



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA
HOSPITAL DR DOMINGO LUCIANI
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ

ANEMIA CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Obstetricia y
Ginecología

Caracas enero 2021



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA
HOSPITAL DR DOMINGO LUCIANI
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ

ANEMIA CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Obstetricia y
Ginecología

Emelyn Asunción Hernández Beuffort

Tutor: Diana Guerra González

Caracas enero 2021



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **EMELYN ASUNCION HERNANDEZ BEUFFORT**, C.I. 19.802.813, bajo el título "" **ANEMIA CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO**, a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de: Especialista en **OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA – HDL** dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 22 de enero de 2021 a las 9:00 AM, para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que está hizo en el Hospital materno Infantil "Dr. José Gregorio Hernández" IVSS – Acarigua- Edo. Portuguesa, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 22 días de enero de 2021, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado. Diana Guerra

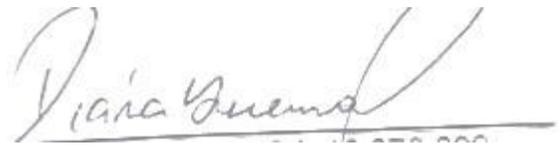
Luisa González / C.I. 12.238.588
Hospital Materno Infantil - Acarigua

Iris Guedez / C.I. 18.655.889
Hospital Materno Infantil - Acarigua

Diana Guerra / C.I. 16.703.399
Hospital Materno Infantil - Acarigua
Tutor

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO
EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL

Yo Tutor **Diana Guerra** portador de la Cédula de identidad N°, 16970399 tutor del trabajo **ANEMIA CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO** realizado por **Emelyn Asunción Hernández Beuffort** Cédula de identidad N°19.802.813 Certifico que este trabajo es la versión definitiva. Se incluyó las observaciones y Modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diana Guerra', written over a horizontal line.

Firma del Profesor

En caracas a los 22 días del mes de enero del 2021

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA
Y TECNOLÓGICA (SICHT)

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE
LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y
TESIS DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Yo **Emelyn Asunción Hernández Beuffort** CI 19.802.813 autor del trabajo tesis **ANEMIA
CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO** Presentado para optar al título de especialista
en ginecología-obstetricia

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este
trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de
académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor,
Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

X	<i>Si autorizo</i>
	<i>Autorizo después de 1 año</i>
	<i>No autorizo</i>
	<i>Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo.</i>
<i>Indique:</i>	

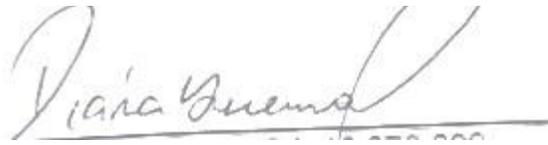
Firma autor

C.I. 19.802.813

e-mail: emelynhernandez33@hotmail.com

En caracas a los 22 días del mes de enero de 2021

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo. La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible



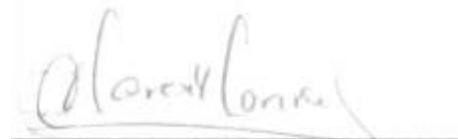
Diana Guerra

Tutor



Daniel Villalobos

Director del programa de Especialización en Obstetricia y Ginecología



Clara Monroy

Coordinador del programa de Especialización en Obstetricia y Ginecología

ÍNDICE

RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	10
MÉTODOS	16
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	25
REFERENCIAS	28
ANEXOS	

ANEMIA CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO

Emelyn Asunción Hernández Beuffort, C.I.19802813. Sexo: Femenino, E-mail: emelynhernandez33@hotmail.com. Telf. 04140739199. Dirección: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua.

