



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO
EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
BÁSICAS LA NORIA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORA : ORBEGOSO PARDAVÉ, ADI GRAALIN SHAKTI

ASESOR : DR. OLÓRTEGUI RISCO JUAN LUIS

TRUJILLO – PERÚ

2014

MIEMBROS DEL JURADO

**DR. DEZA HUANES PEDRO
PRESIDENTE**

**DR. GARCÍA CABRERA JULIO
SECRETARIO**

**DRA. URTEAGA VARGAS PATRICIA
VOCAL**

DEDICATORIA

A Dios con todo mi amor y gratitud Eterna.

A mis padres.

A mis hermanos.

A mi esposo.

A mis abuelos, Fernando y Lila.

A mi Alma Mater de mi formación, Universidad Privada Antenor Orrego.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud eterna a Dios sobre todas las cosas.

A mis padres, Luis y Moraima, por su noble labor, formación y darme el ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos, Saúl, Jhesú y Kólobi, por estar siempre conmigo.

A mi amor eterno, Alex, por tenerme paciencia y estar siempre a mi lado en todo momento.

A mis abuelos, José Saúl, María Leonor y mi tía Lía, por ser parte de mi vida.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	i
PÁGINA DE JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
I.1 MARCO TEÓRICO.....	1
I.2 ANTECEDENTES.....	3
I.3 JUSTIFICACIÓN	5
II. MARCO METODOLÓGICO	6
II.1 PROBLEMA.....	6
II.2 OBJETIVOS	6
II.3 HIPÓTESIS	6
II.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	7
II.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTACIÓN.....	13
II.6 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	14
II.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS	15
III. RESULTADOS	16
IV. DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
VII. ANEXO	

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 545 gestantes según criterios de inclusión y exclusión establecidos, distribuidos en dos grupos: con y sin amenaza de aborto.

Resultados: El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo de amenaza de aborto fueron : Antecedente de aborto (OR: 2.53; $p < 0.05$), uso de anticonceptivos hormonales (OR: 2.87; $p < 0.05$), antecedente de pielonefritis (OR: 2.11; $p < 0.05$), exposición a bebidas alcohólicas (OR: 4.05; $p > 0.05$).

Conclusiones: El antecedente de aborto, el uso de anticonceptivos hormonales y el antecedente de pielonefritis son factores de riesgo asociados a amenaza de aborto. La exposición de bebidas alcohólicas no es factor de riesgo asociado a amenaza de aborto.

Palabras Clave: Factores de riesgo, amenaza de aborto.

ABSTRACT

Objective: Determine risk factor associated threatened miscarriage in The Noria Hospital.

Methods: Was conducted an analitic, observational, retrospective, case-control investigation. The study population was conformed for 545 pregnant women by inclusion and exclusion criteria distributed into 2 groups: with and without threatened miscarriage.

Results: Statistical analysis about associated risk factors to threatened miscarriage were: history of miscarriage (OR: 2.53; $p < 0.05$), use of hormonal contraceptives (OR: 2.87; $p < 0.05$), history of pyelonephritis (OR: 2.11; $p < 0.05$), exposure to alcoholic beverages (OR: 4.05; $p > 0.05$).

Conclusions: History of miscarriage, use of hormonal contraceptives and history of pyelonephritis were risk factors associated to threatened miscarriage. Exposure to alcoholic beverage was not a risk factor associated to threatened miscarriage.

Keywords: Risk factor, threatened miscarriage.

I. INTRODUCCIÓN

I.1 Marco teórico:

Aborto según la Organización Mundial de la Salud es la interrupción del embarazo que resulta en la expulsión de un feto inmaduro, no viable; que pesa menos de 500 grs o de una edad gestacional menor a 22 semanas de amenorrea. La amenaza de aborto; en Europa resulta siendo la complicación más común de la gestación y se produce en el 15% de los casos; en relación al aborto condiciona un incremento en el riesgo de este desenlace de 2.6 veces respecto al grupo sin amenaza de aborto y en un 17% de los casos se han reportado casos de morbilidad materna y /o neonatal^{1,2}.

La amenaza de aborto es la ginecorragia de cuantía variable, con dolor cólico hipogástrico, que se produce durante el primer trimestre de la gestación, en donde no hay historia de eliminación de tejido ovular o fetal ni de pérdida de líquido amniótico. En la especuloscopia se observa sangre que escurre a través del cérvix uterino y se constata un cuello uterino con el orificio cervical interno cerrado; constituye una complicación común que se produce hasta en el 50% de los embarazos y de estos entre el 9% a 30% acaban en aborto espontáneo; usualmente se presenta entre la 7 y 12 semanas^{2,3}.

En nuestro medio la amenaza de aborto constituye una emergencia obstétrica que en ocasiones es previsible, pero que se asocia con mayor frecuencia a complicaciones obstétricas dentro de las cuales se puede mencionar al aborto, restricción del crecimiento uterino, parto pretérmino, hipertensión gestacional, preeclampsia, rotura prematura de membrana, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y parto por cesárea^{4,5,6}.

Uno de los factores más estudiados y que se ha relacionado con un mayor riesgo de aborto espontáneo es la edad materna menor de 25 años y mayor de 35 años. En el nivel instruccional se observó que a menor nivel instruccional hay mayor prevalencia

de conductas de riesgo que pueden predisponer a un aborto espontáneo. Otro de los factores es el estado civil; encontrándose mayor tendencia a riesgo de aborto espontáneo en aquellas mujeres que no tienen una relación estable durante su embarazo en comparación con las casadas^{7, 8}.

Las condiciones obstétricas que presentan mayor riesgo de producir amenaza de aborto son los embarazos múltiples, la paridad, partos pretérminos previos, abortos espontáneos previos, abortos inducidos previos y embarazos previos con anomalía cromosómica. La concepción dentro de los tres a seis meses después del parto es un factor de riesgo para amenaza de aborto. El uso de anticonceptivos intrauterinos, múltiples abortos electivos anteriores y abortos espontáneos previos incrementan el riesgo para aborto espontáneo. El antecedente de embarazos previo con anomalías cromosómicas son usualmente factor de riesgo en aborto espontáneo, especialmente las ocurridas entre la 4 y 8 semana de gestación^{9, 10}.

Algunas infecciones son causa poco común de aborto en mujeres y si son lo suficientemente graves, pueden complicar el embarazo, produciendo la muerte del embrión o del feto, o un parto prematuro; siendo el estado de sepsis habitualmente el responsable. En la revisión de antecedentes de anomalías anatómicas como factor de riesgo de aborto espontáneo se encuentran que malformaciones congénitas, defectos adquiridos, leiomiomas, incompetencia cervical, están presentes en un 13% a 30 %^{11, 12, 13}.

