

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019.

AUTOR (ES):

Mieles Orlando, Ana Maria

Rosado Gómez, Ninoska Isabel

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de

MÉDICO

TUTOR:

Dr. Nolvis Argota Matos

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mieles Orlando, Ana María y Rosado Gómez, Ninoska Isabel**, como requerimiento para la obtención del Título de **MEDICO**.

TUTOR:



Firmado electrónicamente por:

f. _____

**NOLVIS
ARGOTA**

Dr. Nolvis Argota

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MIELES ORLANDO, ANA MARIA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019**, previo a la obtención del Título de **MEDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

EL AUTOR:

f. 

MIELES ORLANDO, ANA MARIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ROSADO GÓMEZ, NINOSKA ISABEL**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019**, previo a la obtención del Título de **MEDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

EL AUTOR:

f. _____

ROSADO GÓMEZ, NINOSKA ISABEL



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **MIELES ORLANDO, ANA MARIA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

EL AUTOR:

f. 

MIELES ORLANDO, ANA MARIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **ROSADO GÓMEZ, NINOSKA ISABEL**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

EL AUTOR:

f. _____

ROSADO GÓMEZ, NINOSKA ISABEL

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS 66 MIELES ROSADO (final).docx (D101967512)
Submitted: 4/17/2021 3:19:00 PM
Submitted By: nolvis.argota@gmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

TUTOR:

 Firmado electrónicamente por:
NOLVIS
ARGOTA

Dr. Nolvis Argota

AGRADECIMIENTO I

Quisiera iniciar agradeciendo a Dios y mi madre celestial María por este gran y a la vez pequeño paso en mi carrera, quienes me han acompañado en todo momento de la mano.

A mis padres mis valientes defensores en contra de todo y de todos; a mi Madre Alexandra Gómez quien siempre ha sido mi apoyo más incondicional, por su amor sin medida con el que me enseña que con dedicación y paciencia las cosas se logran. A mi papá Kelly Rosado quien es mi más grande abogado de vida y quien yo correría cualquier maratón, si no fuese por ti yo no estuviera aquí culminando mi último peldaño, quien me abrazo desde el primer momento que quise retirarme, me dio ánimos para seguir corriendo y me alentó para llegar a la meta esperada.

A mis abuelas quienes siempre han sido desde pequeña mis primeras pacientes a ellas que con cada detalle me hacen saber de lo orgullosas que están de mí.

Le doy gracias a mi alma Mater encargada de mi formación; Universidad Católica Santiago de Guayaquil gracias a todos mis docentes quienes aportaron cada uno su granito de arena, a cada doctor en quienes admiro y veo un ejemplo a seguir como también le agradezco sobre todo a aquellos docentes que en base a sus exigencias hoy me siento capaz de responder ante esta carrera de fe y de perseverancia. A la vida y al destino por coincidir con personas maravillosas quienes yo hoy los llamo amigos y colegas.

Por último le doy gracias a una gran amiga que no está hoy en vida conmigo, te agradeceré porque fuiste mi paciente número uno, gracias por acompañarme la mayor parte de mi vida, gracias por las madrugadas en las que te quedabas conmigo a mis pies mientras yo estudiaba, gracias por tu apoyo incondicional para esta humilde persona que tuvo la dicha de tenerte.

Ninoska Isabe, I Rosado Gómez

AGRADECIMIENTO II

Agradezco a Dios por ser mi guía durante toda mi vida, y especialmente mi carrera universitaria. Quien usó todos los medios para protegerme y ayudarme a llegar a esta primera meta.

A mis padres Ana Karina y Marco Antonio, el principal instrumento de Dios, que son mi mayor soporte y ejemplo a seguir. Nunca me dejaron sola y estaban a mi lado para ayudar a levantarme cuando caía y perdía esperanzas, gracias por darme las facilidades para que las dificultades encontradas sean mínimas, por ser mi pilar para seguir adelante, por motivarme a lograr grandes cosas, por sacrificar su tiempo y muchas cosas para que yo pudiera cumplir mi primer gran sueño. Gracias por siempre involucrarse conmigo en este proceso, velar por mi bienestar, y demostrarme ejemplo de valentía y perseverancia.

Doy gracias a mis abuelos, que siempre me recuerdan lo orgullosos y felices que se sienten por cada paso dado para llegar a este punto, en especial a mi ángel en el cielo; Ernesto, que lleno de ternura y palabras sabias en todo momento, siempre me daba ánimos para avanzar, superarme y lograr grandes cosas.

Gabriela Orlando y Michael McSheehy quienes considero mis segundos padres, desde el primer día me han demostrado su apoyo y cuan orgullosos están, gracias por sus consejos, su ayuda eterna y por confiar siempre en mí.

Gracias Ninoska Rosado, mi compañera de tesis y gran amiga, empezar esta carrera y finalizarla contigo ha sido una maravilla.

A mi amiga Leyli Macías, le quedo por siempre agradecida, por su apoyo, su compañía y ánimos desde primer semestre, ha hecho que estos años sean dignos de recordar, los llevaré en el corazón.

Ana María, Mieles Orlando

DEDICATORIA

Logro dedicado a Dios, nuestros padres y a aquellos que este año pandémico nos ha quitado.

Con todo nuestro cariño y amor para las personas que nunca nos dejaron solas, gracias por demostrarnos todos los días que:

“El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que éste se supere”.

Con amor;

Ninoska, Rosado G.

Ana, Mieles O.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez
DIRECTOR DE CARRERA**

f. _____

**Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkuong
COORDINADOR DE AREA**

INDICE

INTRODUCCION	2
CAPITULO I.....	4
1. PROBLEMA.....	4
PROBLEMA PARA INVESTIGAR.....	4
OBJETIVOS.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
HIPOTESIS.....	6
CAPITULO II.....	7
2. MARCO TEORICO	7
1. EMBARAZO ECTÓPICO.....	7
1.1 DEFINICIÓN.....	7
1.2 FISIOPATOLOGÍA.....	8
1.2 LOCALIZACIÓN.....	9
1.3 FACTORES DE RIESGO.....	9
1.4 CLÍNICA.....	10
1.5 DIAGNÓSTICO.....	11
1.6 ECOGRAFÍA.....	11
2. SHOCK HIPOVOLEMICO	15
2.1 DEFINICIÓN.....	15
2.2 ETIOLOGÍA.....	15
2.3 CLÍNICA.....	16
2.4 SÍNTOMAS.....	16
2.5 EXAMEN FÍSICO	18
2.6 CLASIFICACIÓN DEL SHOCK HEMORRÁGICO	18
2.7 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS LABORATORIO.....	19
2.7.1 HEMATOCRITO Y ALBÚMINA.....	19
2.7.2 CONCENTRACIÓN DE SODIO PLASMÁTICO	19
2.7.3 CONCENTRACIÓN DEL POTASIO PLASMÁTICO	19
2.7.4 ESTADO ÁCIDO BASE.....	20
2.7.5 CONCENTRACIÓN DE SODIO URINARIO.....	20
2.7.5 CONCENTRACIÓN DE CLORO URINARIO	20
2.7.6 OSMOLALIDAD Y DENSIDAD URINARIA.....	21

2.8 IMÁGENES.....	21
2.9 MONITOREO	22
3.SHOCK EN LA PACIENTE GESTANTE.....	23
3.1 TRATAMIENTO GENERAL DEL SHOCK EN LA PACIENTE GESTANTE ..	24
CAPITULO III.....	27
3.MATERIALES Y METODO.....	27
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION.....	27
CAPITULO IV.....	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS.....	37
TABLAS	37
TABLA 1. EDAD DE LAS PACIENTES	37
TABLA 2. PREVALENCIA DE CASOS SEGUN LAS PROVINCIAS DE LAS PACIENTES.....	37
TABLA 3. DIAGNOSTICO ETIOLOGICO	38
TABLA 4. PORCENTAJE DE LOS SIGNOS VITALES.....	38
TABLA 5. PORCENTAJE DE GRADO DE SHOCK HIPOVOLEMICO	38
TABLA 6. PORCENTAJE DE INGRESOS A UCI	39
TABLA 7. CORRELACION ENTRE EL INDICE DE SHOCK ANORMAL Y TRANSFUSIÓN SANGUINEA.....	39
TABLA 8. T DE STUDENT DE LA CORRELACION ENTRE EL INDICE DE SHOCK ANORMAL Y TRANSFUSIÓN SANGUINEA	39
GRÁFICOS	40
GRÁFICO 1. EDAD	40
GRÁFICO 2. PROCEDENCIA DE LAS PACIENTES SEGUN SUS PROVIENCIAS DE LAS PACIENTES.....	41
GRÁFICO 3. DIAGNOSTICO ETIOLOGICO DE LAS PACIENTES.....	42
GRÁFICO 4. SIGNO VITAL EN RELACION A LA TEMPERATURA	43

GRÁFICO 5. SIGNO VITAL REFERENTE A LA PRESION SISTOLICA.....	44
GRÁFICO 6. SIGNO VITAL REFERENTE A LA PRESION DIASTOLICA.....	45
GRÁFICO 7. SIGNO VITAL REFERENTE A LA FRECUENCIA CARDIACA.....	46
GRÁFICO 8. SIGNO VITAL REFERENTE A LA FRECUENCIA RESPIRATORIA.....	47
GRÁFICO 9. GRADO DE SHOCK SEGUN LOS RESULTADOS DE LAS PACIENTES.....	48
GRÁFICO 10. INGRESO A UCI.....	49

RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

La presente investigación está enfocada en la evaluación de Shock hipovolémico por embarazo ectópico las cuales han sido tratadas en nuestro hospital en el cual hicimos un año de internado rotativo; esta investigación se llevó a cabo en el periodo de 2 años (2017 y 2019), con el propósito de poder determinar las complicaciones y su relación con el porcentaje de shock hipovolémico. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo 2017 y 2019. **Materiales y Método:** Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, descriptivo, para hacer el estudio se tomó una muestra de 209 pacientes con el mismo número de población teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** El 52,6% de las pacientes presentaban shock grado I, 18,2% grado II, 20,1% grado III en 9,1% grado IV y 11% de la muestra requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos. El diagnóstico etiológico más frecuente fue el embarazo ectópico no especificado en un 60,3% de las pacientes, seguido de embarazo abdominal en 28,7% y embarazo tubárico en 10%. Se realizó una correlación entre la anormalidad del índice de shock y el número de transfusiones requeridas a través de la prueba de T de Student en la cual se encontró un valor de t de 3,785 con un valor de $P < 0,001$, con un promedio de transfusiones de 0,6 en pacientes con un índice shock anormal y 0,12 en pacientes con índice de shock normal.

Conclusión: En el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos entre los años 2017 y 2019 se encontraron 209 casos de embarazo ectópico complicado con choque. El grupo estaría más afectado fue el de pacientes entre 25 y 30 años, y se encontró un porcentaje muy grande de embarazos abdominales comparado con la literatura. Se encontró un índice de choque anormal en un cuarto de las pacientes, lo cual coincide con su baja sensibilidad, y un mayor número de pacientes lo presentaban dependiendo de cuan alto era

su grado de choque. Un mayor índice de choque se relacionó significativamente con un mayor uso de transfusiones sanguíneas.

Palabras Claves: Shock hipovolémico, embarazo ectópico, reposición de líquidos.

ABSTRACT

INTRODUCTION

This research focuses on the evaluation of hypovolemic shock by ectopic pregnancy which have been treated in our hospital in which we did a year of rotary boarding school ; this research was carried to cab in the period of 2 years (2017 and 2019), in order to be able to determine the complications and their relationship with the percentage of hypovolemic shock. **Objective:** To evaluate the prevalence of hypovolemic shock from ectopic pregnancy in women from 20 to 35 years of age attended at the Northern General Hospital of Guayaquil, Los Ceibos during the period 2017 and 2019. Materials and Method: An observational, analytical, retrospective, descriptive study was carried out to make the study, a sample of 209 patients with the same population number was taken taking into account the criteria of inclusion and exclusion . Results: 52.6% of patients had grade I shock, 18.2% grade II, 20.1% grade III at 9.1% grade IV and 11% of the sample required admission to the intensive care unit. The most common etiological diagnosis was unplanned ectopic pregnancy in 60.3% of patients, followed by abdominal pregnancy at 28.7% and tubular pregnancy at 10%. A correlation was made between the abnormality of the shock index and the number of broadcasts required through the Student T test in which a t-value of 3,785 was found with a P value of < 0.001 , with an average of 0.6 broadcasts in patients with an abnormal shock rate and 0.12 in patients with normal shock rate. **Conclusion:** The Los Ceibos General Hospital between 2017 and 2019 found 209 cases of complicated ectopic pregnancy with shock. The group would be most affected was patients between the age of 25 and 30, and a very large percentage of abdominal pregnancies were found compared to the literature. An abnormal shock rate was found in a quarter of patients, which matches their low sensitivity, and a higher number of patients had it depending on how high their degree of shock was. A higher shock rate was significantly related to increased use of blood transfusions

Keywords: Hypovolemic shock, ectopic pregnancy, liquid repositioning.