Tutor: Diana Guerra C.I.16970399. Sexo: Femenino E-mail: dianag52@hotmail.com Telf: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua. Especialista en Ginecología y Obstetricia

RESUMEN

La anemia es la alteración hematológica que más se diagnostica durante el embarazo de tal manera que pensar que el aborto incompleto y las anemias de tipo carencial son una constante en el ejercicio actual de la obstetricia. En el presente trabajo, se delimitó como objetivo general relacionar la frecuencia de aborto incompleto y antecedente reciente de anemia de tipo carencial en pacientes que ingresan en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández desde enero 2020 a junio 2020. Fue una investigación de tipo descriptiva, cuantitativa, y transversal. La muestra estuvo comprendida por 56 pacientes con diagnóstico de abortos incompletos, según criterios de inclusión, Se registraron un total de 56 abortos incompletos, correspondiéndose al 58,3 % del total de las pacientes atendidas con menos de 20 semanas de gestación. La presencia de anemia carencial en el momento de ocurrir el aborto incompleto se expresó con una frecuencia de 40 pacientes de las 56 que cursaron con el evento. Con un *OR* de 5,8 se demostró una fuerte asociación estadística entre el hecho de presentar anemia carencial en el embarazo y el desarrollo de abortos incompletos durante el periodo de estudio con un Intervalo de Confianza de 95 % (5,2-5,9)

Palabras clave: anemia, carencial, aborto incompleto

CARENTIAL ANEMIA AND INCOMPLETE ABORTION

Emelyn Asunción Hernández Beuffort, C.I.19802813. Sexo: Femenino, E-mail: emelynhernandez33@hotmail.com. Telf. 04140739199. Dirección: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua.

Tutor: Diana Guerra C.I.16970399. Sexo: Femenino E-mail: dianag52@hotmail.com Telf: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua. Especialista en Ginecología y Obstetricia

SUMMARY

Anemia is the hematological alteration that is most diagnosed during pregnancy in such a way as to think that incomplete abortion and deficiency-type anemia are a constant in the current practice of obstetrics. In this study, the general objective of relating the frequency of incomplete abortion and recent history of deficiency anemia in patients admitted to the Dr. José Gregorio Hernández Maternal and Child Hospital from January 2020 to June 2020 was defined as a general objective. descriptive, quantitative, and transversal. The sample was comprised of 56 patients with a diagnosis of incomplete abortions, according to inclusion criteria. A total of 56 incomplete abortions were registered, corresponding to 58.3% of the total patients seen with less than 20 weeks of gestation. The presence of deficiency anemia at the time of incomplete abortion was expressed with a frequency of 40 patients of the 56 who had the event. With an OR of 5.8, a strong statistical association was demonstrated between the fact of having deficiency anemia in pregnancy and the development of incomplete abortions during the study period with a Confidence Interval of 95% (5.2-5.9)

Key words: anemia, deficiency, incomplete abortio

INTRODUCCIÓN

La anemia es la alteración hematológica que más se diagnostica durante el embarazo, ya que en esta etapa, el volumen corporal total materno presenta un cambio al expandirse para lograr la adecuada perfusión feto placentaria y prepararse para amortiguar las pérdidas durante el parto ⁽¹⁾; mientras que el volumen corporal aumenta de 1,5 a 1,6 L sobre el nivel previo, ocupando 1,2 a 1,3 L el plasma y 300 a 400 ml de volumen eritrocitario ⁽¹⁾, el valor del hematocrito disminuye entre un 3- 5 % ⁽²⁾

En las gestantes las anemias que más se presentan son la ferropénica, la megaloblástica y la de células falciformes ⁽³⁾; siendo la anemia por la deficiencia de hierro la más común en los países subdesarrollados, aproximadamente 75 %, debido a la ausencia de una correcta nutrición y la falta de diagnóstico durante el embarazo ⁽³⁾

Esa ausencia de esa correcta nutrición, podría generar factores contribuyentes o determinantes en la génesis del aborto, sobre todo en mujeres de estratos económicos bajos con imposibilidad de acceder a nutrientes complementarios en el primer trimestre del embarazo como el ácido fólico y el hierro. Se conoce que la literatura médica registra ⁽⁴⁾ muchos factores relacionados en la génesis del aborto, entre ellos el antecedente de tener abortos previos, la edad materna, la infección aguda por toxoplasmosis y diversas causas de tipo ovular.