El consumo de cafeína puede aumentar el riesgo de aborto espontáneo temprano entre mujeres no fumadoras que llevan fetos con cariotipo normal; así mismo la alta ingesta de cafeína (al menos 100 mg por día) en mujeres no fumadoras duplica el riesgo de aborto espontáneo. Las fumadoras tienen un mayor riesgo de aborto espontáneo además el 24% de estos abortos espontáneos podría ser relacionado con el empleo de tabaco o la cocaína. Gestantes que consumen alcohol desde su último periodo menstrual tienen un mayor riesgo de aborto espontáneo¹⁴.

I.2 Antecedentes

Gracia C, et al. En Norteamérica en el 2005 publicaron un estudio con la finalidad de precisar las condiciones asociadas a la aparición de aborto espontáneo a través de un estudio de casos y controles en 2026 mujeres con hemorragia del primer trimestre atendidas de las cuales se confirmó el aborto espontáneo en 1192 pacientes. Dentro de las variables asociadas se identificó: edades extremas menor de 25 años y mayor de 35 años (OR: 7.35 IC 95% 5.74 – 9.41); presencia de dolor durante la gestación ($p < 0.05$); historia previa de aborto espontáneo ($p < 0.05$); antecedente de infección de vías urinarias ($p < 0.05$), antecedente de cesárea previa ($p < 0.05$)¹⁵.

Maconochie N, et al. en el 2007 en Reino Unido publicaron una investigación con la finalidad de precisar los factores de riesgo asociados a la amenaza de aborto tomando en cuenta los estilos de vida del paciente a través de un diseño de casos y controles en 603 gestantes de edades entre 18 y 55 años con aborto espontáneo y 6116 gestantes que habían llevado su gestación más allá de las 13 semanas identificándose las siguientes condiciones asociadas: edad materna avanzada ($p < 0.05$); consumo de alcohol ($p < 0.05$) e historia previa de aborto espontáneo ($p < 0.05$); este último factor con una frecuencia de 34% y 19% respectivamente¹⁶.

Rojas M, et al. En el 2008 en Perú desarrollaron un estudio con la finalidad de determinar los factores médicos y socio epidemiológicos asociados a la amenaza de aborto a través de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en un total de 135 casos de amenazas de abortos de un total de 6,669 gestaciones, se observó una incidencia de 2.02%, siendo características de riesgo la edad menor de 20 años (OR = 2.88 I.C. 95% 1.83-4.5), el embarazo no deseado (OR = 2.75 I.C. 95% 1.69 - 4.5), resultando el control prenatal un factor protector evidente (OR = 6.6 IC. 95% 4.20 - 10.39) y el antecedente de aborto (OR= 1.53 I.C. 95%, 0.89 - 2.60)¹⁷.

Benítez C, et al. En el 2009 en Santo Domingo publicaron un estudio prospectivo descriptivo con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados

a las causas de aborto en la población estudiada en 158 mujeres de las cuales 89 tuvieron abortos previos con los porcentajes de: edad 20 a 24 años con 29 (32.6%), los niveles educativos de primaria y secundaria con 34.8% y 46.0% respectivamente. El 66.3% han usado anticonceptivos hormonales y el 77.8% tuvieron antecedentes de infecciones de transmisión sexual. El número de abortos más frecuentes fue el de pacientes que tuvieron 1 aborto previo con un total de 65.2%. La violencia intrafamiliar se refleja en el 36.0 %. El 53.0 % presentaron hábitos tóxicos¹⁸.

Hasan H, et al. en el 2010 en Norteamérica desarrollaron un estudio con el objeto de precisar las condiciones asociadas con la aparición de hemorragias del primer trimestre en 4539 gestantes de edades comprendidas entre 18 a 45 años se identificaron 1656 episodios en 1207 pacientes siendo el periodo más frecuente para la aparición de esta complicación entre las semanas 5 y 8 de gestación siendo los factores encontrados: la edad mayor a 35 años (OR: 1.4; IC 95%: 1.2 – 1.6); antecedente de infección de vías urinarias (OR: 1.3; IC 95%: 1.1 – 1.6); la nuliparidad (OR: 1.2; IC 95%: 1.1 – 1.4) y el antecedente de haber presentado un aborto (OR: 5.41; IC 95%: 1.1 – 1.9)¹⁹.

Neo G, et al. en Singapore en el 2011 publicaron un estudio con la finalidad de precisar los estilos de vida modificables asociados a la aparición de amenaza de aborto a través de un estudio de casos y controles llevados en 423 gestantes entre las semanas 5 a 10 de su embarazo no encontrando diferencias entre ambos grupos en términos de la edad y el índice de masa corporal; identificando a las siguientes condiciones como factores asociados: antecedente de tabaquismo (OR: 3.69; IC 95%: 2.15 – 6.35); uso de métodos anticonceptivos hormonales (OR: 2.19; IC 95%: 1.34 – 3.57); exposición reciente a bebidas alcohólicas (OR: 5.41; IC 95%: 1.04 – 28.13)²⁰.

I.3 Justificación:

Tomando en cuenta la información mencionada queda claro que la amenaza de aborto es una complicación de gran frecuencia en las embarazadas y que la misma se continúa con el aborto propiamente dicho en el 50% de los casos o en otros casos condicionan un efecto deletéreo en el desenlace de la gestación en términos de morbilidad materna y neonatal.

Es importante tener conocimiento de aquellas características cuya presencia contribuyen a la aparición de esta patología lo cual resulta relevante desde el punto de vista clínico puesto que algunas de las variables independientes a evaluar presentan la posibilidad de ser modificables por medio de intervenciones educativas; lo cual resulta de interés pues su conocimiento y posterior control podrían minimizar la aparición de esta complicación y la morbilidad asociada a ella a través de estrategias preventivas aplicables desde el primer nivel de atención; por todas estas consideraciones es que nos planteamos la siguiente interrogante:

II. MARCO METODOLÓGICO

II.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO

¿El antecedente de aborto, el uso de métodos anticonceptivos, el antecedente de pielonefritis y la exposición a bebidas alcohólicas son factores asociados a amenaza de aborto?

II.2 OBJETIVOS:

II.2.1 Objetivo general

Conocer si el antecedente de aborto, el uso de métodos anticonceptivos hormonales, el antecedente de pielonefritis y la exposición a bebidas alcohólicas son factores asociados a amenaza de aborto.

II.2.2 Objetivos específicos

Conocer si el antecedente de aborto es factor asociado a amenaza de aborto.

Conocer si el uso de métodos anticonceptivos hormonales es factor asociado a amenaza de aborto.

Conocer si el antecedente de pielonefritis es factor asociado a amenaza de aborto.

Conocer si la exposición a bebidas alcohólicas es factor asociado a amenaza de aborto.

II.3 HIPÓTESIS:

H. nula: El antecedente de aborto, el uso de métodos anticonceptivos hormonales, el antecedente de pielonefritis y la exposición a bebidas alcohólicas no son factores asociados a amenaza de aborto.

H. alterna: El antecedente de aborto, el uso de métodos anticonceptivos hormonales, el antecedente de pielonefritis y la exposición a bebidas alcohólicas son factores asociados a amenaza de aborto.

