamente la gran responsabilidad que conlleva ser padre de familia.

### Al Ministerio de salud e instituciones Públicas pertinentes:

- ✓ Garantizar un abordaje integral en las atenciones prenatales a las mujeres con antecedentes de aborto y así se pueda incidir sobre los factores de riesgo (estilos de vida y enfermedades infecciosas) para evitar la ocurrencia de un nuevo aborto. Así como orientar en las APN el cumplimiento de la terapia farmacológica a pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y el hipertiroidismo con el fin de permanecer compensadas.
- ✓ Garantizar la realización de toxotest a las embarazadas con el fin de identificar esta patología como factor de riesgo de aborto tempranamente a como orienta la historia clínica perinatal.
- ✓ Continuar con la educación sobre salud sexual y reproductiva a nivel de todos los programas en las instituciones públicas pertinentes.
- ✓ Realizar más estudios sobre factores de riesgo de aborto con el fin de incidir en la ocurrencia del mismo a través de los factores de riesgo modificables.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la salud (OMS). Aborto inducido un problema de salud pública. Secretaría de salud. Bogotá- Colombia 2006.
2. Organización mundial de la salud (OMS), aborto inseguro. Las estimaciones mundiales y regionales de la incidencia del aborto inseguro y la mortalidad asociada en el año 2000. 4ta edición, ginebra, 2004.
3. Briozzo, L. El aborto provocado en condiciones de riesgo emergente sanitario en la mortalidad materna en Uruguay: Situación actual e iniciativas médicas de protección materna. Rev. Médica Uruguay. Montevideo, Uruguay 2002, vol.18, n.1, pp. 4-13.
4. OPS/ OMS. Derogación del aborto terapéutico en Nicaragua: Impacto en salud. Rev. Salud de la familia y la comunidad OPS/OMS. Managua, Nicaragua. 2006.
5. Guillaume Agnès y Lerner Susana .El aborto en América Latina y el Caribe. Instituto de Investigaciones para el Desarrollo. París – México 2007
6. Toruño T A. Aborto Inducido en Nicaragua. Editorial universitaria, UNAN-León. Universitas, Volumen 1, Año 1, 2007.
7. Lacayo Soto, R. Aborto inducido: Frecuencia, características de las mujeres, condiciones en que se practicó y evolución clínica entre pacientes atendidas en el HEODRA. León, Nicaragua 2009. Tesis para optar a título de médico y cirujano.



8. Sánchez Cjuno , J. Factores de riesgo para aborto espontáneo en pacientes hospitalizadas en el servicio de Gineco- obstetricia del hospital Gustavo Lanatta Luján Agosto-Diciembre. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, Lima- Perú 2012.
9. Padilla K y McNaughton, H. La mortalidad materna en Nicaragua: una mirada rápida a los años 2000-2002. Ipas Centroamérica. Managua, Nicaragua.2003
10. Shuartz, R L. Obstetricia. Editorial El Ateneo. 6ª edición. Buenos Aires, Argentina. 2005.
11. Gabbe, Niebyl & Simpson. Obstetricia. Editorial Marban Libros. 5ª edición, 2006.
12. González-Merlo, J. M. Laila Vicens, E. Fabre González, Et al. Obstetricia. Editorial Elsevier-Masson, Saunder, Mosby, Harcourt Brace. 5a edición Barcelona 2006. 896 pags.
13. Ministerio de Salud MINSA- Nicaragua .Normas y protocolos para la prevención, detección y atención de la violencia intrafamiliar y sexual. normativa- 031. Managua- Nicaragua, Noviembre 2009.
14. Hijona Elósegui Jesus Joaquin. Factores de riesgo asociados a aborto espontáneo. Tesis doctoral. Granada, España. 2009.



15. Eleanor A. Drey, MD, EdM, Diana G. Foster, PhD, Rebecca A. Jackson, MD, Susan J. Lee, JD, Lilia H. Cardenas, and Philip D. Darney, MD, MSc. Factores de riesgo asociados a presentar para Aborto en el segundo trimestre. Hospital General de San Francisco, University de San Francisco California,; Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Publicado por Lippincott Williams & Wilkins. 2005.
16. Berlinda C. Factores Epidemiológicos y Gíneco – Obstétricos asociados al aborto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna Enero – Marzo 2011. Tesis de Bachiller. Puno, Perú, Universidad Nacional del Altiplano. 2011.
17. Manrique M. Características de las mujeres con diagnóstico de aborto en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, enero – junio del 2003. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. 2004
18. Murillo V. Factores socioculturales y gíneco obstétricos asociados al aborto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Tesis de Bachiller. Tacna, Perú. 2006.
19. British Medical Journal. Risk Factors for spontaneous abortion. Universidad de Norwich (Reino Unido). 2002
20. Wisborg Kirsten; KesmodelUlrik; BodilBechHamme y otros. Consumo de café durante el embarazo, aborto y muerte infantil durante el primer año de vida. British medical journal. Norwich- Reino Unido 2003



21. Castañeda Ileana Factores biopsicosociales que influyen en la aparición del aborto provocado. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.. La Habana Cuba 1999.
22. Sánchez Vidal Karina Johana. Nivel de participación de las personas en la decisión del aborto provocado - Hospital Nacional Sergio Bernales- 2004. Tesis Para optar el título profesional de licenciada en obstetricia. Lima- Perú 2005.
23. Schiavon Rafaela, Polo Gerardo y Troncoso Ericka. Aportes para el debate sobre la despenalización del aborto. IPAS México DF, Marzo 2007.
24. Evans-Jones R, et al. Pregnancy loss in HIV-positive women attending antenatal care at a London centre. Fourteenth BHIVA Conference, Belfast. Abstract O14, 2008.