La anemia, como una de las enfermedades que más frecuentemente puede coincidir con el embarazo o ser producida por este, se presenta entre el 30 - 70 % de las gestantes en diferentes regiones del mundo. La deficiencia de hierro constituye la carencia nutricional más común durante el embarazo y la causa más frecuente de anemia; es capaz de producir, según su intensidad, dificultades en el transporte de oxígeno y repercusión sobre la fisiología fetal. Se ha relacionado con mayor riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal. ⁽⁵⁾

En el actual momento Venezuela vive un proceso de recesión económica, ⁽⁶⁾ que ha mermado los aportes nutricionales de los habitantes del país, proceso que se ha sentido con más fuerza en

las capas sociales más desposeídas de la población, lo que también dificulta el acceso a vitaminas y sales de hierro.

El objetivo del trabajo es relacionar la frecuencia de aborto incompleto y antecedente reciente de anemia de tipo carencial en pacientes que ingresan en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández desde enero 2020 a junio 2020. Lo cual podría implicar para la mujer recibir una atención médica integral y particularizada, con acciones tempranas sobre los factores de riesgo modificables, la búsqueda de alguna enfermedad o daño que pudiera afectar su salud o poner en riesgo su vida, que involucre al especialista del grupo básico de trabajo y, de ser pertinente de otra especialidad, para atenuar ese riesgo con la mayor celeridad posible, dentro del ámbito del ejercicio biomédico.

Planteamiento y delimitación del problema

La anemia, como una de las enfermedades que más frecuentemente puede coincidir con el embarazo o ser producida por este, se presenta entre el 30 - 70 % de las gestantes en diferentes regiones del mundo. ⁽⁵⁾

De igual manera, mundialmente, ocurren 210 millones de embarazos anuales de los cuales 80 millones son no planificados y 20 millones terminan en aborto ⁽⁷⁾. En Venezuela, de acuerdo al anuario de morbilidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud, en el estado Portuguesa la tasa de consultas a los centros de salud por emergencias de abortos es de 380,9 constituyendo 0,2% del total de las consultas, lo que a su vez representa una tasa específica de 1,0 por cada 100.000 mujeres entre 15 y 49 años de edad ⁽⁸⁾.

A lo cual hay que agregarle que en el ejercicio diario de las actividades ginecobstétricas es posible encontrar pacientes en las que cada vez con más frecuencia ⁽⁹⁾ coincide el antecedente de anemia con la aparición de abortos, lo cual, según lo descrito en la introducción del presente trabajo ⁽⁶⁾ podría guardar relación con las características actuales de la dinámica de la economía, lo cual dificulta el acceso a medicinas esenciales para el embarazo y a patrones de alimentación saludables.

El Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández, del estado Portuguesa no está exento de esta realidad, por lo cual en función de la delimitación espacial del proyecto de investigación

conviene preguntarse ¿Cuál fue la frecuencia de pacientes con diagnóstico de aborto incompleto durante el periodo de estudio? ¿Estuvo presente la anemia carencial en el momento de ocurrir el aborto incompleto? ¿Existió algún tipo de asociación entre el antecedente reciente de anemia carencial y el aborto incompleto?

Justificación e importancia

Desde el punto de vista académico, se ha buscado generar un aporte sobre el conocimiento de la asociación o no entre el antecedente reciente de anemia carencial y el aborto incompleto en la institución y con ello la sensibilización de los médicos y especialistas acerca del abordaje integral necesario para entender la morbilidad materna.

En cuanto a lo metodológico, se destaca la utilización de un diseño enmarcado en lo observacional, lo cual podrá generar futuras hipótesis que podrían ser abordadas en estudios posteriores y que a su vez se convierta en antecedente para futuras investigaciones. Desde el punto de vista social, pudiese contribuir a generar políticas de salud destinadas con mayor fuerza a las determinantes sociales del proceso salud enfermedad.

La importancia del estudio radica en el abordaje que se realiza de un tema que refleja un problema de gran magnitud en salud pública y en la necesidad de realizar investigaciones comprometidas con la realidad social actual Venezuela.

Antecedentes.

En relación a los antecedentes de la presente investigación, partiendo desde lo macro, a lo meso y posteriormente a lo micro, es necesario mencionar el trabajo realizado por Pérez et al titulado “Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal” ⁽¹⁰⁾ en el que se propusieron determinar los efectos de la anemia en el embarazo y el desenlace perinatal de las pacientes atendidas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano de Neiva en el periodo de junio de 2012 a junio de 2016.