II.4 DISEÑO DE INVESTIGACION

II.4.1. POBLACIONES:

II.4.1.1 POBLACIÓN DIANA O UNIVERSO:

Estará conformada por las gestantes que pertenezcan a la jurisdicción del Hospital de Especialidades Básicas La Noria y que se atiendan en el establecimiento referido.

II.4.1.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Estará conformada por las gestantes atendidas en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012 y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión:

A) CASOS: Gestantes con amenaza de aborto que acuden al Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas con información completa y confiable.
- Gestantes entre 20 a 35 años.
- Gestantes que hayan iniciado y/o continuado sus controles prenatales por lo menos hasta la primera mitad de la gestación.
- Gestantes cuyas pruebas de laboratorio e imágenes se hayan realizado durante la primera mitad de la gestación.

Criterios de exclusión

- Gestantes con expediente extraviado.
- Gestantes que presentaron aborto inevitable, aborto retenido, aborto completo e incompleto, embarazo ectópico o enfermedad trofoblástica gestacional.
- Gestantes con historias clínicas incompletas.

B) **CONTROLES:** Gestantes sin amenaza de aborto que acuden al Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas con información completa y confiable.
- Gestantes entre 20 a 35 años.
- Gestantes que hayan iniciado y/o continuado sus controles prenatales por lo menos hasta la primera mitad de la gestación.
- Gestantes cuyas pruebas de laboratorio e imágenes se hayan realizado durante la primera mitad de la gestación.

Criterios de exclusión

- Gestantes con expediente extraviado.
- Gestantes que presentaron aborto inevitable, aborto retenido, aborto completo e incompleto, embarazo ectópico o enfermedad trofoblástica gestacional.
- Gestantes con gestaciones no evolutivas.
- Gestantes cuya historia clínica está incompleta.

II.4.2 MUESTRA:

- **TIPO DE MUESTREO:** Muestreo probabilístico. Técnica Muestreo Aleatorio Simple.

- **UNIDAD DE ANÁLISIS:** Cada gestante atendida en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012.
- **UNIDAD DE MUESTREO:** Cada gestante con y sin diagnóstico de amenaza de aborto atendida en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria en el período Enero 2012 – Diciembre 2012.
- **TAMAÑO MUESTRAL:** El cálculo del tamaño de muestra necesario para estudiar si existe asociación entre la exposición y la enfermedad en un estudio de casos y controles, cuando los dos grupos son independientes, se basa en la prueba ji-cuadrado de Pearson, con o sin corrección de Yates. Los factores que intervienen en el cálculo son: ²¹
 - Proporción de casos expuestos o prevalencia de la exposición en los casos (P1).
 - Proporción de controles expuestos o prevalencia de la exposición en los controles (P2).
 - Odds ratio a detectar (OR).
 - Número de controles por caso (Φ):

$$\bar{P} = \frac{P_1 + \Phi P_2}{1 + \Phi}$$

$z_{\alpha/2}$ = Coeficiente asociado a un nivel de confianza del 95% = 1,96

$z_{1-\beta}$ = Coeficiente asociado a una potencia de la prueba de 90% = 1,28

FÓRMULA:

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Corrección de Yates:

$$m_1 = \frac{n_1}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(1+\phi)}{\phi n_1 |P_1 - P_2|}} \right]^2; m_2 = \phi m_1$$

CÁLCULO EN EPIDAT 4: ²¹

Proporción de casos expuestos: 34,000% (El 34% de mujeres tuvieron antecedente de aborto).¹⁶

Proporción de controles expuesto: 19,000% (El 19% de mujeres tuvieron antecedente de aborto).¹⁶

OR esperado: 2,196
Controles por caso: 4
Nivel de confianza: 95,0%

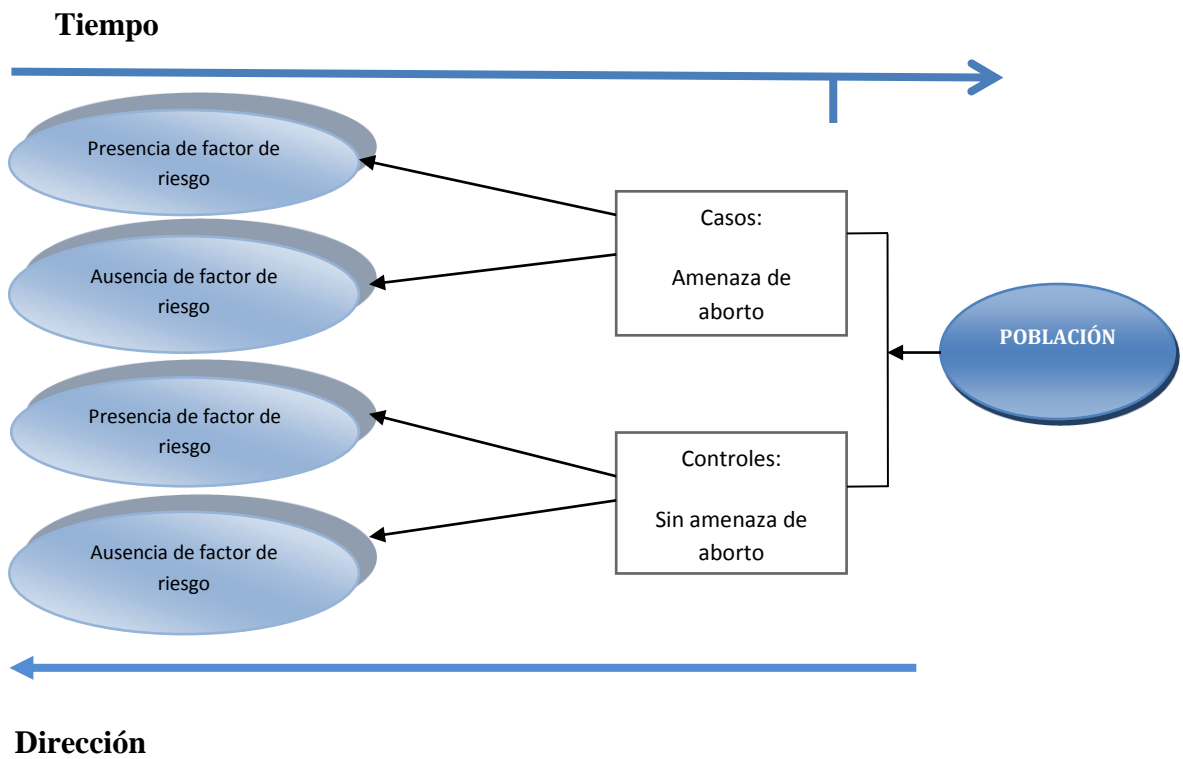
Tamaño de muestra			
Potencia (%)	Ji-cuadrado	Casos	Controles
90,0	Sin corrección	109	436

II.4.3 DISEÑO DEL ESTUDIO

II.4.3.1 TIPO DE ESTUDIO:

Aplicada. Analítica .Observacional: Casos y controles retrospectivos.