INTRODUCCION

La muerte por hemorragia post parto o alguna anomalía en el embarazo representa un problema altamente considerable, ya que se estima que se producen más de 1.900.000 óbitos por año alrededor del mundo.(1) En la población de mujeres sin embarazo existente , el rango del IC normal es 0.5-0.7 y un IC > 0.9 se ha asociado con una mayor mortalidad.(2) En Perú, Távara (1995) refirió una frecuencia de shock hemorrágico de 1:127 partos con una mortalidad materna de 2% y fetal elevada, solo sobrevivieron 8 de 23 fetos con más de 28 semanas de gestación. Durante el primer trimestre del embarazo, la ruptura por embarazo ectópico es la causa más frecuente, mientras que la atonía uterina representa el principal factor causal del shock hemorrágico durante el puerperio.(3)

A escala mundial se ha producido un incremento en la incidencia relacionado a embarazo ectópico, en Estados Unidos su ocurrencia ha incrementado cinco veces en 20 años, las tasas más altas se produjeron en mujeres de 35 a 44 años de edad (20,8 %). El riesgo de mortalidad materna por un embarazo ectópico abdominal es de siete a ocho veces mayor que el riesgo de un embarazo ectópico tubárico y es 90 veces mayor que el de un embarazo intrauterino. Aun cuando la mortalidad fetal es elevada (40 a 95%) existen algunos informes de embarazos abdominales a término con una frecuencia muy alta de malformaciones congénitas (30 a 90%).(6)

Estudios epidemiológicos al respecto reportan que aproximadamente el 98% de estos son tubáricos, y de ellos, el 60% son ampulares, el 30% ístmicos, el 5% fímbricos, el 3% intersticiales y el 2% corresponden a otras localizaciones.(7) El uso de dispositivos intrauterinos incrementa el riesgo de embarazo tubárico frente al uso de anticonceptivos orales Riesgo Relativo (RR)=3,8, (IC 95%1,5-9,9), frente al uso de métodos de barrera RR=3,6 (IC 95% 1,6- 8,1) y es inferior que el riesgo de mujeres que no utilizan ningún método anticonceptivo RR = 0,2 (IC95%

0,1-0,4)5. Un estudio encontró que el riesgo de embarazo ectópico era superior en dispositivos con progestágenos que en dispositivos de cobre.(8)

CAPITULO I

1. PROBLEMA

PROBLEMA PARA INVESTIGAR

Como problema de salud el shock hipovolémico es una emergencia ya que no existen datos epidemiológicos que lo relacionen con embarazo ectópico por lo tanto esto constituye un problema para el Hospital, pero también para la provincia y por lo tanto el país.

En la ciudad de Santiago de Guayaquil se observa que existe una escasa información, acerca de pacientes que han sido diagnosticadas con embarazo ectópico, ausencia de resultados estadísticos acerca de su prevalencia, sin haber sido identificados los principales factores de riesgo. Es por eso que las investigadoras del trabajo ven necesario plantear una propuesta de investigación la cual permita en forma documentada y con hechos establecer su prevalencia e identificar el correcto manejo y los resultados en estas pacientes.

PROBLEMA GENERAL

¿Cómo se puede evaluar la prevalencia del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo de enero 2017 hasta enero de 2019?

PROBLEMAS DERIVADOS

¿Cuál es la prevalencia del shock hipovolémico por embarazo ectópico, en mujeres de 20 a 35 años, atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos Durante el periodo de 2017 -2019?

¿Cuáles son diagnósticos etiológicos mas frecuentes relacionados con el shock hipovolémico, que presentan las mujeres por embarazo ectópico, de 20 a 35 años, atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos Durante el periodo de 2017 y 2019?

¿Qué factores influyen durante el desarrollo del embarazo ectópico relacionados con la presencia del shock hipovolémico en mujeres de 20 a 35 años, atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo de 2017 y 2019?

OBJETIVOS

Objetivo General: Evaluar la prevalencia del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo 2017 y 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el grado de shock hipovolémico por embarazo ectópico, en mujeres de 20 a 35 años, atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante periodo 2017 y 2019.
- Identificar el diagnóstico etiológico más frecuente en el shock hipovolémico, que presentan las mujeres por embarazo ectópico, de 20 a 35 años, atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo 2017 y 2019.
- Analizar el índice de shock como factor diagnóstico que influye en la aplicación de transfusión sanguínea durante el desarrollo del embarazo ectópico relacionados con la presencia del shock hipovolémico en mujeres de 20 a 35 años, atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo 2017 y 2019.

HIPOTESIS

El shock hipovolémico es la complicación más frecuente encontrada en pacientes con embarazo ectópico atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo 2017 y 2019.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

1. EMBARAZO ECTÓPICO

1.1 DEFINICIÓN

El embarazo ectópico se define como la implantación del blastocisto (que posee dos estructuras celulares, consiste en masa celular interna que forma el feto, y el trofoectodermo, que consiste en membrana creadora de la placenta) fuera de la cavidad endometrial. El médico que maneja el servicio de urgencias tiene un papel muy importante en reconocer los pacientes con alto riesgo de embarazo ectópico y reducir la morbimortalidad que esta entidad produce (1).

Además, es fundamental el uso de un equipo ecográfico para la evaluación de las complicaciones en el primer trimestre de embarazo. En nuestra población se encontró una incidencia de 1 por 210. En Estados Unidos es una condición de alto riesgo y se presenta en el 2% de todos los embarazos, siendo la primera causa de muerte de las complicaciones del primer trimestre del embarazo. El desarrollo en el conocimiento de los factores de riesgos, la fisiopatología y las manifestaciones clínicas ha permitido hacer diagnósticos más oportunos gracias a la sensibilidad y especificidad de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana (B-hCG) y la correlación con la ecografía pélvica transvaginal de alta resolución, que confirma el diagnóstico clínico (2).

La base del manejo por urgencias del embarazo ectópico radica en su totalidad en la sospecha del diagnóstico y en la confirmación de éste, antes de la ruptura del sitio de implantación del trofoblasto y del sangrado intraabdominal que obliguen a un manejo de emergencia (3).

Existe una relación de embarazo ectópico entre mujeres que concibieron por técnicas de reproducción asistida. El factor más importante es la evaluación del tipo específico de técnica, las características reproductivas de las mujeres con

pérdidas gestacionales recurrentes, y la implantación potencial del embrión. Aumentó el riesgo de embarazos ectópicos, en quienes se realizaron transferencias de cigotos intrafalopial y además presentaban factor tubárico e infertilidad (2).

1.2 FISIOPATOLOGÍA

La implantación ectópica del tejido trofoblástico es un proceso complejo similar al de la implantación endometrial normal, en donde están involucradas varias moléculas, semejando la invasión de tejido tumoral o a una respuesta inflamatoria, que se da de célula a célula y de célula a estroma extracelular (2).

El proceso de implantación se inicia con la aposición de los tejidos, luego, la adhesión y termina con la invasión. Estos cambios se caracterizan por la expresión de células endometriales especializadas llamadas pinópodos con función paracrina y autocrina mediada por lecitinas, integrinas, citoquinas, prostaciclina, factores de crecimiento y moduladores proteicos. La implantación ocurre en un tiempo determinado llamado ventana de implantación de reconocimiento materno del embarazo. Estos cambios también se encuentran presentes en el epitelio tubárico normal, si el trofoblasto es retenido del 5to al 7mo día de vida del embrión (3).

El factor inhibidor de leucemia (LIF) es una citoquina que tiene como función regular la implantación del blastocisto, expresado en el endometrio con un pico entre los días 19 y 25 de un ciclo menstrual en la mitad de la fase lútea, lo que corresponde a la ventana de implantación ectópica. El factor inhibidor de leucemia es expresado también en el tejido tubárico y se encuentra elevado en pacientes con implantación ectópica. En la expresión del LIF, se encuentran mediadores inflamatorios como interleuquinas, factor de necrosis tumoral, y citoquinas, mostrando una relación entre embarazo ectópico y procesos inflamatorios, por el contrario, no se encontró efecto estimulador con las hormonas esferoides como el estradiol o las progestinas. Sin embargo, el LIF expresado en la porción ampular de la tuba es importante en el desarrollo normal

del gameto en las etapas tempranas del embrión, el cual no está listo para la implantación hasta llegar al endometrio, en otras palabras la alteración del transporte del embrión causa un embarazo ectópico independiente de la expresión del LIF (4).

El transporte del embrión al oviducto depende del movimiento ciliar y de la contracción muscular, la acción esfinteriana de la tuba es estimulada por el estrógeno y es relajada por la progesterona. Un ambiente alto en hormonas tanto de estrógenos como de progesterona aumenta el riesgo de embarazo ectópico; es importante tener un adecuado balance hormonal para el correcto proceso de implantación (2).

1.2 LOCALIZACIÓN

En cuanto a la localización del embarazo ectópico, se ubica en frecuencia de la siguiente manera:

1. Trompa de Falopio: 98,3 %
 - a. Región ampular: 79,6%
 - b. Istmo: 12,3
 - c. Fimbria: 6,2 %
 - d. Cuerno: 1,9 %
2. Ovario: 0,5 %
3. Cuello uterino: 0,15%
4. Abdomen: 0,03% (4).

1.3 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo del embarazo ectópico se relacionan con toda aquella entidad que ocasione daño a la trompa de Falopio, existen factores de alto, mediano y bajo riesgo (5).

1. Riesgo alto

- a. Embarazo ectópico previo
 - b. Cirugía tubárica previa
 - c. Exposición en útero de diestiletbestrol
 - d. Uso actual de dispositivo intrauterino
2. Riesgo moderado
- a. Historia de dolor pélvico crónico
 - b. Historia de infertilidad
 - c. Tabaquismo
 - d. Historia de infección por gonorrea
 - e. Historia de infección por clamidia
3. Riesgo bajo
- a. Más de un compañero sexual
 - b. Relaciones sexuales antes de los 18 años
 - c. Antecedentes en el uso de dispositivo intrauterino
 - d. Historia de abortos tratados
 - e. Cirugía no tubárica

1.4 CLÍNICA

La triada clásica consiste en dolor, sangrado genital, y falla menstrual. Presentes en más del 80% de los casos, usualmente son mujeres en etapa reproductiva, que consultan por dolor pélvico bajo, otros síntomas son hipersensibilidad abdominal, hipersensibilidad anexial, dolor a la movilización del cérvix, aumento del tamaño uterino (40%), cambios ortostáticos, fiebre, mareos, náuseas (6).

Las manifestaciones clínicas aparecen a partir de las 7 semanas de gestación, el dolor y el sangrado se deben al crecimiento anormal del embarazo y distensión del lugar de implantación. La ruptura del ectópico en caso de ser tubárico se produce alrededor de las 9 semanas, con compromiso hemodinámico más irritación peritoneal, pudiendo progresar a un choque hipovolémico o se contiene en una reacción inflamatoria crónica con pérdida de la viabilidad, sin actividad trofoblástica, formando el embarazo ectópico organizado (4).

1.5 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de embarazo ectópico se realiza generalmente basándose en la combinación de una historia clínica minuciosa, marcadores séricos hormonales, y el hallazgo ecográfico, a continuación, analizaremos cada uno de ellos. Cuando existe la ocurrencia simultánea de un embarazo intrauterino y otro extrauterino hablamos de embarazo heterotópico y su frecuencia es de 1:30.000 casos (7).

CULDOCENTESIS

Es la punción del fondo de saco posterior, es una técnica diagnóstica importante para detectar hemoperitoneo; se considera positiva cuando se obtiene sangre oscura que no coagula debido a la activación de la plasmina. La presencia de sangre libre en la cavidad pélvica es ocasionada por el sangrado tubárico de un embarazo ectópico en evolución, por un aborto tubárico o por ruptura del ectópico. La sensibilidad y especificidad están entre 80 y 90% respectivamente (5).

Su valor predictivo positivo es de 80-95%, dentro de los falsos positivos están: quiste roto de ovario, aborto espontáneo, menstruación, cuerpo lúteo hemorrágico. Esta técnica ha caído en desuso ahora que la ecografía confirma de forma rápida e indolora el diagnóstico (8).

1.6 ECOGRAFÍA

Se utiliza la ecografía pélvica mucho más que la abdominal debido a su mayor resolución de imagen en el diagnóstico de alteraciones pélvicas, la sensibilidad y especificidad es del 100% después de las 5 semanas de gestación. Se debe tener en cuenta que en el diagnóstico de embarazo ectópico debe haber ausencia de saco gestacional intrauterino y saber diferenciarlo del pseudosaco gestacional, que es la presencia de líquido intrauterino rodeado por una capa gruesa de

reacción decidual. A continuación, se anotarán los criterios diagnósticos de acuerdo a la ubicación del saco gestacional (9):

Embarazo tubárico:

1. Masa anexial con un saco de yolk o embrión viable
2. Signo del anillo de fuego (anillo hiperecoico alrededor del saco gestacional)
3. Hemorragia pélvica (con o sin masa anexial)
4. Patrón trilaminar
5. Ausencia de embrión intrauterino.

Embarazo intersticial (cornual):

1. Saco gestacional localizado excéntricamente y a menos de 1 cm de la pared lateral de la cavidad uterina
2. Fina capa miometrial menor de 5 mm cerca al saco gestacional
3. Ausencia de embrión intraútero.

Embarazo cervical:

1. Identificación de saco gestacional dentro del cérvix
2. Visualización normal de la línea endometrial
3. Útero de Hourglass (canal cervical sobre distendido)
4. Saco con actividad cardiaca debajo del orificio cervical interno
5. Ausencia de embrión intraútero.

Embarazo ovárico:

1. Tuba intacta ipsilateral, separada del ovario
2. Saco gestacional ocupando la posición del ovario
3. Saco unido al útero por el ligamento ovárico
4. Evidencia histológica de tejido ovárico, localizado en la pared del saco gestacional.

La ecografía tridimensional es útil en casos de ectópicos intramiometriales debido a cicatrices uterinas, y en sospecha de ectópicos corneales (8).

CORRELACIÓN ENTRE SUBUNIDAD BETA DE LA HORMONA GONADOTROPINA HUMANA Y ECOGRAFÍA

La BhCG es una hormona glucoproteica compuesta por una subunidad alfa y una beta con una unión no covalente, es el principal marcador endocrino del embarazo, sintetizada por el trofoblasto. En el embarazo normal la curva de la BhCG aumenta duplicándose el nivel cada 48-72 horas entre las 4 y 8 semanas de gestación, el pico de producción se encuentra cerca de las 12 semanas. En un embarazo anormal la curva de BhCG puede tener alguno de los tres comportamientos: aumenta menos del 66% del valor previo, no cambia (meseta) o disminuye su nivel (9).