Pérez et al, obtuvieron como resultados que de 1.493 pacientes, 101 mujeres embarazadas entre los 16 a 34 años fueron incluidas en el estudio. La prevalencia de anemia fue de 32.01% y las complicaciones identificadas fueron: Infección de vías urinarias (8,91%), restricción de crecimiento intrauterino (7,9%), bajo peso al nacer (6,9%), preeclampsia (4,95%), parto prematuro (3,96%), ruptura prematura de membranas (3,03%) y un solo caso de aborto. El 10,89% de los recién nacidos requirieron hospitalización, de los cuales 2 presentaron hipoglicemia y 5 ictericia neonatal.

Por su parte Llumitaxi en Ecuador ⁽¹¹⁾ se propuso identificar los factores determinantes y complicaciones del aborto incompleto en adolescentes que no tienen conocimiento sobre el tema de sexualidad en el “Hospital Matilde Hidalgo de Procel” concluyó que durante el periodo de estudio de la investigación quienes presentaron un mayor número de aborto incompleto fueron las pacientes que estaban en estado civil unión libre que Vivian actualmente con sus parejas, las pacientes con obesidad y antecedente de ovarios poli quísticos y en menor número (n=5/N=87) las pacientes que padecían anemia.

En Perú, Ríos et al⁽¹²⁾ en un trabajo titulado “Aborto en adolescentes atendido en el Hospital I. Florencia de Mora. EsSalud. Enero 2016 – diciembre 2017” en el que se propusieron estudiar el aborto. Se realizaron un estudio ambispectivo, descriptivo y de corte transversal. Sus resultados fueron que se atendieron 10 abortos (2016) y 18 abortos (2017); predominaron en la adolescencia tardía(100 %) y (77.78%), con promedio de edad de: 18.6 +- 0.843 años (año 2016) y de: 17.61 +- 1.460 años (año 2017), en nulíparas (59%) y (66.7%), transferidas de Virú (40%) y (33.33%), solteras (70%) y (61.11%), con secundaria (80%) y (77.78%), sin control prenatal(61.11%), obreras (50%) y (38.9%), desconocimiento de métodos anticonceptivos (100 %). Abortaron con una edad gestacional promedio de: 7.5 +- 0.799 semanas (año 2016) y de: 8.67 +- 0.895 semanas (año 2017), predominó el aborto incompleto (90 %) y (83.33%). Hubo complicaciones: Anemia (10%) y (27.78%), infección de vías urinarias (16.67%), pelviperitonitis por perforación uterina (5.55%). El tratamiento fue: legrado uterino (100%) y una histerectomía abdominal. No hubo mortalidad materna.

En México, Iglesias et al ⁽¹³⁾ realizaron en 2019 una investigación titulada “Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales” cuyo objetivo fue estudiar la incidencia

de anemia en pacientes embarazadas en el tercer trimestre y las complicaciones maternas y perinatales asociadas.

Se estudiaron en 600 mujeres internadas para atención obstétrica. Se diagnosticó anemia cuando la hemoglobina fue menor de 11 g/dL y un hematocrito < 33%. Se usó la prueba de Chi cuadrada y determinación del valor de p. obtuvieron como resultados: anemia en 35% de las pacientes, predominando la ferropénica en 94.2%. En las mujeres anémicas se demostró una incidencia significativamente mayor de amenaza de aborto, infección urinaria, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, estado hipertensivo del embarazo, oligohidramnios, hemorragia obstétrica, hemotransfusión, infección de herida, recién nacidos de bajo peso y menores de 37 semanas, así como mayor número de ingresos a las unidades de cuidados intensivos e intermedios.