II.4.3.2 DISEÑO ESPECÍFICO:



II.4.3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA	FUENTE	ÍNDICE
DEPENDIENTE				
Amenaza de aborto	Cualitativa	Nominal	Carnet de control prenatal	Si / No
INDEPENDIENTE				
Antecedente de aborto	Cualitativa	Nominal	Carnet de control prenatal	Si/No
Uso de métodos anticonceptivos hormonales	Cualitativa	Nominal	Carnet de control prenatal	Si/No
Antecedente de pielonefritis	Cualitativa	Nominal	Carnet de control prenatal	Si/No
Exposición a bebidas alcohólicas	Cualitativa	Nominal	Carnet de control prenatal	Si/ No

II.4.3.4 DEFINICIONES OPERACIONALES:

Amenaza de aborto: Sangrado genital de cuantía variable, con dolor tipo cólico hipogástrico, que se produce durante el primer trimestre de la gestación, en donde no hay historia de eliminación de tejido ovular o fetal ni de pérdida de líquido amniótico y en donde se constata un cuello uterino con el orificio cervical interno cerrado; sin incluir los casos de embarazo no evolutivo².

Antecedente de aborto: Corresponde a la paciente que haya presentado un episodio de aborto espontáneo previo a la gestación actual al menos una vez.¹

Uso de métodos anticonceptivos hormonales: Se tomará en cuenta el uso de contracepción hormonal independientemente del tiempo de duración de su uso y de la formulación empleada. Oral o parenteral; progestágenos sólo o en combinación con estrógenos, como método empleado previo a la gestación actual.⁹.

Antecedente de pielonefritis: Corresponde a la paciente que haya presentado historia de infección alta de vías urinarias en los últimos 3 meses documentado con urocultivo y antibiograma positivo¹¹.

Exposición de bebidas alcohólicas: Corresponde a la paciente que haya consumido bebidas alcohólicas durante el primer trimestre de su gestación independientemente de la frecuencia y volumen ingerido¹⁴.

II.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTACIÓN:

Ingresaron al estudio las gestantes atendidas en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes.

Se solicitó la autorización correspondiente y se identificaron las historias clínicas de los pacientes.

Se realizó la distribución de las historias clínicas por medio de muestreo estratificado por el cual se seleccionaron 9 gestantes del grupo de casos y 36 gestantes del grupo de control por cada mes del año 2012.

Se recogieron los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos (Anexo 1).

Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.

Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

II.6 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

El procesamiento de la información fue automático y se utilizó una computadora INTEL i3 con Windows 7 y el Paquete estadístico SPSS v. 21.0. Los datos obtenidos desde las encuestas fueron pasados a una base de datos del programa SPSS v 21.0.

II.6.1 Estadística Descriptiva:

Para las variables se calculó frecuencias y porcentajes. Los datos se presentaron en tablas y gráficos.

II.6.2 Estadística Inferencial:

Para determinar si existe asociación entre los factores asociados y la amenaza de aborto se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios utilizando la distribución chi cuadrado con un nivel de significancia del 5% (valor - $p < 0.05$) y para determinar si los factores asociados son factor de riesgo, se calculó el Odds Ratio e intervalo de confianza al 95%.

II.6.3 Estadígrafos del Estudio:

Dado que es un estudio de casos y controles, el estadígrafo a emplear es el ODDS RATIO de cada factor asociado entre grupos.

		AMENAZA DE ABORTO	
		+	-
FACTORES ASOCIADOS	+	a	b
	-	c	d

Donde **OR** = $(a)(d) / (c)(b)$

II.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El estudio contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital de Especialidades Básicas La Noria y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Por ser un estudio de casos y controles en donde sólo se recogieron datos clínicos de las historias de las gestantes no requirió consentimiento informado pero sí se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)²² y la ley general de salud (Titulo cuarto: artículos 117 y 120)²³.

Los principios éticos que se garantizaron en este estudio fueron:

- **No maleficencia:** No se realizará ningún procedimiento que pueda hacerles daño a los participantes en este estudio.
- **Justicia:** La muestra se seleccionará sin ningún tipo de discriminación, con igual consideración y respeto.
- **Beneficencia:** Se aplicará, cuando la investigadora pone en relevancia la necesidad de conocimiento en los sujetos de la investigación.
- **Autonomía:** En el estudio, sólo se incluirán a quienes acepten voluntariamente participar y se respetará la decisión de querer permanecer dentro del mismo.
- **Principio de confidencialidad:** El proyecto reconoce que las personas tienen derecho a la privacidad y al anonimato. Este principio reconoce que las personas tienen derecho de mantener confidencialidad sobre cualquier información concerniente a su nivel de conocimientos.

III. RESULTADOS

Tabla N° 01. Características de los pacientes incluidos en el estudio.

Características	Amenaza de aborto (n=109)	Sin amenaza de aborto (n=436)
Sociodemográficas		
Edad materna:		
- Promedio	27.5	28.4
- Rango	(24 – 33)	(23 – 34)
Edad gestacional:		
- Promedio	37.6	38.3
- Rango	(37 - 40)	(37 – 40)
Antecedente de aborto	13% (n = 14)	7% (n = 29)
Uso anticonceptivos hormonales	9% (n = 10)	5% (n = 23)
Antecedente pielonefritis	17% (n = 18)	10% (n = 42)
Exposición bebidas alcohol.	2% (n = 2)	1% (n = 2)

FUENTE: HOSPITAL LA NORIA- Archivo de historias clínicas: 2012.

Tabla N° 02: Antecedente de aborto como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012