El diagnóstico de embarazo ectópico ha tenido una importante evolución en los últimos dos decenios. La introducción del análisis sensible de BhCG, y la ecografía de alta resolución han permitido el diagnóstico preciso y temprano del embarazo ectópico, antes de que aparezcan los signos y síntomas críticos, con una sensibilidad y especificidad de 95% y 99% respectivamente (10).

Conociendo la curva de BhCG y su correlación ecográfica, evitamos la intervención médica o quirúrgica en embarazos intrauterinos, y además su interrupción, y no prolongación del diagnóstico de embarazo ectópico (5).

Para el diagnóstico de embarazo ectópico en donde los niveles de BhCG se encuentran por debajo de los límites mínimos necesarios (1500 mui/ml) para la correlación con ecografía transvaginal, se torna complicado y se hace necesario el seguimiento de los valores de BhCG. Se ha considerado como zona de discriminación para hallazgo ecográfico transvaginal (1000 - 2000 mui/ml) y abdominal (400-6500 mui/ml). Los niveles de BhCG seriados se convierten necesarios cuando en la ecografía no documenta embarazo intrauterino (8).

Luego del tratamiento del embarazo ectópico, los niveles de BhCG disminuyen gradualmente, el primer día baja el 50% del valor previo, si el porcentaje es menor podría corresponder a tejido trofoblástico persistente. Tradicionalmente se espera un crecimiento de los niveles de BhCG de 66% en 48 horas para confirmar

viabilidad, y una caída del 80% para pérdida del embarazo (aborto), siendo un método sensible pero poco específico, con el ánimo de evitar intervenciones médicas o quirúrgicas innecesarias (3).

El espesor del endometrio en gestaciones tempranas menos de 1500mUI/ml de BhCG varía de acuerdo a la entidad que se presente (9):

1. Embarazo intrauterino: 13,4 mm
2. Aborto espontáneo: 9,2 mm
3. Embarazo ectópico: 6 mm (debido a bajos niveles de progesterona).

Cuando se analiza el endometrio histológicamente el hallazgo patológico más frecuente es el endometrio secretor delgado (40%) seguido de endometrio proliferativo, con reacción de Arias Stella 20% (decidualización celular) (9).

2. SHOCK HIPOVOLEMICO

2.1 DEFINICIÓN

El shock hipovolémico es la consecuencia de diferentes condiciones clínicas o quirúrgicas que producen una pérdida rápida e importante de volumen, déficit de perfusión tisular y por fin falla de múltiples órganos. El tratamiento del shock hipovolémico hemorrágico ha variado en las últimas décadas. En la Primera Guerra Mundial, WB Cannon, recomendaba retardar la reanimación con fluidos, hasta que la causa del sangrado hubiera sido reparada quirúrgicamente. En la Segunda Guerra Mundial la reanimación se realizaba utilizando en forma masiva cristaloides y sangre, con anterioridad a la intervención quirúrgica. En los conflictos bélicos de Corea y Vietnam se comprobó que la reanimación con cristaloides y sangre en el campo de batalla, la evacuación rápida y la reparación quirúrgica precoz tenían relación directa con la sobrevida de los pacientes con shock hemorrágico. Estas y otras experiencias ayudaron a desarrollar las guías actuales de tratamiento. Sin embargo, recientemente algunos investigadores cuestionan dichas guías y en la actualidad existen controversias sobre la manera más adecuada de tratar el shock hipovolémico hemorrágico (10).

2.2 ETIOLOGÍA

Pérdidas gastrointestinales

1. Vómitos
2. Diarrea
3. Sangrado
4. Drenajes externos

Pérdidas renales

1. Diuréticos
2. Administración de sustancias osmóticas
3. Hiperaldosteronismo

Pérdidas por piel

1. Inscosibles
2. Sudor
3. Quemaduras

Secuestro en tercer espacio

1. Íleo
2. Síndrome de aplastamiento
3. Fracturas
4. Pancreatitis aguda (11)

2.3 CLÍNICA

Una correcta historia clínica no sólo puede poner en evidencia la depleción de volumen, sino también determinar el tipo de fluido perdido y la etiología del shock (12).

2.4 SÍNTOMAS

Cuando la pérdida de sangre es externa el diagnóstico es relativamente sencillo, pero no lo es cuando la pérdida no es evidente. En este caso el paciente sólo puede presentar síntomas vagos como astenia y confusión mental. En los pacientes con shock traumático es fundamental determinar la cinemática del accidente para poder, de este modo, orientar el diagnóstico etiológico y guiar la conducta terapéutica. La presencia de dolor torácico o abdominal irradiado al dorso es muy sugestiva de complicaciones vasculares en ese nivel. (13)

En los pacientes con sangrado gastrointestinal es importante indagar acerca de antecedentes de hematemesis, abuso de alcohol, uso prolongado de antiinflamatorios no esteroideos o aspirina y trastornos de la coagulación. La cronología del vómito y la hematemesis puede ayudar a distinguir el sangrado

debido a trastornos como el Mallory Weiss o el Síndrome de Boerhaave del provocado por várices esofágicas o enfermedad ulcerosa (14).

Las causas ginecológicas también deben ser consideradas y debe preguntarse en detalle sobre la fecha de la última menstruación, factores de riesgo para embarazo ectópico, sangrado vaginal, maniobras abortivas, etc. En toda mujer en edad fértil con shock debe realizarse una prueba de embarazo, ya que su negatividad excluye al embarazo ectópico como causa del mismo (10) (13).

Los síntomas dependen de la magnitud y del tipo de líquido perdido, y de las consecuencias que esto provoca en el medio interno. Los síntomas inducidos por la hipovolemia se relacionan en principio con la disminución de la perfusión tisular. Los más precoces incluyen lasitud, fatiga fácil, sed, calambres y mareos posturales. Una pérdida más importante puede producir dolor torácico, abdominal y letargia por disminución del flujo coronario, mesentérico y cerebral, respectivamente (15).

Todos los síntomas revierten con el aporte adecuado de fluidos. No obstante, si la disminución de la irrigación es severa y persistente puede haber necrosis tisular. La mayoría de los enfermos con hipovolemia sintomática tiene depleción isosmótica de agua y sodio provenientes del espacio extracelular. Otros, como los portadores de diabetes insípida, tienen pérdida de agua pura, aumento de la osmolalidad plasmática y movimiento del agua intracelular hacia el espacio extracelular. El resultado neto es que las dos terceras partes de la pérdida de agua provienen del espacio intracelular y los síntomas asociados a la hipernatremia se producen antes que los de la depleción de fluidos (12).

Son varias las manifestaciones producidas por las alteraciones del medio interno: debilidad muscular por hipopotasemia o hiperpotasemia, polidipsia y poliuria por hiperglucemia o hiperpotasemia severa y letargia, confusión, convulsiones o coma por hiperglucemia, hiponatremia o hipernatremia (11).

2.5 EXAMEN FÍSICO

Si bien inespecífico y poco sensible, el examen físico puede brindar datos sugerentes de depleción de volumen. La disminución del volumen intersticial puede ser detectada examinando la piel y las mucosas, y la del volumen plasmático, constatando la disminución de la presión arterial y de la presión venosa yugular (13).

La depleción del fluido intersticial se manifiesta con una disminución de la turgencia de la piel en especial en pacientes menores de 55-60 años. Por encima de esa edad se pierde la elasticidad de la piel y este signo es menos evidente. En estos enfermos, debe buscarse su presencia en la parte interna del muslo o en la piel que recubre el esternón. Cuando este signo existe es indicativo de depleción de fluido intersticial, pero en pacientes muy jóvenes, obesos o con pérdidas de volumen leves a moderadas puede estar ausente. La sequedad de la piel, especialmente de la axila y de las mucosas es característica de los enfermos con hipovolemia. En el caso de la hemorragia existen parámetros que permiten tener una idea de la cantidad de sangre perdida, lo que resulta importante para decidir el tipo e intensidad del tratamiento (14).

2.6 CLASIFICACIÓN DEL SHOCK HEMORRÁGICO

En los pacientes traumatizados la hemorragia es usualmente la causa del shock, no obstante, deben considerarse diagnósticos diferenciales como: taponamiento cardíaco, neumotórax hipertensivo y lesión medular. Es importante recordar que en estos enfermos las hemorragias que amenazan la vida ocurren en particular en tres localizaciones: tórax, abdomen y extremidades (13).

El tórax debe ser revisado con sumo cuidado, ya que el origen de la hemorragia puede estar en el miocardio, grandes vasos o pulmón. El abdomen debe examinarse en busca de distensión y contractura de su pared y los miembros, para detectar deformidades en el muslo provocadas por fracturas del fémur. En

los enfermos sin trauma, la mayoría de las causas de la hemorragia suelen estar en el abdomen, por lo que debe ser examinado con detalle (14).

2.7 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS LABORATORIO

La hipovolemia produce una variedad de cambios en la composición de la sangre y la orina que pueden orientar sobre su etiología (14).

2.7.1 HEMATOCRITO Y ALBÚMINA

Los hematíes y la albúmina están esencialmente limitados al espacio intravascular y una depleción de volumen tiende a elevar ambos. No obstante, dichos cambios pueden estar ausentes si existe anemia y/o hipoalbuminemia previa (14).

El descenso del hematocrito sin antecedentes de anemia, sugiere hipovolemia por pérdida de sangre, aunque no exista sangrado visible.

2.7.2 CONCENTRACIÓN DE SODIO PLASMÁTICO

Varios factores pueden influir sobre la natremia en pacientes hipovolémicos. La pérdida primaria de agua en forma insensible o por diabetes insípida resulta en un ascenso importante del sodio sérico. De manera inversa la pérdida combinada de agua y sal produce hiponatremia, ya que la hipovolemia estimula la secreción de hormona antidiurética y esta causa retención de agua (14).

2.7.3 CONCENTRACIÓN DEL POTASIO PLASMÁTICO

Tanto la hipopotasemia como la hiperpotasemia pueden ocurrir en la hipovolemia. La primera es más común, ya que el potasio se pierde por el tubo digestivo o el riñón. No obstante, en ocasiones hay hiperpotasemia debida a la imposibilidad del riñón para eliminar el potasio de la dieta (14).

2.7.4 ESTADO ÁCIDO BASE

El efecto de la hipovolemia sobre el estado ácido-base es variable. Si bien algunos pacientes mantienen un pH dentro de lo normal, otros desarrollan alcalosis o acidosis metabólica. Los enfermos hipovolémicos, con succión nasogástrica y medicados con diuréticos, desarrollan alcalosis metabólica por contracción, Por el contrario, los pacientes con pérdida de bicarbonato por diarrea o fistulas, formación de lactato por mala perfusión o diabetes descompensada son candidatos a la acidosis metabólica (14).

2.7.5 CONCENTRACIÓN DE SODIO URINARIO

La respuesta del riñón a la pérdida de volumen es la retención de sodio y agua, El sodio urinario en esta circunstancia suele ser menor a 23 mEq/L y puede llegar a cifras tan bajas como 1 mEq/L. No obstante, valores superiores a las cifras mencionadas no excluyen hipovolemia. Cuando existe una elevada reabsorción de agua, tanto la excreción de sodio como la de agua son bajas, pero el sodio urinario es más alto que el esperado, debido a la concentración de la orina (14).

2.7.5 CONCENTRACIÓN DE CLORO URINARIO

Debido a que el sodio y el cloro se excretan juntos, su concentración en la orina es similar. En determinadas ocasiones, como en la alcalosis metabólica, el exceso de bicarbonato se elimina junto al sodio y por lo tanto pueden hallarse valores urinarios altos en estados de hipovolemia, Cuando se utilizan diuréticos, la concentración de sodio urinario aumenta y tampoco es útil para detectar déficit de volumen. Como el cloro en esas situaciones no se altera, valores menores a 10 mEq/L sugieren hipovolemia (14).

2.7.6 OSMOLALIDAD Y DENSIDAD URINARIA

En los estados hipovolémicos la orina es relativamente concentrada y la osmolalidad con frecuencia excede los 450 mosmL/kg. Esta respuesta renal puede no darse en determinados trastornos, como en la diabetes insípida central o neurogénica, o si se utilizan diuréticos. Cuando no se cuenta con la osmolalidad urinaria la concentración puede medirse por gravedad específica. Este método es menos preciso ya que depende tanto del tamaño como del número de partículas de soluto en la orina. Valores superiores a 1 015 son sugestivos de concentración urinaria (14).

2.8 IMÁGENES

El objetivo de estos estudios es determinar la causa del shock; deben ser indicados con criterio y nunca antes de lograr la estabilidad hemodinámica.

Un estudio simple, como la radiografía de tórax, puede brindar datos muy importantes acerca del tamaño del mediastino, colecciones pleurales o de la presencia de aire libre en el peritoneo. La radiografía ósea permite confirmar rápidamente las fracturas y las características de las mismas (15).

Otro estudio de gran valor, bajo costo y que puede realizarse con facilidad al pie de la cama, es la ecografía. Con este método se puede detectar la presencia de sangre en la pleura, pericardio, abdomen y partes blandas; diagnosticar embarazo ectópico, aneurisma de aorta abdominal y, con un transductor transesofágico, confirmar disección de aorta ascendente. La tomografía axial computada requiere preparación, estabilidad hemodinámica, traslado del paciente a la unidad de diagnóstico, uso de contraste iodado y tiene mayor costo. No obstante, puede ser de gran utilidad en lesiones de retroperitoneo o cuando las imágenes de la ecografía son dudosas. El estudio endoscópico, realizado al ingreso del paciente y una vez lograda la estabilidad hemodinámica, es de gran valor diagnóstico y terapéutico en el caso de la pérdida digestiva de sangre (15).