En Venezuela Arciniegas et al, ⁽¹⁴⁾ en una investigación titulada “Aspectos clínico-epidemiológicos del aborto en un hospital de Upata. Estado Bolívar-Venezuela” en el 2016, se propusieron caracterizar clínica y epidemiológicamente el aborto. El cual fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, realizado en el Hospital “Gervasio Vera Custodio” obtuvieron como resultado que se encontró que la edad prevalente de aborto fue de 21 a 30 años con 42%. La edad gestacional más frecuente de las pacientes fue de 1 a 8 semanas con 50%. De estas 93,5% no cumplieron control prenatal. El tipo de aborto más frecuente fue espontáneo con 98,5%. Se realizó legrado uterino a 97%, de las cuales, 8,5% presentaron complicaciones. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas al relacionar la edad materna con la edad gestacional.

Marco teórico

El aborto se define como la interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de gestación y/o el feto pesa menos de 500 gramos. La tasa de pérdida clínica es del 10% al 15% de las gestaciones y más del 80% de abortos ocurren antes de las 12 semanas.⁽¹⁵⁾

Aborto incompleto: expulsión parcial de tejidos fetales, placentarios o líquido amniótico a través de un cuello con modificaciones y sangrado variable. Clínicamente presenta: expulsión parcial del producto en concepción. Sangrado uterino y dolor tipo cólico de magnitud variable

Dilatación cervical evidente y volumen no acorde con amenorrea: ⁽¹⁶⁾ El aborto incompleto se asocia estrechamente al aborto inseguro en muchas partes del mundo, esta condición aumenta las probabilidades de que las mujeres experimenten complicaciones y soliciten tratamiento para casos de interrupción incompleta. Por tanto, el tratamiento seguro y efectivo del aborto incompleto constituye un importante mecanismo para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas al aborto.

Las opciones de tratamiento del aborto van desde el manejo expectante, que permite la evacuación uterina espontánea, y el manejo activo con métodos quirúrgicos o con medicamentos. El manejo expectante no constituye la opción preferida por su relativa baja eficacia y por no poder predecir el tiempo que tomará la expulsión espontánea. El protocolo de atención para el manejo activo varía de un escenario a otro pero usualmente consiste en evacuación del saco gestacional o de restos ovulares de la cavidad endometrial con anestesia general o local.

Aborto completo: expulsión completa del feto y anexos ovulares con cese posterior de la hemorragia y del dolor. Clínicamente presenta: expulsión completa del producto de la concepción Disminución del sangrado uterino y del dolor. Es frecuente el cierre del orificio cervical ⁽¹⁷⁾

Aborto recurrente: es la pérdida espontánea en dos o más ocasiones de manera secuencial o alterna.

Aborto en curso (inevitable): aumento progresivo del dolor, de las contracciones o de la hemorragia, con modificaciones cervicales o ruptura de membranas.

Aborto diferido: aborto caracterizado por la retención en la cavidad uterina de un embrión o feto muerto (incluyendo el embarazo anembrionado) o la detención de la progresión normal del embarazo, puede acompañarse o no de sangrado variable. ⁽¹⁸⁾

Factores de riesgo de aborto

Existe evidencia de que la incidencia de aborto es más frecuente cuando la paciente tiene:

- Anomalías uterinas anatómicas

- Cuando la corrección quirúrgica ha disminuido la incidencia de pérdidas de primer trimestre, principalmente en aborto recurrente
- Presencia de pólipos de más de 2 cm
- Mayor número y tamaño de miomas uterinos por dificultad para la implantación y deficiente aporte sanguíneo al feto, rápido crecimiento y degeneración con liberación de citoquinas, ubicación submucosa u ocupación total del espacio uterino que dificulta el crecimiento del feto
- Adherencias uterinas, aunque en este punto se necesita más evidencia

Cuando existe un aborto previo se incrementa la probabilidad de recurrencia (5%).⁽¹⁹⁾ Las cromosomopatías como las aneuploidías se asocian a mayor edad de la mujer que a recurrencia de aborto. La mujer joven con pérdida tardía tiene peor pronóstico obstétrico.

Los anticuerpos antifosfolípidos y los anticuerpos anticardiolipinas están asociados a aborto principalmente recurrente, aunque no se ha determinado con exactitud la fisiopatología ni la edad gestacional más susceptible. Se pueden asociar a lupus eritematoso sistémico.

El embarazo en edades extremas reproductivas tanto materna como paterna se asocia⁽²⁰⁾ a mayor riesgo de patología, por lo que debe de preferencia considerarse este particular a la hora de planificar un embarazo. La edad óptima para el embarazo es entre los 25 a 35 años de edad.