## ANEXO 1

### Instrumento

Instrumento no: \_\_\_\_\_

Estimada paciente, somos estudiantes de VI año de Medicina de la UNAN-LEON, que realizamos una investigación sobre Factores de riesgo de aborto en la sala de Aro I del HEODRA, por lo que solicitamos su colaboración respondiendo a las preguntas que realizaremos. De antemano agradecemos su colaboración, aclarándole que la información proporcionada será de carácter confidencial y con fines científicos.

I. Datos Generales		
1.	Edad en años	1. _____
2.	Escolaridad	1. Ninguna ____ 2. Primaria incompleta ____ 3. Primaria completa ____ 4. Secundaria incompleta ____ 5. Secundaria completa ____ 6. Estudios superiores ____
3.	Estado civil	1. Soltera ____ 2. Casada ____ 3. Acompañada ____ 4. Otro ____
II. Datos ginecoobstétricos		
4.	Gestas	_____
	Para	_____
	Aborto	_____
	Cesarea	_____



5.	¿Presenta o ha presentado infecciones vaginales durante el embarazo actual?  <b>respuesta es sí pase a la pregunta 6 de lo contrario pase a la pregunta 7.</b>	1.Sí__ 2.No__
6.	¿Qué características clínicas tiene o tenía la infección vaginal?	olor del flujo: _____ Prurito: 1.Sí__ 2. No __ Eritema: 1. Sí__ 2. No __ Disuria: 1.Sí__ 2.No __ Polaquiuria: 1.Sí__ 2. No __ Dispareunia: 1.Sí__ 2.No __
<b>Patologías médicas</b>		
7.	¿Presenta usted alguna de estas enfermedades?	Hipertiroidismo: 1.Sí__ 2. No __ Diabetes mellitus: 1.Sí__ 2.No __ Incompetencia itsmocervical: 1.Sí__ 2. No __ Miomatosis uterina: 1.Sí__ 2. No __
8.	¿Ha presentado alguna de estas infecciones durante el embarazo?	Toxoplasmosis: 1.Sí__ 2.No __      Citomegalovirus: 1.Sí__ 2.No __
<b>Estilos de vida</b>		
9.	¿Usted consume tabaco?  <b>Si la respuesta es sí pase a la pregunta 10, de lo contrario pase a la pregunta 11</b>	1.Sí __ 2.No__
10.	¿Con qué frecuencia y cuánto fuma?	_____
11.	¿Usted consume alcohol?  <b>respuesta es sí pase a la pregunta 12, d de contrario pase a la pregunta 13</b>	1.Sí __ 2.No__
12.	¿Con qué frecuencia y cuánto consume?	_____
13.	¿Usted consume café?  <b>Si la respuesta es sí pase a la pregunta 14 de lo contrario pase a la pregunta 15.</b>	1.Sí__ 2.No__



14.	¿Con qué frecuencia y cuánto consume?	_____
<b>Planificación Familiar</b>		
15.	¿Utilizaba usted algún método de planificación familiar previo a su embarazo?  <b>Si la respuesta es sí pase a la pregunta 16, de lo contrario pase a la pregunta 17.</b>	1.Sí__ 2.No__
16.	El método que utilizaba fracasó?	1.Sí__ 2.No__
17.	¿Utilizaba el Dispositivo intrauterino al momento de su embarazo?	1.Sí__ 2.No__
<b>Aspectos psicosociales</b>		
18.	¿Usted se provocó el aborto?  <b>respuesta es sí pase a la pregunta 19, 19, contrario aquí termina la entrevista</b>	1.Sí__ 2.No__
19.	Cuánto tiempo tenía o tiene de convivir con su pareja?	1. <6 meses__ 2. De 6 meses a 1 año__ 3. >1 año__
20.	Presenta alguna de estas situaciones?	Problemas económicos: 1.Sí__ 2.No__ Rechazo de la familia: 1.Sí__ 2.No__ Presión de su pareja: 1.Sí__ 2.No__ Interferencia en los planes de vida: 1.Sí__ 2.No__ Problemas de salud: 1.Sí__ 2.No__ Paridad satisfecha: 1.Sí__ 2.No__ Abandono de su pareja: 1.Sí__ 2.No__



## ANEXO 2

### Consentimiento Informado

Somos estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, cursamos el último año de la carrera de Medicina; actualmente estamos realizando una Investigación titulada Factores de riesgo de aborto en mujeres en edad reproductiva ingresadas a la sala de ARO I, Dpto. de Ginecología- HEODRA, en el periodo comprendido 1ro Mayo-30 septiembre.

Nos dirigimos a usted para solicitar su autorización formal para que forme parte de nuestro estudio, asegurándole de antemano que la información brindada por usted será manejada confidencialmente, única y exclusivamente por los autores del presente trabajo:

Linda Scarleth Olivas Chávez. (Carnet: 06-02127-0)

Juan Carlos Olivas Medrano. (Carnet: 06-01012-0)

La información obtenida será expuesta a modo de resultado, y con fines investigativos, garantizándole a usted el anonimato. Esperando una respuesta positiva a nuestra solicitud, le agradecemos de antemano la atención brindada.

Yo----- acepto formar parte del estudio, "Factores de Riesgo de Aborto en mujeres ingresadas a la sala de ARO I" y colaborar respondiendo de la manera más veraz y objetiva a la entrevista que se me realice.

Haciendo constar que toda la información brindada de mi parte es por mi libre y espontánea voluntad.