2.9 MONITOREO

Enfocar a los pacientes con shock como portadores de una descompensación hemodinámica y pensar que una vez logrado el equilibrio hemodinámico el éxito está asegurado es un error. Se demostró que en el shock existe una deuda de oxígeno que es acumulativa en el tiempo, y que cuando llega a 140 ml/kg es imposible de saldar. La irreversibilidad del shock estaría dada por la lesión celular hipóxica y las alteraciones en la microcirculación, responsables del fenómeno de no reperfusión. Por lo tanto, el restablecimiento a la normalidad de las variables hemodinámicas es eficaz para revertir el shock siempre que se logre dentro de un determinado período de tiempo, que se fija en 45 minutos (16).

La complejidad de los parámetros utilizados en el monitoreo de la hipovolemia depende de su severidad y de las características de cada paciente en particular. Las variables habitualmente controladas son (17):

- Presión arterial media (PAM): Se mide colocando un catéter en la arteria radial o femoral. Tiene la ventaja de ser más exacto que el registro de la presión arterial con el método auscultatorio. (VN: 70-109 mmHg).
- Presión venosa central (PVC): Es la presión existente en los grandes troncos venosos del tórax y en la aurícula derecha. Se obtiene colocando un catéter en la vena cava superior. Con contractilidad ventricular normal, toda disminución de la PVC indica caída del volumen sanguíneo efectivo, y todo aumento, exceso del mismo. (VN: 8-12 emH,O).
- Presión capilar pulmonar (PCP): Es equivalente a la presión tele diastólica del ventrículo izquierdo. Se mide con un catéter de Swan-Ganz ubicado en la arteria pulmonar. De manera similar a lo que sucede con la PVC, todo valor inferior al normal indica déficit de volumen y todo valor superior, exceso de volumen (VN: 5 - 8 mmHg).
- Hemoglobina (Hb) y Hematocrito (Hto): Se utilizan para diferenciar los estados de shock con hemoconcentración de los que cursan con hemodilución (VN: Hh 12-16 g/dl., Hto: 40-52%%).

3.SHOCK EN LA PACIENTE GESTANTE

Según la OMS, las principales causas de mortalidad en la paciente gestante son las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), las infecciones (generalmente tras el parto) y la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), por lo tanto el shock constituye un grupo significativo dentro de las causas de muerte en la gestante, entendiéndose como tal la muerte durante el embarazo hasta los 42 días después de finalizar el mismo, independientemente de la duración de la gestación, de cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su cuidado pero no de causas accidentales o incidentales (18).

Las causas y el porcentaje de mortalidad en mujeres gestantes en Norteamérica, durante el periodo de 1998–2005, fueron las siguientes: a) hemorragias (2,5%) (rotura o laceración de embarazo ectópico, abruptio placentae, placenta previa, placenta acreta, productos retenidos de la concepción, coagulopatía, atonía o sangrado uterino); b) tromboembolismo pulmonar (10,2%); c) embolismo de líquido amniótico (7,5%); d) complicaciones hipertensivas (12,3%); e) preeclampsia; f) eclampsia; g) infección (10,7%); h) complicaciones de la anestesia (1,2%); i) miocardiopatía periparto (11,5%); j) accidente cerebrovascular (12,4%); k) condiciones no cardiovasculares (13,2%) y l) otras o desconocidas (2,1%) (19).

Durante el embarazo se producen una serie de cambios fisiológicos, bioquímicos y anatómicos que debemos conocer para poder diagnosticar y tratar a la embarazada en shock.

La Organización Mundial de la Salud define anemia en mujeres embarazadas como hemoglobina < 11g/dL o hematocrito < de un 33%. La anemia severa en mujeres embarazadas se define como una hemoglobina <7 g/ dL y anemia muy severa como hemoglobina <4gr/dL siendo una emergencia médica debido al riesgo de fallo cardiaco (18).

3.1 TRATAMIENTO GENERAL DEL SHOCK EN LA PACIENTE GESTANTE

Acerca del tratamiento de la paciente embarazada, éste tiene consideraciones especiales debido a la presencia del feto y de las modificaciones fisiológicas que ocurren durante el periodo de gestación. En este tiempo la supervivencia fetal depende únicamente de la materna, por ello es importante y necesario tratar de estabilizar a la madre lo antes posible, para así luego no tener repercusiones en la viabilidad del feto (19).

1. Colocación

Es recomendable que adopten la posición de decúbito lateral izquierdo, o en caso de que esta esté contraindicada, en decúbito supino, colocando una cuña, almohadilla o ciertas mantas en el lado derecho de la paciente para lateralizar hacia la izquierda (ángulo mayor de 15°), sobre todo en aquellas gestantes >20 semanas, para así poder optimizar de mejor manera el flujo útero-placentario y lograr prevenir la hipotensión por compresión aortocava.

2. Accesos Venosos:

No es apropiado ni se debe canalizar una vía venosa central mediante acceso femoral, debido a la compresión que realiza el útero sobre la vena cava, así va dificultando el paso de líquidos y fármacos hacia el corazón, sólo se canalizará dicha vía en el momento en el que se extraiga al feto. Se deben canalizar dos vías de grueso calibre, a ser posible de un 14G., en extremidades superiores. Siendo igual de efectivas que una vía central para la reposición de la volemia. El inconveniente es que no se puede realizar una correcta monitorización hemodinámica.

3. Oxigenación:

Se debe mantener una saturación materna de oxígeno mayor del 95%, si disminuye deberemos realizar una gasometría arterial para medir la PaO₂, que deberá mantenerse por encima de 70 mmHg, para así obtener una gradiente de difusión de oxígeno entre la madre y el feto adecuado. Si no se mantiene una

buena oxigenación materna deberemos proceder a la intubación orotraqueal previa preoxigenación.

4. Vía aérea:

Las mujeres embarazadas tienen mayor riesgo de sufrir hipoxemia debido a la disminución de la capacidad residual y al aumento del consumo de oxígeno. En el caso de precisar aislamiento de la vía aérea con IOT (intubación oro-traqueal), debemos tener en cuenta la disminución de la motilidad gástrica, aumentando así el riesgo de broncoaspiración y el estrechamiento de la vía aérea superior, debido al edema. Para evitarlo debemos realizar una intubación orotraqueal lo antes posible, usando la presión cricotiroides durante el proceso de intubación, 100% de oxigenación y la utilización de un tubo endotraqueal 0.5mm a 1mm menor que el que utilizamos en una mujer no embarazada. Debemos comprobar la colocación del tubo mediante capnógrafo.

5. FLUIDOTERAPIA:

La fluidoterapia recomendada para el restablecimiento de la volemia son los cristaloides. Se deberá evitar el uso de los dextrans, por alterar la agregación plaquetaria e interferir con las pruebas de compatibilidad sanguínea. No se deben usar vasopresores para mantener la tensión arterial porque reducen el flujo uterino.

6. Cesárea:

En caso de que las maniobras terapéuticas fracasen y se desemboque en una parada cardiorrespiratoria, la American Heart Association, recomienda realizar una cesárea urgente cuando no se ha conseguido restablecer la circulación en los primeros 4 minutos de PCR (parada cardiorrespiratoria), ya que, al extraer el feto, se disminuye la compresión de la cava y aumenta el gasto cardiaco en un 60–80%, aumentando así la supervivencia materna. Así pues:

- a. En pacientes con viabilidad fetal (23–24 semanas de gestación en adelante) se recomienda cesárea urgente en los primeros 5 minutos

de RCP (reanimación cardiopulmonar) sin éxito para realizar descompresión aortocava.

- b. Por debajo de 20 semanas de gestación no se recomienda cesárea urgente, ya que el útero no comprime la vena cava⁶.
- c. Entre la semana 20 y la 23, la cesárea se indicaría para intentar salvar la vida materna, pero el feto es inviable.

7. Corticoides:

Se deben administrar a todas las embarazadas con riesgo de parto prematuro.

8. Tubo torácico:

En una embarazada que ha sufrido un traumatismo debemos valorar la presencia de neumotórax a tensión, debiendo realizar la toracocentesis en el tercer o cuarto espacio intercostal, ya que el diafragma se encuentra ascendido en unos cuatro o cinco centímetros.

9. Drogas vasoactivas:

Producen una disminución del flujo útero–placentario, disminuyendo así la perfusión fetal.

CAPITULO III

3.MATERIALES Y METODO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio observacional, analítico, retrospectivo, descriptivo La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de historias clínicas que se encuentran registrados en el sistema médico AS400 utilizado por el Hospital General del Norte de Guayaquil, Loja Ceibos periodo de enero del 2017 y periodo de enero 2019. La base de datos y análisis se realizaron en el programa SPSS v25.0.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION

Se incluyó un total de 209 pacientes con diagnóstico de Embarazo Ectópico que a su vez presentaron Shock Hipovolémico en el Hospital General del Norte de Guayaquil , Loja Ceibos durante el periodo de enero del 2017 y periodo de enero 2019.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujer de 20 a 35 años con shock hipovolémico por embarazo ectópico atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos el periodo 2017 y 2019.

Mediante la base datos proporcionada por el Hospital General del Norte de Guayaquil, se obtuvo 209 pacientes con diagnóstico de Shock Hipovolémico con CIE-10 (R57.1), Embarazo abdominal (ectópico) CIE-10 (O00.0), Embarazo tubárico con CIE-10 (O00.1), Otro embarazo ectópico con CIE-10 (O00.8), Embarazo ectópico , no especificado con CIE-10 (O00.9) de este número se seleccionaron aquellos pacientes que cursaban con shock hipovolémico en embarazo ectópico en diferentes dependencias Obstetricia(HO) Día y UCI (adultos), obteniendo un total de 209 pacientes ,

y mediante esta cantidad se filtró aquellas pacientes que durante 2 años es decir desde 2017 y 2019 cursaron con ambas afecciones .

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujer embarazada menor a 20 años o mayor de 35 años
- Mujer embarazada con historia clínica incompleta
- Mujer embarazada sin registros en el sistema AS400
- Paciente embarazada con shock hipovolémico por causa diferente al embarazo ectópico.

VARIABLES

Se utilizó como variables demográficas la edad. Se emplearon como variables clínicas/analíticas su estadía en UCI, el grado de Shock Hipovolémico por el que cursaron dentro de las instalaciones del hospital , su diagnóstico etiológico y la necesidad de transfusión sanguínea .

NOMBRE VARIABLES	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
EDAD	20-24 AÑOS 25-30 AÑOS 31-35 AÑOS	CUANTITATIVO	AÑOS
ESTADO CIVIL	MODALIDADES	CUALITATIVO	1=SOLTERA 2=CASADA 3=DIVORCIADA 4=VIUDA 5=OTROS
INICIO DE ACTIVIDAD SEXUAL	AÑOS	CUANTITATIVO	1=TEMPRANO ANTES DE LOS 18AÑOS

			2=TARDIO DESPUES DE LOS 18 AÑOS
PAREJAS SEXUALES	NUMERO DE PAREJAS SEXUALES	CUANTITATIVO	1= 5 2=10 3=15 4=NO RECUERDA
ANTECEDENTES ETS	COMORBILIDADES	CUALITATIVO	1= C.Trachomatis 2=N.Gonorrhoeae 3=Clamidia 4=OTRAS
INFECCIÓN PÉLVICA	CAUSAS	CUALITATIVO	1=VAGINOSIS BACTERIANA 2=EPI (SI) (NO) 3=OTROS
GRADO DE SHOCK AL INGRESO	ESCALA DE VALORACIÓN DEL SHOCK HIPOVOLÉMICO	CUANTITATIVO	1=CLASE I 2=CLASE II 3=CLASE III 4=CLASE IV
PROCEDIMIENTO RESOLUCION	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	CUALITATIVO	1=LAPAROTOMIA 2=LAPAROSCOPIA
USO ANTICONCEPCION	METODOS ANTICONCEPTIVOS EMPLEADOS.	CUALITATIVO	1=DIU 2=ANTICONCEPTIVOS ORALES 3=OTRO

CAPITULO IV.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

La muestra final consistió de 209 pacientes, con una edad promedio de 28,26 años y una desviación estándar de 3,924 años (ver tabla 1 y gráfico 1), de las cuales 92,3% fueron de la provincia del Guayas y el resto de provincias adyacentes (ver tabla 2 y gráfico 2). El diagnóstico etiológico más frecuente fue el embarazo ectópico no especificado en un 60,3% de las pacientes, seguido de embarazo abdominal en 28,7% y embarazo tubárico en 10% (ver tabla 3 y gráfico 3).

Al examen físico inicial los signos vitales que se presentaron en las pacientes fueron una temperatura de 36,4°C (34 a 37,8°C) una presión promedio de 110/69 mmHg (PAS entre 60 y 240 con una desviación estándar de 22,1 mmHg, PAD entre 40 y 120 con una desviación estándar de 14,5 mmHg) una frecuencia cardíaca promedio del 91,5 lpm con una desviación estándar de 21,3 lpm y la frecuencia respiratoria promedio de 22,5 rpm con una desviación estándar de 10,2 rpm (ver tabla 4 y gráfico 4 a 8).

El 52,6% de las pacientes presentaban shock grado I, 18,2% grado II, 20,1% grado III en 9,1% grado IV (ver tabla 5 y gráfico 9), y 11% de la muestra requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos (ver tabla 6 y gráfico 10).