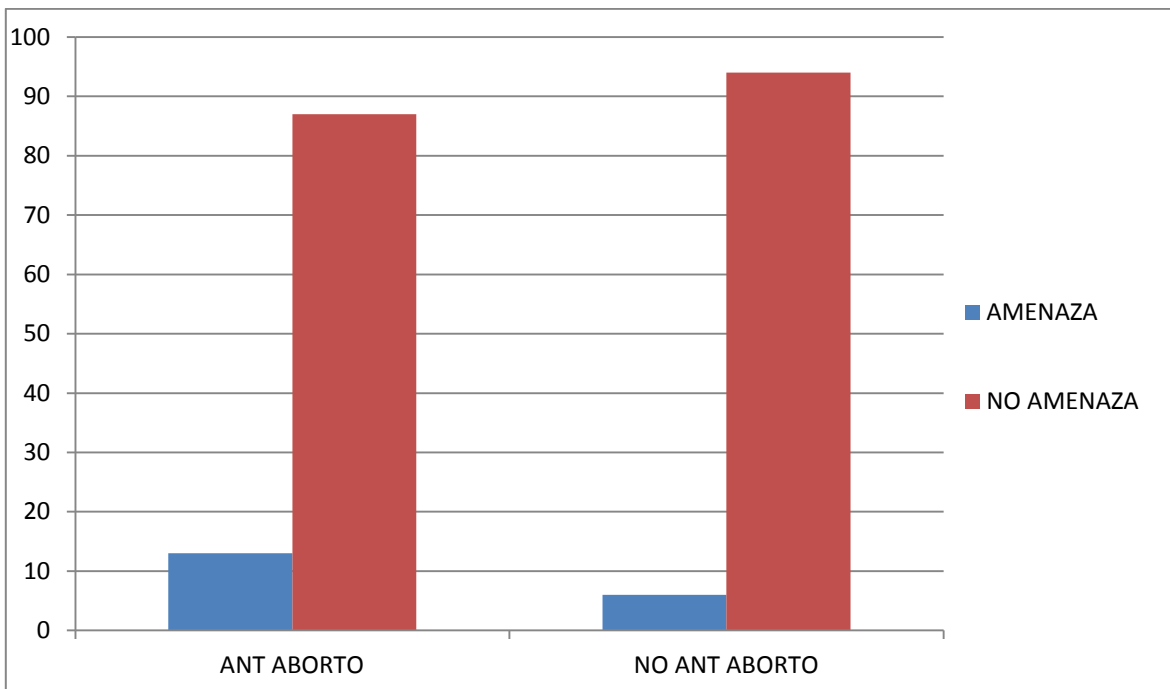
Antecedente de aborto	Amenaza de aborto		Total
	Si	No	
Si	14 (13%)	24 (6%)	38
No	95(87%)	412(94%)	507
Total	109	436	545

FUENTE: HOSPITAL LA NORIA- Archivo de historias clínicas: 2012.

- Chi Cuadrado: 5.06
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.53
- Intervalo de confianza al 95%: (1.24 – 4.22)

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

Gráfico N° 01: Antecedente de aborto como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012



La frecuencia de amenaza de aborto en el grupo con antecedente de aborto fue de 13% mientras que en el grupo sin antecedente de aborto fue de 6%.

Tabla N° 03: Uso de anticonceptivos hormonales como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012

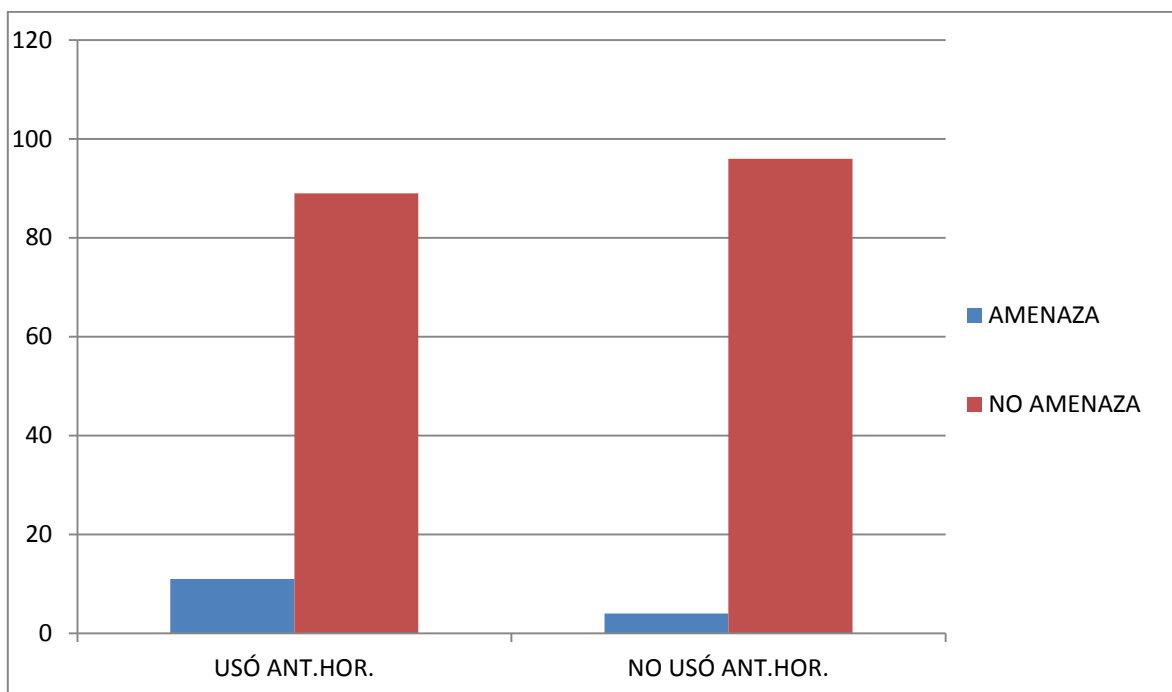
Uso de anticonceptivos hormonales	Amenaza de aborto		Total
	Si	No	
Si	12 (11%)	18 (4%)	30
No	97(89%)	418(96%)	515
Total	109	436	545

FUENTE: HOSPITAL LA NORIA- Archivo de historias clínicas: 2012.

- Chi Cuadrado: 5.41
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.87
- Intervalo de confianza al 95%: (1.36 – 5.34)

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

Gráfico N° 02: Uso de anticonceptivos hormonales como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012



La frecuencia de amenaza de aborto en el grupo que usó anticonceptivos hormonales fue de 11% mientras que en el grupo que no usó anticonceptivos hormonales fue de 4%.

Tabla N° 04: Antecedente de pielonefritis como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012

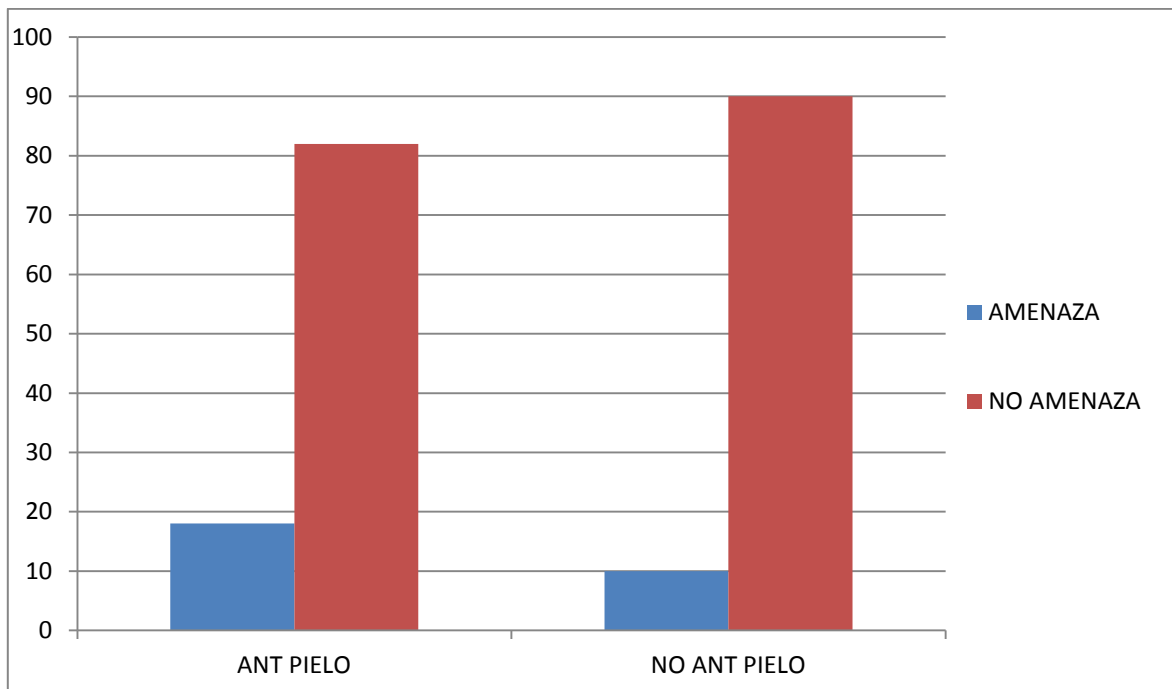
Antecedente de pielonefritis	Amenaza de aborto		Total
	Si	No	
Si	20 (18%)	42 (10%)	62
No	89(82%)	394(90%)	493
Total	109	436	545