Las anormalidades cromosómicas son responsables de aproximadamente 50% de los abortos espontáneos. La mayoría de estas anormalidades son eventos aleatorios, tales como errores en la gametogénesis materna o paterna, entrada de dos espermatozoides en un óvulo o no disyunciones, entre otros.⁽²¹⁾

El descontrol metabólico de diabetes mellitus (DM) 1 y 2 incrementa el riesgo de pérdida del embarazo. En varios estudios^(20, 21, 22) se ha demostrado que un control preconcepcional óptimo de la glucosa en pacientes diabéticas puede disminuir la frecuencia de abortos y otros resultados adversos del embarazo. La anemia incrementa el riesgo de aborto, mientras más se asocie a otros factores, mayor será el riesgo.⁽²¹⁾

El consumo de alcohol incluso moderado en etapas tempranas del embarazo se asocia a aborto. El consumo de tabaco se asocia a aborto con una RM de 1,2 a 2. El consumo de cocaína también

se asocia a aborto. En un metaanálisis ⁽²²⁾, se identificó el índice de masa corporal (IMC) > 25 kg/m² como factor de riesgo para aborto.

Se ha observado que el tratamiento con tiroxina en mujeres eutiroideas pero con anticuerpos antitiroideos mejora los resultados del embarazo. La asociación entre disfunción tiroidea y aborto aún requiere evidencia mayor ⁽²³⁾

Epidemiología

El aborto espontáneo clínico se produce entre el 10-20% de los embarazos. La mayoría de los abortos son preclínicos (60%) y por lo general el 85% acontecen antes de la duodécima semana de embarazo. Si una gestación llega a la séptima semana con una ecografía normal, la probabilidad de aborto espontáneo es muy baja, inferior al 5% de todos los abortos.

El riesgo del aborto espontáneo aumenta con la edad materna: 11.1% entre 20-24 años, 11.9% de 25-29 años, 15% de 30-34 años, 24.6% de 35-39 años, 51% de 40-44 años y 93.4% a partir de los 45 años.

Las mujeres que ya han tenido un aborto tienen más posibilidades de abortar en un segundo intento (16%) y las que han tenido dos abortos tienen mayores probabilidades de tener un tercero (25%). A pesar de todo, una paciente que haya tenido tres abortos, aún tiene la posibilidad del 55% de tener un cuarto embarazo con éxito. ⁽²⁴⁾

Tratamiento del aborto

El tratamiento usual del aborto (aborto en curso, aborto retenido y aborto incompleto) es la evacuación uterina.

El aborto incompleto se puede tratar con manejo expectante, quirúrgico o con medicamentos. El manejo expectante consiste en permitir que el útero expulse espontáneamente el producto de la concepción sin la intervención del proveedor de salud. En general, el porcentaje de éxito del manejo expectante es más bajo que el del manejo activo (quirúrgico o con medicamentos) ⁽²⁵⁾

Anemia

La anemia es una alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la Hb, el hematocrito o el número total de eritrocitos. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de Hb inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33% también se define como un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo.

Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos. Actualmente, las anemias carenciales constituyen un problema global de salud, siendo la principal causa de anemia en el mundo y un problema asistencial muy frecuente. Dentro de este grupo destacan la anemia ferropénica y la anemia megaloblástica por déficit de vitamina B12 y/o ácido fólico; El origen de estas anemias viene determinado por la carencia de un elemento necesario para una adecuada eritropoyesis, bien por un déficit absoluto o por un déficit funcional (26).

Tabla numero 1

Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l)[±]

Población	Sin anemia*	Anemia*		
		Leve ³	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres no embarazadas (15 años o mayores)	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres embarazadas	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	100-129	80-109	menos de 80

± Adaptado de las referencias bibliográficas 5 y 6.

* Hemoglobina en gramos por litro.

a «Leve» es inadecuado, pues la carencia de hierro ya está avanzada cuando se detecta la anemia. La ferropenia tiene consecuencias aun cuando no haya manifestaciones clínicas de anemia.