Se realizó una correlación entre la anormalidad del índice de shock y el número de transfusiones requeridas a través de la prueba de T de Student en la cual se encontró un valor de t de 3,785 con un valor de $P < 0,001$, con un promedio de transfusiones de 0,6 en pacientes con un índice shock anormal y 0,12 en pacientes con índice de shock normal (ver tabla 7 y 8).

DISCUSIÓN

De acuerdo a nuestra revisión de literatura este es el segundo artículo en Ecuador que describe las características clínico epidemiológicas específicamente de mujeres con diagnóstico de embarazo ectópico en choque, y el primero en estudiar el índice de choque en estos pacientes además de su relación con el número de transfusiones recibidas. Sin embargo la epidemiología del embarazo ectópico en general si se ha descrito en nuestro país.

Morales Baldeón en 2018 (20) describió el manejo de las complicaciones en el embarazo ectópico en el Hospital General Los Ceibos, en Guayas. En su muestra de ciento pacientes el grupo estaría más frecuente fue el de pacientes entre 25 y 30 años de edad, siendo el segundo grupo estaría más frecuente entre 20 y 25 años. En comparación la muestra estudiada en la presente investigación es levemente mayor. 97% de su muestra presentó localización ovárica con tan sólo una paciente presentando un ectópico ovárico, lo que contrastan con la gran prevalencia de embarazos ectópicos abdominales frente a embarazos ováricos en la muestra estudiada aquí. Esta discrepancia puede ser explicada por la naturaleza de nuestra muestra que incluye tan sólo pacientes que sufren de choque, y los embarazos abdominales tienen una mayor probabilidad de no ser descubiertos hasta su ruptura; la muestra estudiada por Morales tan sólo presente una prevalencia del 33% de pacientes con shock hipovolémico, mientras que el resto presentó hemorragia solamente.

Caraguay J. En 2010 (21) realizó un estudio descriptivo de embarazos ectópicos atendidos en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba. A pesar de presentar un promedio de edad similar a nuestra muestra, en este hospital se presentaron alrededor del mismo porcentaje de pacientes desde los 15 años hasta los 35 años de edad, siendo una muestra muy uniforme frente a esta variable. Un 40% de la muestra presentó shock hipovolémico mientras que el resto no presentó complicación alguna. Caraguay estudió un número de variables

sociodemográficas de las cuales la presente investigación no registró por lo cual no existe posibilidad de comparación.

Morales y Nagua en 2014 (22) estudiaron las características clínicas y factores de riesgo del embarazo ectópico en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca entre el 2008-2012. El trabajo recolectó 160 casos de los cuales la dispersión de la edad fue parecida nuestro estudio sin embargo la localización del embarazo ectópico es similar a las de los otros estudios previamente mencionados. Tan sólo el 10% de la muestra presentó una ruptura de trompa de grávida.

Aucapiña en 2016 (23) realizó un análisis de caso clínico sobre embarazo ectópico abdominal y shock hipovolémico en Ambato. Es el único estudio que se encontró que estudia específicamente embarazo ectópico con shock hipovolémico. La paciente estudiada presenta las características clave encontradas en la epidemiología de nuestra muestra, siendo una paciente femenina de 23 años en la cual con una ecografía al ingreso en la emergencia se encuentra el líquido libre en la cavidad abdominal además de hipotensión, taquicardia y palidez generalizada.

El estudio de las herramientas de predicción y los algoritmos de estratificación del riesgo desempeña un papel importante en la evaluación y el tratamiento de pacientes gravemente enfermos y lesionados. En la fase compensadora del shock, los signos vitales a menudo se encuentran inicialmente dentro de los rangos normales. El índice de choque (IS), definido como la relación entre la frecuencia cardíaca (FC) y la presión arterial sistólica (PAS), es una de esas medidas que se ha estudiado en múltiples poblaciones de pacientes. Descrito por primera vez en 1967, IS proporcionó una aproximación del estado hemodinámico además de los signos vitales tradicionales. El rango normal para esta medida sin unidades se acepta actualmente como 0,5-0,7, aunque algunas pruebas sugieren que hasta 0,9 es aceptable. Los valores cercanos a 1,0 indican un empeoramiento del estado hemodinámico y shock. La elevación del IS se ha correlacionado con la reducción de la presión tele diastólica del ventrículo

izquierdo y el volumen circulatorio, incluso cuando la FC y la PAS se encuentran dentro de los límites normales.

En una población obstétrica, la SI se ha utilizado en el embarazo ectópico como herramienta de diagnóstico y predictor de rotura. En un estudio de cohorte prospectivo de 65 pacientes con DE que presentaban necesidad de tratamiento quirúrgico por embarazo ectópico, se observó una diferencia significativa en la IS entre los embarazos rotos y no rotos ($0,74 \pm 0,16$ vs $0,67 \pm 0,14$, respectivamente; $p = 0,04$); sin embargo, esta diferencia absoluta de 0,07 tiene una relevancia clínica cuestionable. No obstante, este estudio encontró que un $SI \geq 0,81$ se correspondía con un mayor riesgo de embarazo ectópico roto (16-19).

Un estudio retrospectivo de casos y controles de 52 pacientes encontró que las pacientes con embarazo ectópico roto tenían una elevación significativa en la FC e IS de triaje, pero no en la PAS. Finalmente, una cohorte prospectiva posterior de 280 pacientes que se presentaron al servicio de urgencias en el primer trimestre del embarazo determinó el punto de corte óptimo para la IS en la predicción de un embarazo ectópico roto. Un valor de corte IS de 0,7 tenía una sensibilidad del 76% y una especificidad del 70% para detectar la rotura del embarazo ectópico. El aumento de este valor a $SI \geq 0,85$ redujo la sensibilidad al 40% mientras aumentaba la especificidad al 97%. Con base en estos resultados, la elevación marcada en IS ($> 0,85$) puede ser útil para identificar pacientes con mayor riesgo de embarazo ectópico roto. Dado que el IS parece más sensible en este entorno que la FC o la PAS, puede ser útil como herramienta de detección. Teniendo en cuenta su falta de especificidad, la ecografía transvaginal sigue siendo el estándar de atención.

El presente estudio corrobora estos hallazgos ya que se encontró un índice de choque anormal en 20 a 30% de las pacientes, y una mayor cantidad de pacientes presentaban anomalías o valor a medida que aumentaba el grado de shock que presentaban. Además se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre la normalidad de el índice de shock y el requerimiento de transfusiones sanguíneas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En el Hospital General Los Ceibos entre los años 2017 y 2019 se encontraron 209 casos de embarazo ectópico complicado con choque.

El grupo estaría más afectado fue el de pacientes entre 25 y 30 años, y se encontró un porcentaje muy grande de embarazos abdominales comparado con la literatura.

Se encontró un índice de choque anormal en un cuarto de las pacientes, lo cual coincide con su baja sensibilidad, y un mayor número de pacientes lo presentaban dependiendo de cuan alto era su grado de choque. Un mayor índice de choque se relacionó significativamente con un mayor uso de transfusiones sanguíneas.

RECOMENDACIONES

Realizar un estudio en el que se describa el estado civil, nivel de educación, entre otras características sociodemográficas de las pacientes estudiadas por embarazo ectópico para determinar los factores de riesgo que más frecuentemente se presentan en nuestra población.

Relacionar el índice de choque con otras medidas de pronóstico y la morbimortalidad de las pacientes con una ectópico complicado por choque para determinar si en nuestra población existe una relación estadísticamente significativa entre estas variables.

Repetir este estudio en otros hospitales tanto de la provincia como fuera de la misma para tener datos multicéntricos sobre las pacientes ecuatorianas con choque con embarazo ectópico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marion LL, Meeks GR. Ectopic pregnancy: History, incidence, epidemiology, and risk factors. *Clin Obstet Gynecol.* junio de 2012;55(2):376-86.
2. Parker VL, Srinivas M. Non-tubal ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet.* julio de 2016;294(1):19-27.
3. Rana P, Kazmi I, Singh R, Afzal M, Al-Abbasi FA, Aseeri A, et al. Ectopic pregnancy: a review. *Arch Gynecol Obstet.* octubre de 2013;288(4):747-57.
4. Varma R, Gupta J. Tubal ectopic pregnancy. *BMJ Clin Evid.* 10 de febrero de 2012;2012.
5. Brady PC. New Evidence to Guide Ectopic Pregnancy Diagnosis and Management. *Obstet Gynecol Surv.* octubre de 2017;72(10):618-25.
6. Hendriks E, Rosenberg R, Prine L. Ectopic Pregnancy: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician.* 15 de mayo de 2020;101(10):599-606.
7. Mausner Geffen E, Slywotzky C, Bennett G. Pitfalls and tips in the diagnosis of ectopic pregnancy. *Abdom Radiol (NY).* mayo de 2017;42(5):1524-42.
8. Pontius E, Vieth JT. Complications in Early Pregnancy. *Emerg Med Clin North Am.* mayo de 2019;37(2):219-37.
9. Taran F-A, Kagan K-O, Hübner M, Hoopmann M, Wallwiener D, Brucker S. The Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. *Dtsch Arztebl Int.* 9 de octubre de 2015;112(41):693-703; quiz 704-5.
10. Wacker DA, Winters ME. Shock. *Emerg Med Clin North Am.* noviembre de 2014;32(4):747-58.
11. Kislitsina ON, Rich JD, Wilcox JE, Pham DT, Churyla A, Vorovich EB, et al. Shock - Classification and Pathophysiological Principles of Therapeutics. *Curr Cardiol Rev.* 2019;15(2):102-13.
12. Cannon JW. Hemorrhagic Shock. *N Engl J Med.* 25 de enero de 2018;378(4):370-9.

13. Gulati A. Vascular Endothelium and Hypovolemic Shock. *Curr Vasc Pharmacol.* 2016;14(2):187-95.
14. Richards JB, Wilcox SR. Diagnosis and management of shock in the emergency department. *Emerg Med Pract.* marzo de 2014;16(3):1-22; quiz 22-3.
15. McLean AS. Echocardiography in shock management. *Crit Care.* 20 de agosto de 2016;20:275.
16. Kalkwarf KJ, Cotton BA. Resuscitation for Hypovolemic Shock. *Surg Clin North Am.* December de 2017;97(6):1307-21.
17. Kobayashi L, Costantini TW, Coimbra R. Hypovolemic shock resuscitation. *Surg Clin North Am.* December de 2012;92(6):1403-23.
18. Marik PE, Weinmann M. Optimizing fluid therapy in shock. *Curr Opin Crit Care.* Junio de 2019;25(3):246-51.
19. Pacagnella RC, Borovac-Pinheiro A. Assessing and managing hypovolemic shock in puerperal women. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* November de 2019;61:89-105.
20. Morales M. EL EMBARAZO ECTÓPICO. :64.
21. Guajala C, del Cisne J. Embarazo Ectópico en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Provincial General Docente de Riobamba 2010. 17 de julio de 2014 [citado 3 de abril de 2021]; Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3437>
22. Morales CG, Nagua DR. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGO DEL EMBARAZO ECTÓPICO EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE LA CIUDAD DE CUENCA, DURANTE EL PERÍODO 2008 - 2012. :63.
23. Aucapiña LC. EMBARAZO ECTÓPICO ABDOMINAL Y SHOCK HIPOVOLÉMICO. :75.

ANEXOS

TABLAS

TABLA 1. EDAD DE LAS PACIENTES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EDAD	209	20	35	28,26	3,924
N válido (por lista)	209				

TABLA 2. PREVALENCIA DE CASOS SEGUN LAS PROVINCIAS DE LAS PACIENTES.

		PROVINCIA	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	GUAYAS	193	92,3
	EL ORO	4	1,9
	MANABI	4	1,9
	CARCHI	3	1,4
	LOS RIOS	2	1,0
	AZUAY	1	,5
	SANTA ELENA	1	,5
	SANTO DOMINGO	1	,5
	Total	209	100,0

TABLA 3. DIAGNOSTICO ETIOLOGICO

		DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	EMBARAZO ECTÓPICO NO ESPECIFICADO	126	60,3	60,9
	EMBARAZO ABDOMINAL	60	28,7	29,0
	EMBARAZO TUBÁRICO	21	10,0	10,1
	Total	207	99,0	100,0
Perdidos	0	2	1,0	
Total		209	100,0	

TABLA 4. PORCENTAJE DE LOS SIGNOS VITALES

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
TEMP	209	34,0	37,8	36,442	,5622
PA SIS	209	60	240	109,88	22,109
PA DIAS	209	40	120	68,89	14,491
FC	209	20	150	91,50	21,283
FR	209	16	99	22,54	10,173
N válido (por lista)	209				

TABLA 5. PORCENTAJE DE GRADO DE SHOCK HIPOVOLEMICO

		GRADO DE SHOCK	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	I	110	52,6
	III	42	20,1
	II	38	18,2
	IV	19	9,1
	Total	209	100,0

TABLA 6. PORCENTAJE DE INGRESOS A UCI

		INGRESO A UCI	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	186	89,0
	SI	23	11,0
	Total	209	100,0

TABLA 7. CORRELACION ENTRE EL INDICE DE SHOCK ANORMAL Y TRANSFUSIÓN SANGUINEA

ESTADÍSTICAS DE GRUPO					
	ÍNDICE DE SHOCK ANORMAL	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
TRASFUSIÓN	SI	45	,60	1,286	,192
	NO	164	,12	,536	,042

TABLA 8. T DE STUDENT DE LA CORRELACION ENTRE EL INDICE DE SHOCK ANORMAL Y TRANSFUSIÓN SANGUINEA

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior
TRASFUSIÓN	3,785	207	,000	,484	,232