FUENTE: HOSPITAL LA NORIA- Archivo de historias clínicas: 2012.

- Chi Cuadrado: 3.98
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.11
- Intervalo de confianza al 95%: (1.08 – 3.84)

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

Gráfico N° 03: Antecedente de pielonefritis como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012



La frecuencia de amenaza de aborto en el grupo con antecedente de pielonefritis fue de 18% mientras que en el grupo sin antecedente de pielonefritis fue de 10%.

Tabla N° 05: Exposición a alcohol como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012

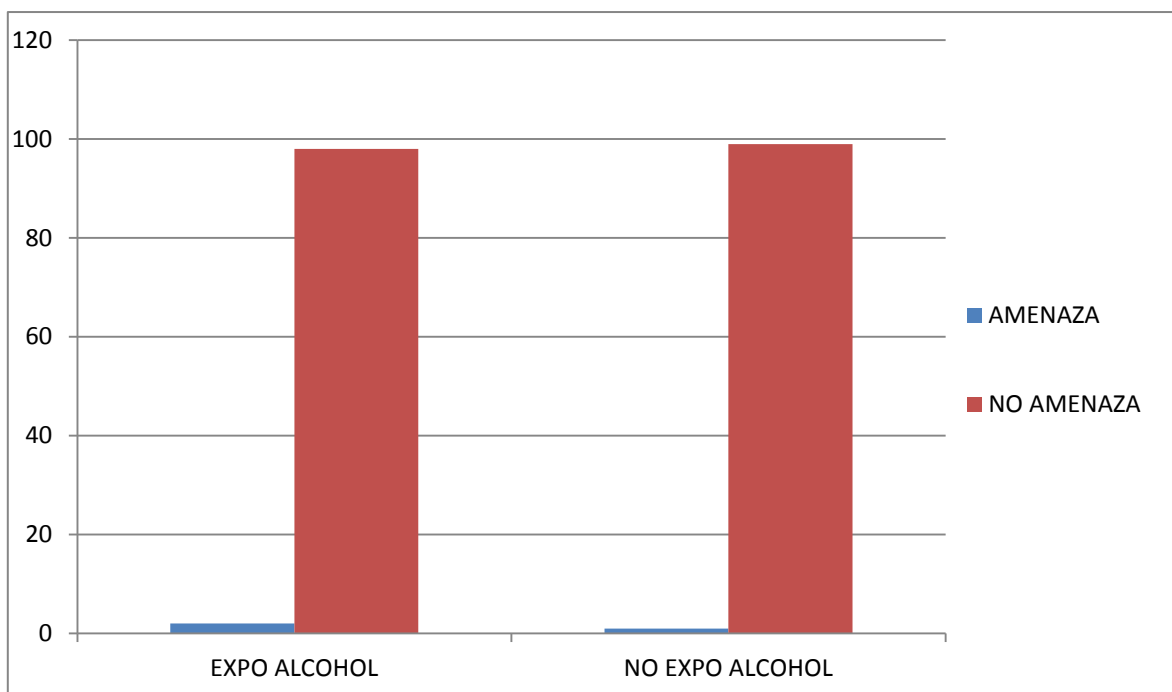
Exposición a alcohol	Amenaza de aborto		Total
	Si	No	
Si	2 (2%)	2(1%)	4
No	107(98%)	434(99%)	541
Total	109	436	545

FUENTE: HOSPITAL LA NORIA- Archivo de historias clínicas: 2012.

- Chi Cuadrado: 1.48
- $p > 0.05$.
- Odds ratio: 4.05
- Intervalo de confianza al 95%: (0.82 – 7.12)

En el análisis se observa que la variable exposición a alcohol expresa riesgo de amenaza de aborto a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; sin embargo no expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% < 1 y finalmente no expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es superior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta condición no es factor de riesgo asociado a amenaza de aborto en el contexto de este análisis.

Gráfico N° 04: Exposición a alcohol como factor de riesgo de amenaza de aborto en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria durante el período Enero 2012 – Diciembre 2012



La frecuencia de amenaza de aborto en el grupo con exposición a alcohol fue de 2% mientras que en el grupo sin exposición a alcohol fue de 1%.

IV. DISCUSIÓN

En el primer cuadro podemos observar algunos datos representativos de los grupos en estudio respecto a las variables intervinientes; cabe precisar que la totalidad de la población estudiada como correspondía a un estudio de casos y controles fue dividida en 2 grupos según el desenlace estudiado, es decir: 109 gestantes con amenaza de aborto y 436 gestantes sin esta complicación; para conseguir esto, se realizó la determinación retrospectiva del antecedente; de esta manera, se desarrolló el análisis de los factores en estudio; y respecto a las condiciones independientes, corresponde mencionar, que todas ellas fueron variables categóricas las cuales pudieron ser fácilmente identificables durante la revisión de las historias clínicas para así, de manera bastante precisa, determinar su presencia o ausencia y su relación a la variable dependiente.

Observamos que los promedios de las edades maternas entre uno y otro grupo guardan entre sí una escasa diferencia de poco menos de un año y respecto a los rangos de edades estos también expresan similitud entre ambos grupos; esta característica pone de manifiesto la homogeneidad entre las mismas, condición que resulta de mucha utilidad cuando se pretende realizar un análisis comparativo puesto que minimiza la posibilidad de sesgos en los resultados encontrados. La misma tendencia se verifica en relación a las edades gestacionales entre ambos grupos encontrando que el promedio es menor en las gestantes con amenaza de aborto y esto podría relacionarse con la relación existente entre amenaza de aborto y la presencia de ciertos desenlaces obstétricos como en este caso podría corresponder al parto prematuro, sin embargo esta diferencia al margen de esta tendencia no es significativa lo que genera un contexto propicio para desarrollar el análisis comparativo correspondiente.