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EDAD

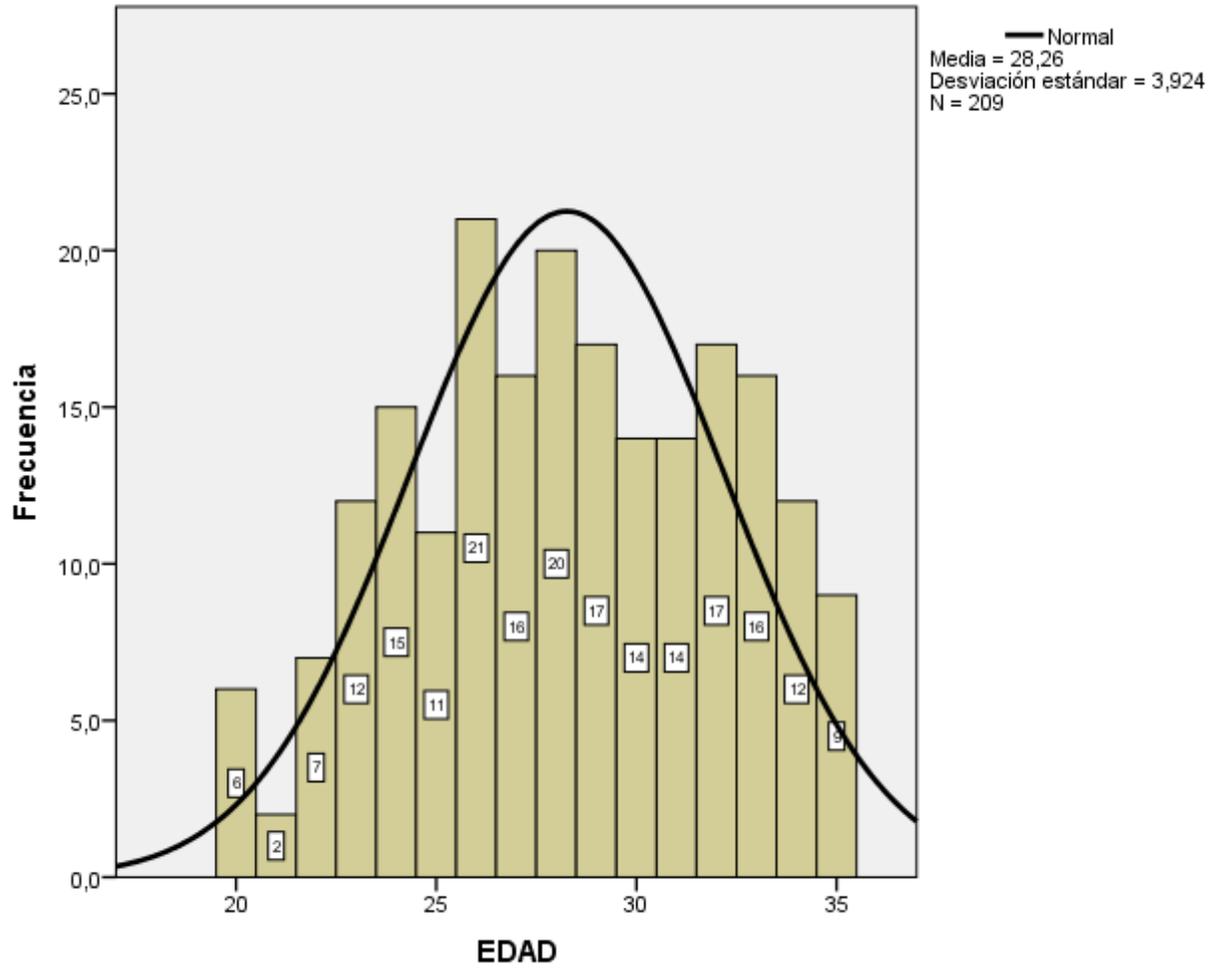


GRÁFICO 2. PROCEDENCIA DE LAS PACIENTES SEGUN SUS PROVIENCIAS DE LAS PACIENTES

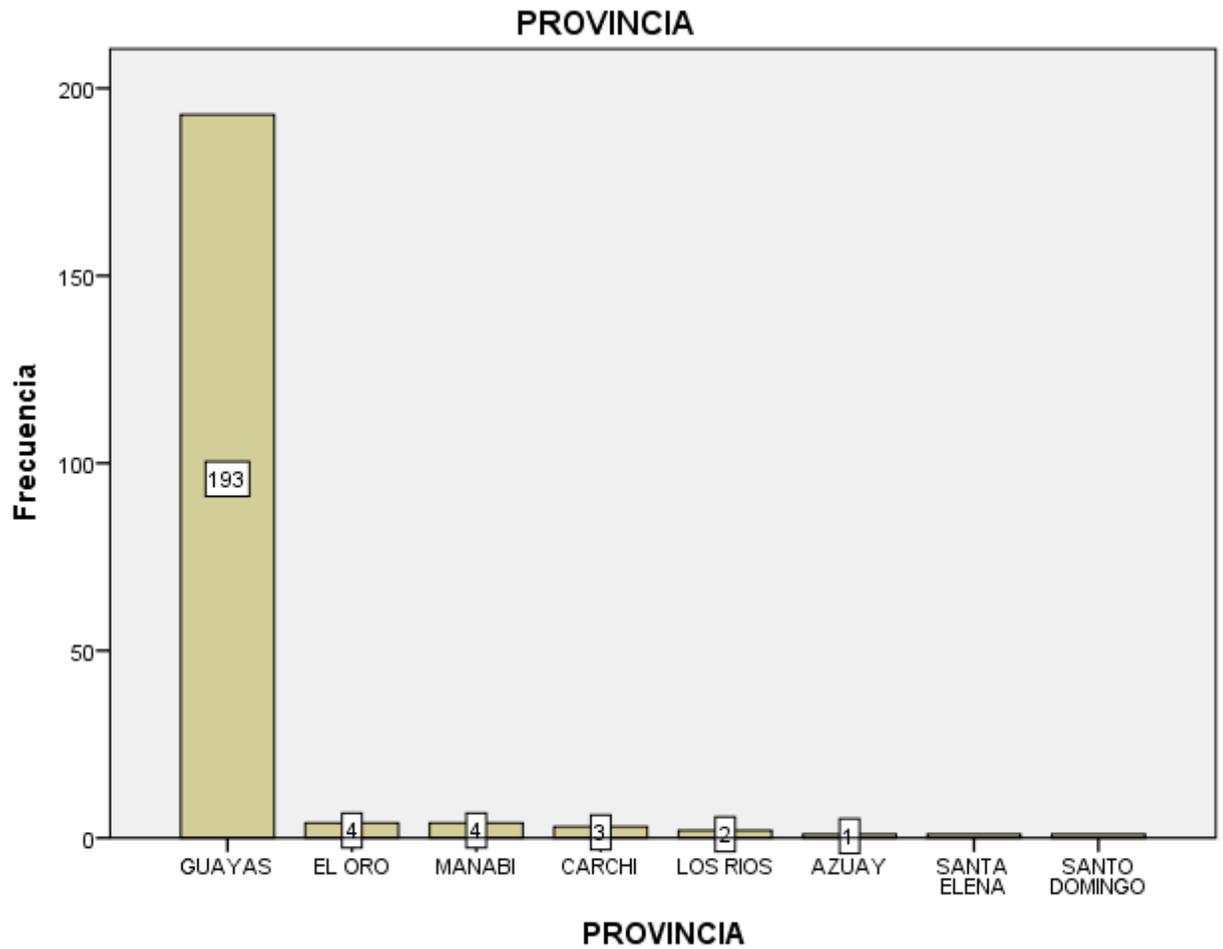


GRÁFICO 3. DIAGNOSTICO ETIOLOGICO DE LAS PACIENTES.

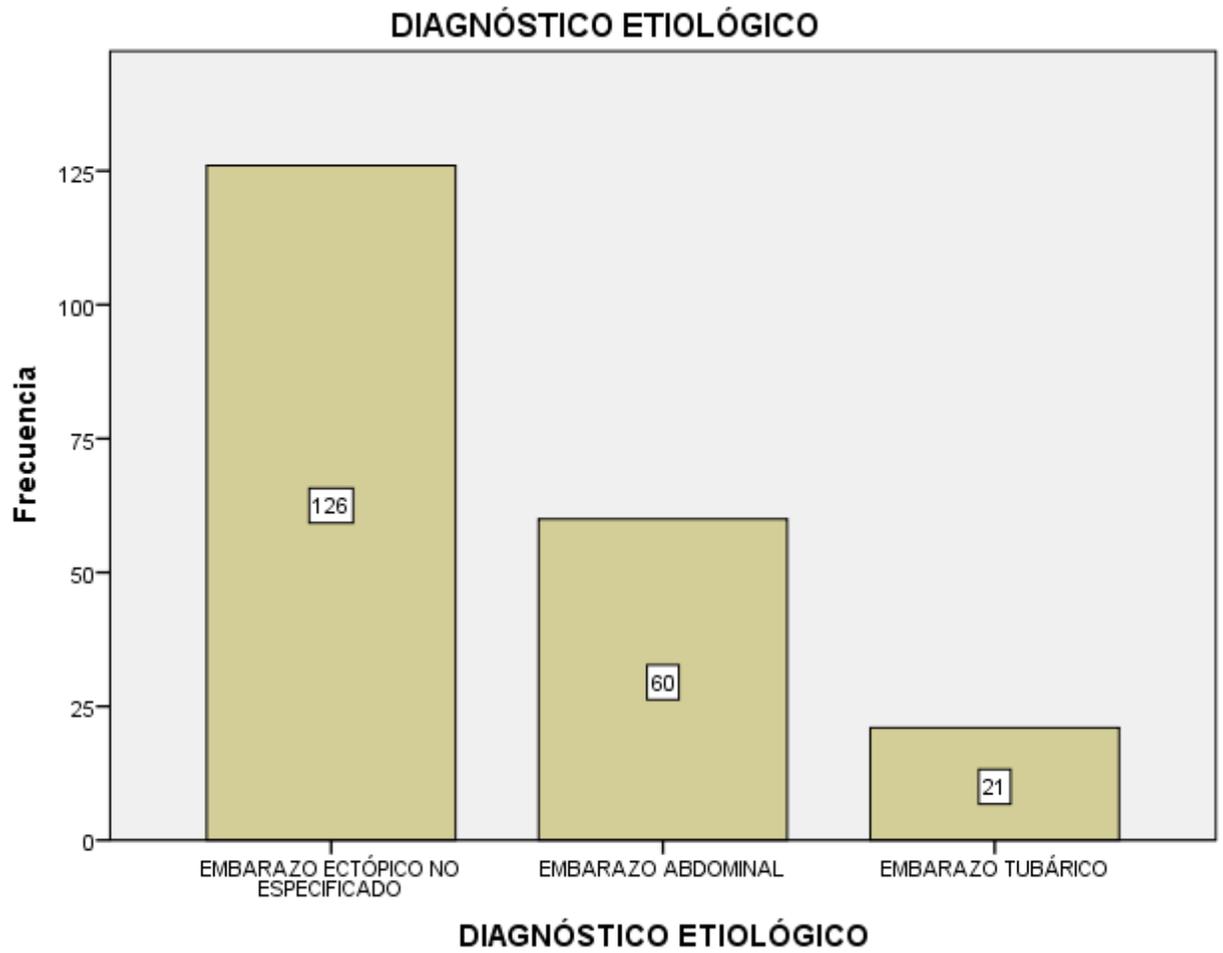


GRÁFICO 4. SIGNO VITAL EN RELACION A LA TEMPERATURA

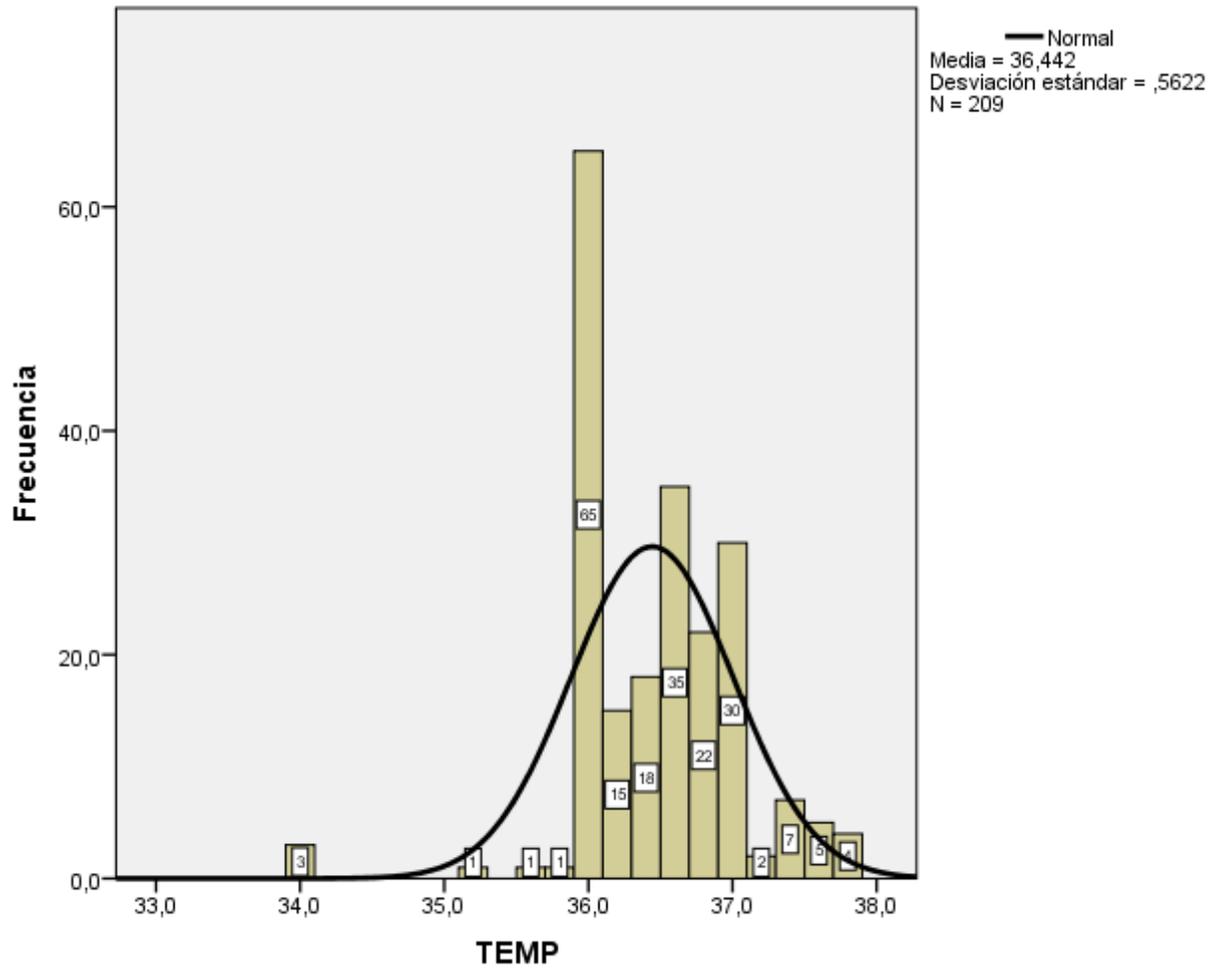


GRÁFICO 5. SIGNO VITAL REFERENTE A LA PRESION SISTOLICA.