En el segundo cuadro hacemos efectivo el análisis que nos permitirá ir verificando la asociación entre los factores de riesgo propuestos y la complicación en estudio; así encontramos en primer término la valoración de la categoría antecedente

de aborto la cual condiciona un odds ratio de 2.53 el cual traduce la significancia estadística necesaria como para expresar además un riesgo en toda la población de estudio ($p < 0.05$) lo cual fue verificado en este caso y en las demás variables en lo sucesivo por medio de la aplicación del test chi cuadrado que pone de manifiesto que la influencia del azar en los hallazgos obtenidos en la muestra es menor del 5%; lo que es suficiente para considerar a esta condición como factor de riesgo de amenaza de aborto en este grupo específico de pacientes y en el contexto poblacional correspondiente.

En el tercer y cuarto cuadros se realiza el análisis de otras 2 variables categóricas como el uso de anticonceptivos hormonales y el antecedente de pielonefritis observando que en cuanto a los odds ratios identificados estos fueron de 2.87 y 2.11 respectivamente, los cuales al ser expuestos al filtro estadístico correspondiente generan un riesgo que tiene impacto en toda nuestra población y por consiguiente se afirma que tienen la significancia estadística necesaria ($p < 0.05$) para comportarse como factores de riesgo para la complicación en estudio.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de **Maconochie N, et al.** en el 2007 quienes en Reino Unido publicaron una investigación con la finalidad de precisar los factores de riesgo asociados a la amenaza de aborto tomando en cuenta los estilos de vida del paciente a través de un diseño de casos y controles en 603 gestantes de edades entre 18 y 55 años con aborto espontáneo y 6116 gestantes que habían llevado su gestación más allá de las 13 semanas, identificándose las siguientes condiciones asociadas: edad materna avanzada ($p < 0.05$); e historia previa de aborto espontáneo ($p < 0.05$); este último factor con una frecuencia de 34% y 19% respectivamente¹⁶.

En este caso el estudio de la referencia emplea una población con características bastante diferentes a la nuestra por ser un país desarrollado de otro continente, siendo una investigación publicada hace más de 5 años con un tamaño muestral bastante superior al nuestro y empleando también un diseño de casos y controles; observamos

coincidencia tras el análisis en la identificación de la condición historia previa de aborto aún cuando la frecuencia de esta variable fue mayor que en nuestra serie, en ambos casos se encontró significancia.

Tomamos en cuenta el estudio de **Rojas M, et al.** en el 2008 quienes en Perú desarrollaron un estudio con la finalidad de determinar los factores médicos y socio epidemiológicos asociados a la amenaza de aborto a través de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en un total de 135 casos de amenazas de abortos de un total de 6,669 gestaciones se observó una incidencia de 2.02%, siendo características de riesgo la edad menor de 20 años (OR = 2.88 I.C. 95% 1.83-4.5), el embarazo no deseado (OR = 2.75 I.C. 95% 1.69 - 4.5 y el antecedente de aborto (OR = 1.53 I.C. 95%, 0.89 - 2.60)¹⁷.

En este caso el referente desarrolla su análisis en una población similar a la nuestra, pues corresponde a una ciudad bastante cercana y en una misma realidad sanitaria, siendo el tamaño muestral claramente superior al considerado en nuestro estudio y más reciente que en el caso anterior y respecto de los factores evaluados podemos observar que algunos de ellos no fueron considerados en nuestro análisis, observándose coincidencia respecto del antecedente de aborto con la significancia suficiente tal y como fue observado en nuestro estudio.

Precisamos las conclusiones a las que llegó **Benítez C, et al.** en el 2009 quienes en Santo Domingo publicaron un estudio prospectivo descriptivo con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados a las causas de aborto en la población estudiada en 158 mujeres de las cuales 89 tuvieron abortos previos con los porcentajes de: edad 20 a 24 años con 29 (32.6%), los niveles educativos de primaria y secundaria con 34.8% y 46.0% respectivamente. El 66.3% han usado anticonceptivos hormonales y el 77.8% tuvieron antecedentes de infecciones de transmisión sexual. El número de abortos más frecuentes fue el de pacientes que tuvieron 1 aborto previo con un total de 65.2%.

Respecto de este estudio encontramos diferencias respecto a la población de estudio sobre todo en aspectos étnicos pues también corresponde a un país en desarrollo con una realidad sanitaria similar; siendo una publicación más reciente, la estrategia de análisis es bastante más simple pues únicamente describe la presencia de los factores de riesgo en un grupo de pacientes con la patología sin estudio a un grupo control, en este sentido no es posible realizar una comparación estricta pero si describir tendencias comunes en relación a las variables antecedente de aborto y uso previo de anticonceptivos hormonales.

Consideramos también las tendencias descritas en la serie de **Hasan H, et al.** en el 2010 en Norteamérica quienes desarrollaron un estudio con el objeto de precisar las condiciones asociadas con la aparición de hemorragias del primer trimestre en 4539 gestantes de edades comprendidas entre 18 a 45 años, se identificaron 1656 episodios en 1207 siendo los factores encontrados: la edad mayor a 35 años (OR: 1.4; IC 95%: 1.2 – 1.6); antecedente de infección de vías urinarias (OR: 1.3; IC 95%: 1.1 – 1.6) y el antecedente de haber presentado un aborto (OR: 5.41; IC 95%: 1.1 – 1.9)¹⁹.

En este caso la valoración se desarrolla en una población de características bastante diferentes a las de nuestra serie respecto a las características socioeconómicas y demográficas, encontramos además que emplea un tamaño muestral muy superior aun cuando es una publicación más reciente y que emplea un diseño analítico al igual que nuestra serie, podemos encontrar coincidencias puntuales en relación al análisis estadístico que asigna la categoría de factor de riesgo a las condiciones de antecedente de infección de vías urinarias y el antecedente de aborto.

Es pertinente mencionar las conclusiones a las que llegó **Neo G, et al.** en Singapore en el 2011, publicaron un estudio con la finalidad de precisar los estilos de vida modificables asociados a la aparición de amenaza de aborto a través de un estudio de casos y controles llevados en 423 gestantes entre las semanas 5 a 10 de su embarazo, no encontrando diferencias entre ambos grupos en términos de la edad y el índice de masa corporal; identificando a las siguientes condiciones como factores

asociados: antecedente de tabaquismo (OR: 3.69; IC 95%: 2.15 – 6.35); uso de métodos anticonceptivos hormonales (OR: 2.19; IC 95%: 1.34 – 3.57)²⁰.