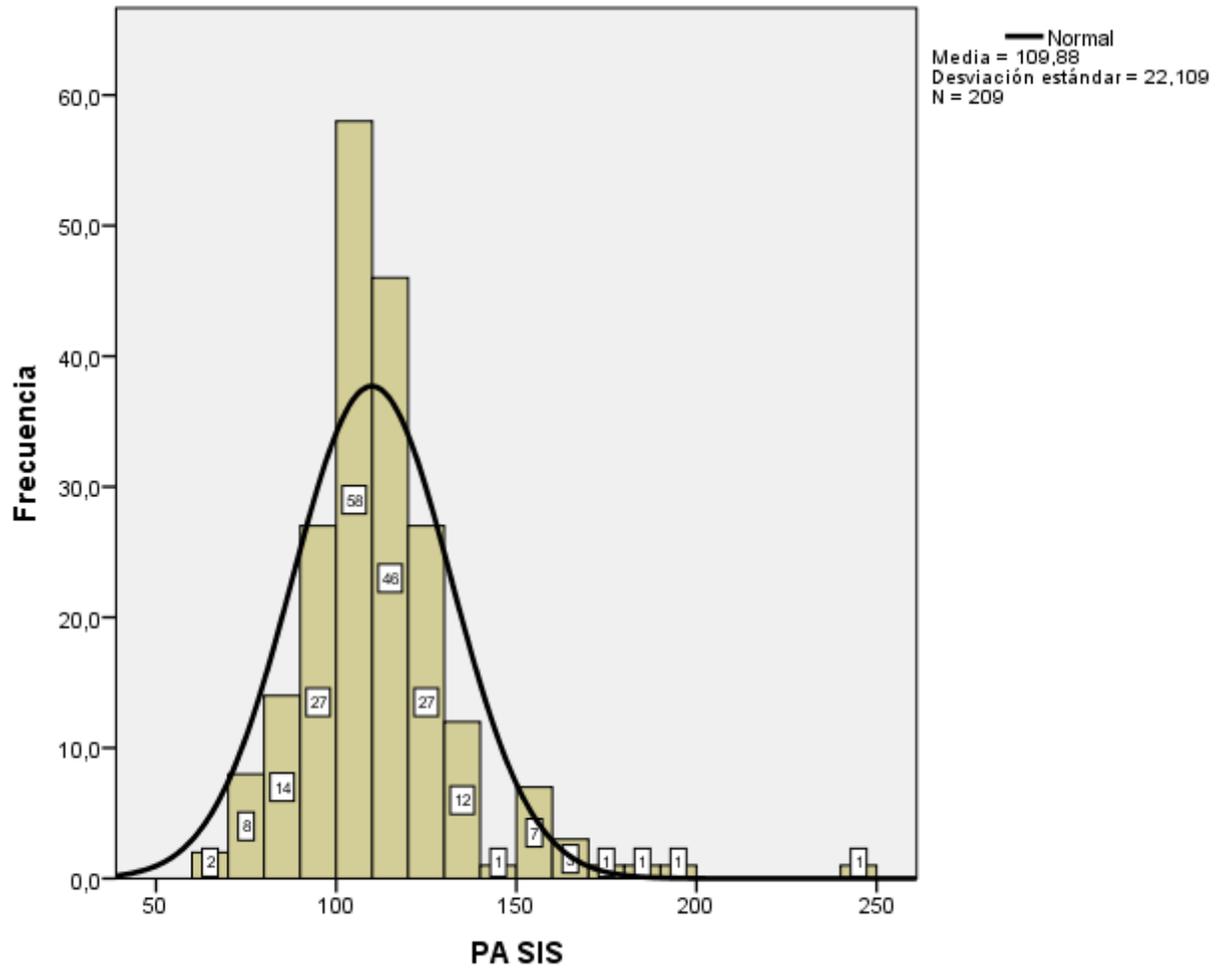


GRÁFICO 6. SIGNO VITAL REFERENTE A LA PRESION DIASTOLICA.

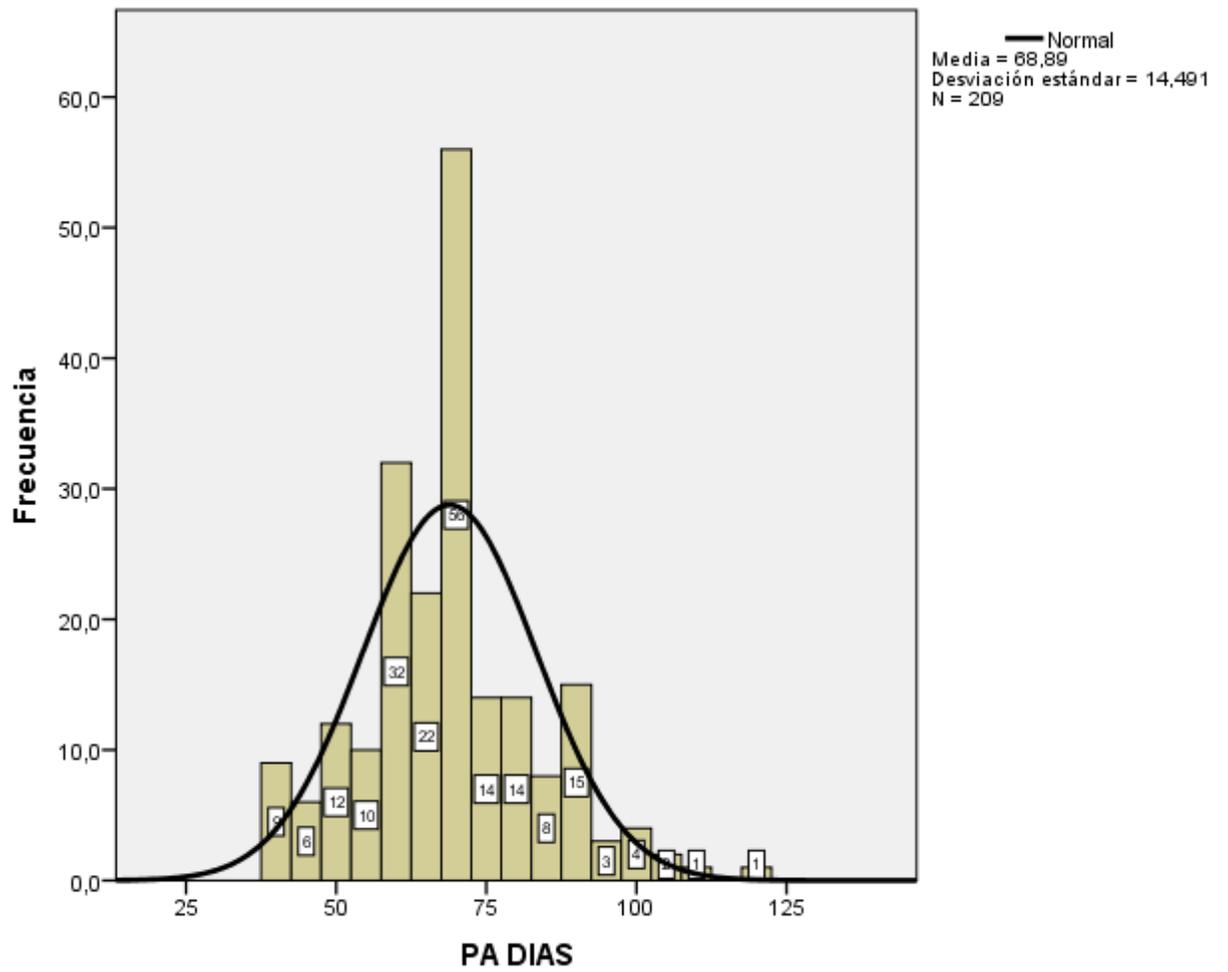


GRÁFICO 7. SIGNO VITAL REFERENTE A LA FRECUENCIA CARDIACA

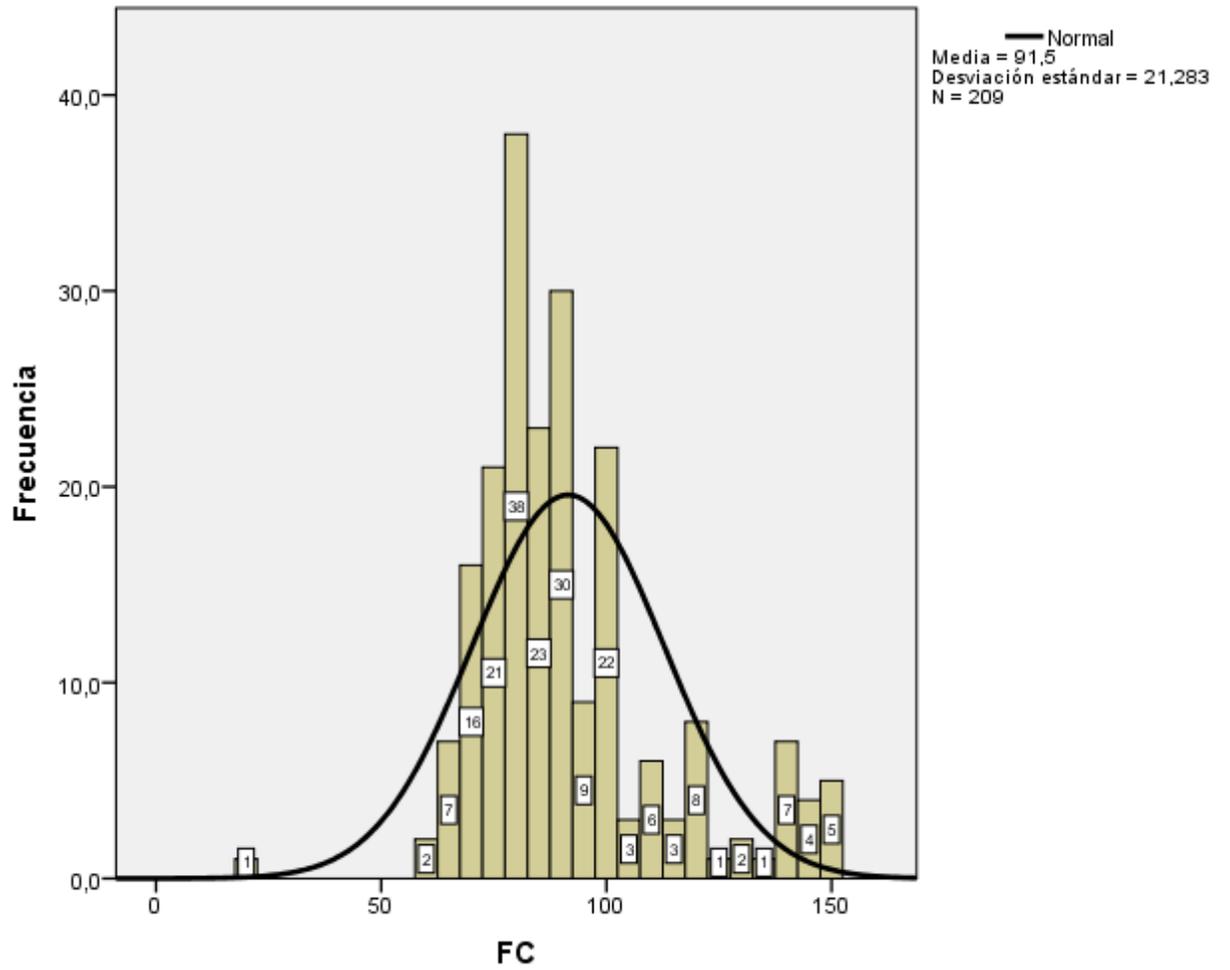


GRÁFICO 8. SIGNO VITAL REFERENTE A LA FRECUENCIA RESPIRATORIA

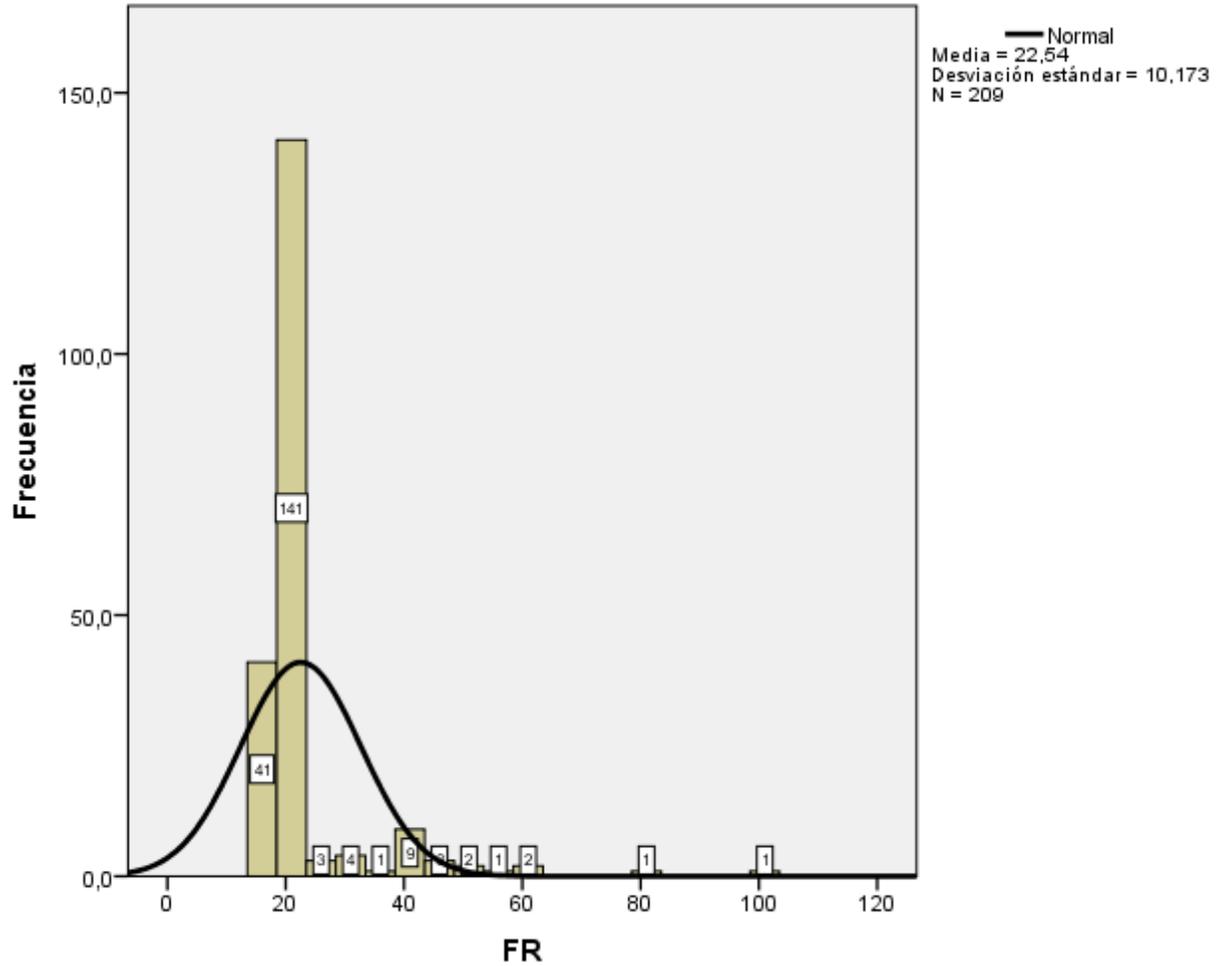


GRÁFICO 9. GRADO DE SHOCK SEGUN LOS RESULTADOS DE LAS PACIENTES.

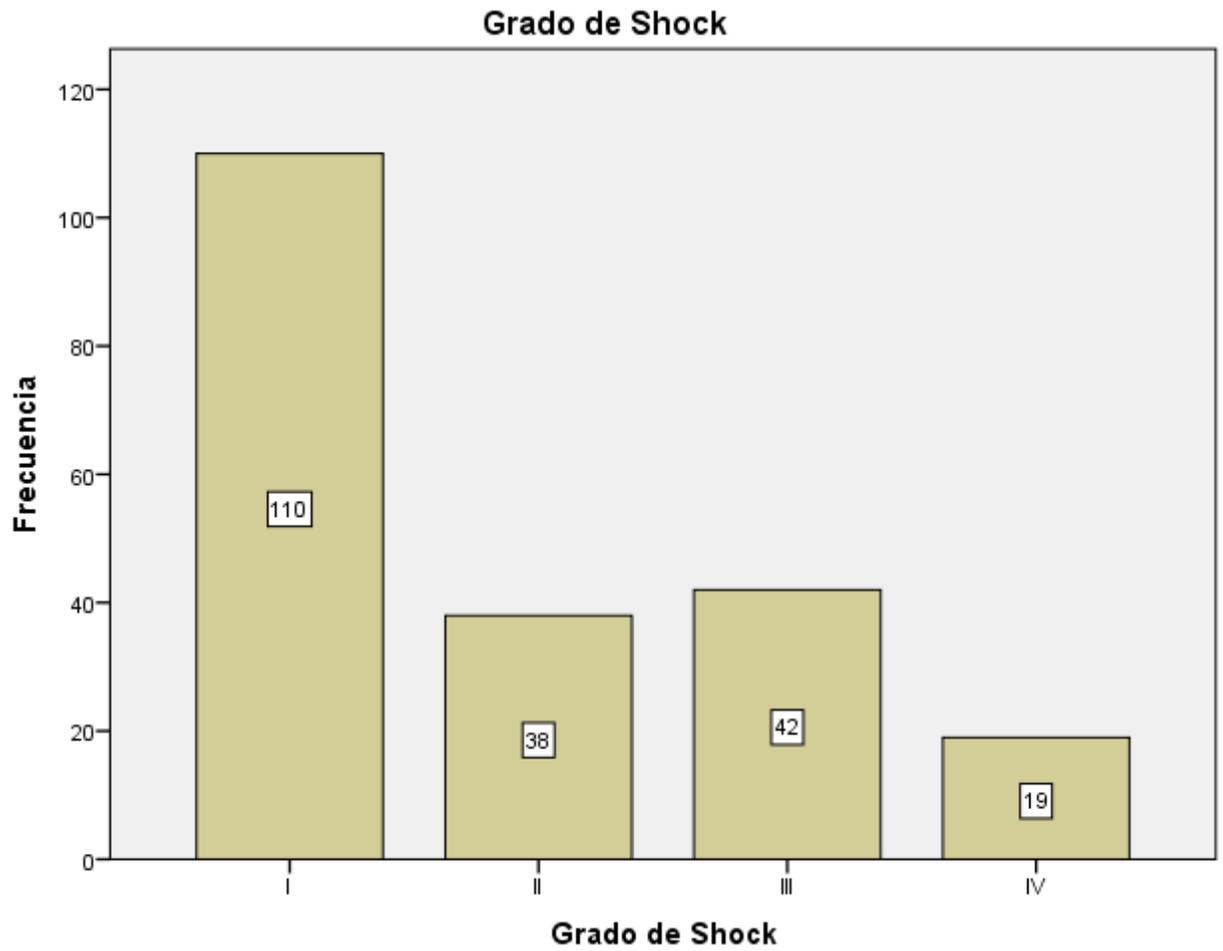
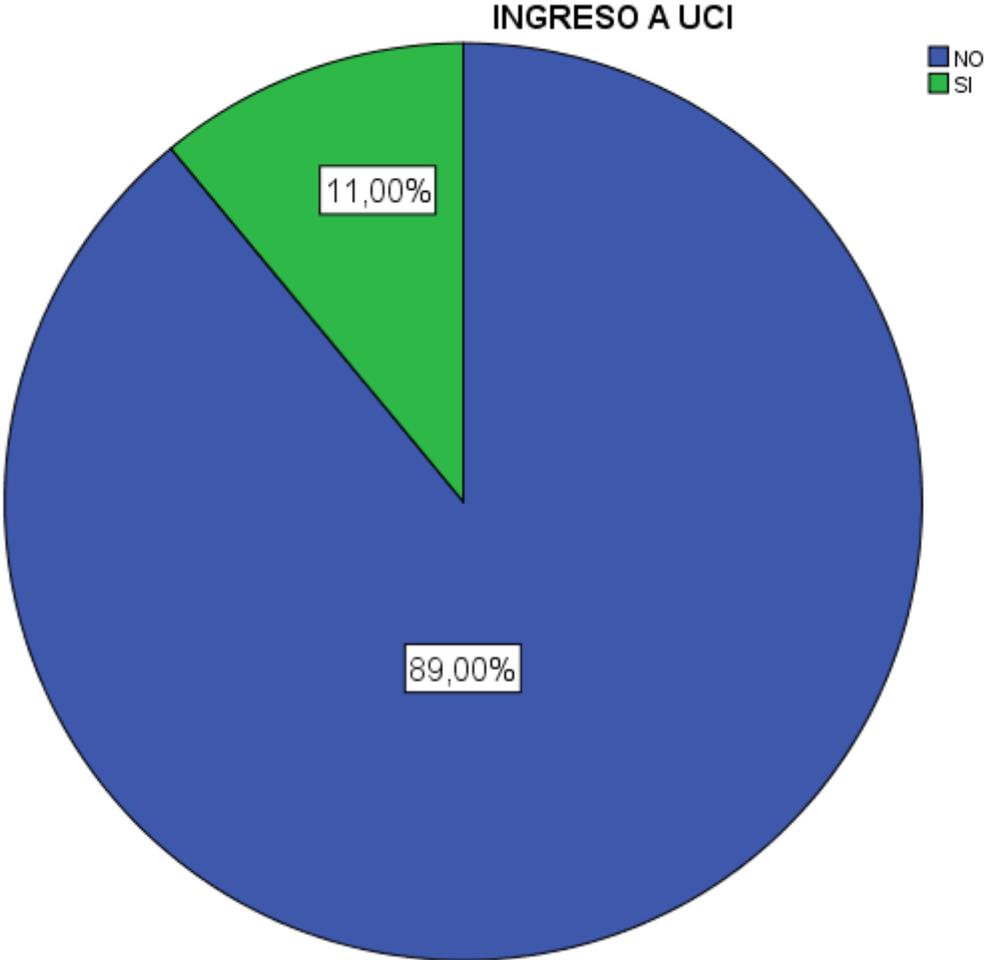


GRÁFICO 10. INGRESO A UCI



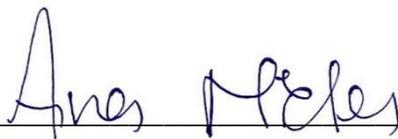
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mieles Orlando, Ana María** con C.C: # **0802751560** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019**, previa a la obtención del título de **Medico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **1 de mayo** de **2021**

f. 

Nombre: **Mieles, Orlando Ana María**

C.C: **0802751560**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

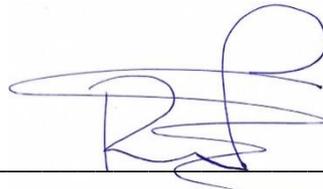
Yo, **Rosado Gómez, Ninoska Isabel** con C.C: # **0951208974** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019**, previo a la obtención del título de **Medico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **1 de mayo de 2021**

f. _____



Nombre: **Rosado Gómez, Ninoska Isabel**

C.C: **0951208974**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia y evaluación del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el hospital general norte de Guayaquil, los Ceibos durante el periodo de enero 2017 y 2019		
AUTOR(ES)	Mieles Orlando, Ana María Rosado Gómez, Ninoska Isabel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Argota, Matos Nolvis. Dr.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de mayo del 2021	No. DE PÁGINAS:	49
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Shock Hipovolemico, Clinica		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Shock hipovolémico, embarazo ectópico, reposición de líquidos.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La presente investigación está enfocada en la evaluación de Shock hipovolémico por embarazo ectópico las cuales han sido tratadas en nuestro hospital en el cual hicimos un año de internado rotativo; esta investigación se llevó a cabo en el periodo de 2 años (2017 y 2019), con el propósito de poder determinar las complicaciones y su relación con el porcentaje de shock hipovolémico. Objetivo: Evaluar la prevalencia del shock hipovolémico por embarazo ectópico en mujeres de 20 a 35 años atendidas en el Hospital General Norte de Guayaquil, Los Ceibos durante el periodo 2017 y 2019. Materiales y Método: Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, descriptivo, para hacer el estudio se tomó una muestra de 209 pacientes con el mismo número de población teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: El 52,6% de las pacientes presentaban shock grado I, 18,2% grado II, 20,1% grado III en 9,1% grado IV y 11% de la muestra requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos. El diagnóstico etiológico más frecuente fue el embarazo ectópico no especificado en un 60,3% de las pacientes, seguido de embarazo abdominal en 28,7% y embarazo tubárico en 10%. Se realizó una correlación entre la anormalidad del índice de shock y el número de transfusiones requeridas a través de la prueba de T de Student en la cual se encontró un valor de t de 3,785 con un valor de $P < 0,001$, con un promedio de transfusiones de 0,6 en pacientes con un índice shock anormal y 0,12 en pacientes con índice de shock normal. Conclusión: En el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos entre los años 2017 y 2019 se encontraron 209 casos de embarazo ectópico complicado con choque. El grupo estaría más afectado fue el de pacientes entre 25 y 30 años, y se encontró un porcentaje muy grande de embarazos abdominales comparado con la literatura. Se encontró un índice de choque anormal en un cuarto de las pacientes, lo cual coincide con su baja sensibilidad, y un mayor número de pacientes lo presentaban dependiendo de cuan alto era su grado de choque. Un mayor índice de choque se relacionó significativamente con un mayor uso de transfusiones sanguíneas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-93024715	anamieles11@hotmail.com	



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

	+593-9-59528097	ninoska.rosado96@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Ayón Genkuong, Andrés Mauricio	
	Teléfono: +593-9-997572784	
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec.	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		