En esta última comparación resalta el hecho de que esta es la publicación más contemporánea de las que se han podido identificar en la búsqueda bibliográfica en un contexto ajeno al nuestro en cuanto a las características de la población pero con un tamaño muestral idéntico al nuestro y con un diseño similar, observamos una tendencia coincidente respecto a lo señalado para el uso previo de métodos anticonceptivos hormonales siendo común a los hallazgos de nuestra serie.

Finalmente en el quinto cuadro se verifica la asociación para el factor exposición a alcohol el cual tiene escasa presencia en ambos grupos de estudio, lo que sin embargo no impide que en el cálculo del odds ratio se verifique la presencia de riesgo muestral con un valor de 4.05; sin embargo cuando se proyecta esta tendencia hacia la población no se encuentra la significancia estadística necesaria para conseguirla ($p > 0.05$) y en este sentido se concluye que esta exposición no tiene el efecto propuesto como factor de riesgo para amenaza de aborto, cabe precisar en este sentido que la poca frecuencia de este factor en ambos grupos de estudio puede explicar esta aparente inconsistencia entre el riesgo muestral y el riesgo poblacional encontrado, en este sentido si el tamaño muestral fuera mayor es muy probable que se pudiera asignar significancia estadística a la influencia de este factor en relación a amenaza de aborto.

V. CONCLUSIONES

1. El antecedente de aborto es factor de riesgo asociado a amenaza de aborto.
2. El uso de anticonceptivos hormonales es factor de riesgo asociado a amenaza de aborto.
3. El antecedente de pielonefritis es factor de riesgo asociado a amenaza de aborto.
4. La exposición a bebidas alcohólicas no es factor de riesgo asociado a amenaza de aborto.

VI. RECOMENDACIONES

1. La asociación entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la aparición de amenaza de aborto en la población gestante de nuestra localidad.
2. Sería conveniente comprometer la participación directa del personal sanitario de primer nivel de atención con la finalidad de a través de estrategias educativas, reducir la prevalencia de los factores de riesgo modificables para disminuir la frecuencia de esta complicación de la gestación.
3. Dada la importancia de precisar las asociaciones definidas en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional, prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor precisión.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cunningham F, Gant N, Leveno K, Gilstrap L, Hauth J, Wenstrom K. Aborto espontáneo. *Obstetricia de Williams*. McGraw-Hill. 22° Edición. New York; 2007; 3: 124-125.
2. Sotiriadis A. Threatened miscarriage: evaluation and managemen. *BMJ*. 2004 July 17; 329(7458): 152–155.
3. Van Oppenraaij R, Jauniaux E, Christiansen O. Predicting adverse obstetric outcome after early pregnancy events and complications: a review. *Hum Reprod Update* 2009; 15:409–21.
4. Dongol A, Mool S, Tiwari P. Outcome of pregnancy complicated by threatened abortion. *Kathmandu Univ Med J*. 2011; 33(1)41-4.
5. Bimsara H Perera, A Pubudu De Silva, Hemantha Perera. A case control study on the effect of threatened miscarriage on selected pregnancy outcomes. *Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2009; 31: 34-38.
6. Davari F, Shariat M, Kaveh M. Threatened abortion: a risk factor for poor pregnancy outcome. *Acta Medica Iranica* 2008; 46(4): 314-320.
7. García-Enguádanos A, Calle ME, Valero J, Luna S, Dominguez-Rojas V. Risk factors in miscarriage: a review, , *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2007;102:111–119.
8. F. Nyboe N, L Espenhain, S Rogvi, C Schmidt, Per Kragh , A Nybo. Socioeconomic position and the risk of spontaneous abortion: a study within the Danish National Birth Cohort. *BMJ Open* 2012; 12: 36-42.
9. Galindo A, Burguillo AGE, Azriel S, Fuente Pde L. Outcome of fetuses in women with pregestational diabetes mellitus. *J Perinat Med*. 2006;34 (4):332.
10. Weselak M, Arbuckle T, Walter M, Krewski D. The Influence of the environment and other exogenous agents on spontaneous abortion risk. *J. Toxicol. Environmetal Health* 2008; 11:221-241.
11. Bulucea C, Mastorakis N, Paun M. Histopathological Placental Screening as Valuable and Non-Invasive Method for Assessing Etiology of Second Trimester Recurrent Abortion, Recent Advances in Clinical Medicine. *Proceedings of the*

- International Conference on Medical Histology and Embryology (HISTEM '10), 180:349, Cambridge, 2010.
12. Delcroix M, Gomez C, “Fiebre et grossesse, Infections et grossesse”. Soins en Gynecologie Obstetrique, Paris, Ed. Maloine, 311, 2006.
 13. Bulucea C, Mastorakis N, Paun N. Evaluating the infection in the second trimester of pregnancy by C-reactive protein dosing. North Atlantic University Union Proceedings of the World Medical Conference, 149-155, Malta, 2010.
 14. Cnattingius S., Signorello LB., Annerén G., et al. Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. The New England Journal of Medicine 2008. 343(25): 1839-45.
 15. Gracia C, Samuel M, Chittams J. Risk Factors for Spontaneous Abortion in Early Symptomatic First-Trimester Pregnancies. Obstet Gynecol 2005;106:993–9.
 16. Maconochie N, Doyle P, Prior S. Risk factors for first trimester miscarriage—results from a UK-population-based case–control study. BJOG 2007; 114:170–186.
 17. Rojas M, Oscanoa A. Factores médicos y socio epidemiológico asociados a la amenaza de aborto en el Instituto Materno Perinatal periodo febrero-setiembre del 2008. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. Unidad de Postgrado. Tesis: 2008.
 18. Benítez C, Sánchez T, Tejeda J. Factores de riesgos asociados a las causas de aborto en las pacientes que asistieron a la consulta prenatal en el centro sanitario de Santo Domingo. Rev. Méd. Dom. 2009; 70 (1): 74-79.
 19. Hasan H, Baird D, Herring A. Patterns and predictors of vaginal bleeding in the first trimester of Pregnancy. Ann Epidemiol. 2010 July; 20(7): 524–531.
 20. Ghim Hoe Neo, Thiam Chye Tan, Leong Jin Kuok, Truls Ostbye, Rahul Malhotra. Lifestyle habits as risk factors for threatened miscarriage: a study from Singapore. 9th International Scientific Meeting of Royal College of Obstetricians and Gynaecologists - Joint Meeting with the Hellenic Obstetric & Gynaecological Society. Grecia: 2011.
 21. Machin. Muestreo. EPIDAT 4. 1997. p. 19-20.

22. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2004.
23. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru: 20 de julio de 2007.

VIII. ANEXO

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Nombres y apellidos: _____

1.3. Edad: _____ años

II. DATOS RELACIONADOS CON LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Antecedente de aborto: Si () No ()

Uso métodos anticonceptivos hormonales: Si () No ()

Antecedente de pielonefritis: Si () No ()

Exposición a bebidas alcohólicas: Si () No ()

III. DATOS RELACIONADOS CON LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Amenaza de aborto: Si () No ()