Fuente: Organización Mundial para la Salud ⁽²⁶⁾

Las complicaciones de la anemia en el embarazo se encuentran dadas por la disminución en la capacidad de transportar oxígeno, la cual tiene gran importancia durante el período gestacional, dado que el feto es dependiente del transporte de oxígeno para suplir sus

necesidades⁸. Los Centros de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos, publicaron en 1989 los valores de distribución normal de la concentración de Hb y hematocrito durante el embarazo, en búsqueda de adecuar estos niveles a los cambios propios de la gestación, mostrando con una disminución mayor en el segundo y principios del tercer trimestre ⁽²⁷⁾, y definen a la anemia como el valor menor al percentil 50 de Hb y hematocrito de una población sana durante el embarazo, que equivalen a definir a la anemia gestacional como un nivel de Hb ≤ 11 g/dl o hematocrito menor del 33%, en el primer o tercer trimestre, o un nivel de Hb menor de 10,5 g/dl o hematocrito menor de 32% en el segundo trimestre ⁽²⁸⁾; todo esto debido a que en la gestación se dan cambios fisiológicos que generan trastornos hematológicos, se caracteriza porque se necesita más hierro, puesto que el volumen sanguíneo se expande hasta 50% (1,000 ml) y el total de la masa eritrocitaria alrededor de 25% (300 ml) en el embarazo único ⁽²⁷⁾.

Factores de riesgo

En las mujeres en edad reproductiva, de todas las etnias, se encuentra una alta incidencia de anemia durante el embarazo, notándose más en determinados grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro como el caso de las donantes de sangre, vegetarianas, dieta pobre en alimentos ricos en hierro (carne, cereales enriquecidos, frijoles, lentejas, pavo y mariscos), embarazo múltiple, falta de suplementos multivitamínicos, dieta pobre en alimentos que ayudan a la absorción del hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos y uvas), dieta rica en fósforo o con bajo nivel de proteínas, o dieta rica en alimentos que disminuyen la absorción de hierro (café, espinacas, productos de soya y té), enfermedades gastrointestinales que afectan la absorción, periodos intergenésicos cortos, malos hábitos alimentarios y pérdidas sanguíneas⁽²⁷⁾. también se encuentran inmigrantes, multíparas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado ⁽²⁷⁾. Sobresalen además factores que afectan la absorción de hierro como cirugía bariátrica, ingesta de antiácidos y deficiencia de micronutrientes como vitamina A, vitamina C, zinc y cobre ⁽²⁹⁾.

Complicaciones

La anemia en el embarazo se relaciona con disminución del volumen eritrocitario, sobre un aumento del volumen plasmático materno, con la consecuente disminución de la perfusión tisular y función placentaria inadecuada, situación que puede resultar en aborto o restricción del crecimiento fetal, por esto es que esta patología se ha asociado con cinco complicaciones obstétricas frecuentes como aborto, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, oligohidramnios y bajo peso al nacer ⁽³⁰⁾. La gestante con anemia tiene mayor predisposición a las infecciones ⁽³¹⁾. Es así como en las embarazadas anémicas, la infección urinaria ocurre con mayor frecuencia que en las no anémicas ⁽³¹⁾. De igual manera la infección y dehiscencia de la herida quirúrgica suelen ser más frecuentes en las embarazadas con anemia ⁽³²⁾. Los trastornos hipertensivos en el embarazo también son más frecuentes en este grupo; así como el incremento de las complicaciones hemorrágicas en el puerperio ⁽³²⁾. Las gestantes con deficiencia de hierro tienen dos veces más riesgo de presentar un parto prematuro y el triple de tener un feto con bajo peso.

Objetivo general

Relacionar la frecuencia de aborto incompleto y antecedente reciente de anemia de tipo carencial en pacientes que ingresan en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández desde enero 2020 a junio 2020.

Objetivos específicos

Establecer la frecuencia de pacientes con diagnóstico de aborto incompleto durante el periodo de estudio.

Describir la presencia de anemia carencial en el momento del aborto incompleto.

Determinar la asociación entre el antecedente reciente de anemia carencial y el aborto incompleto.

Aspectos éticos

Los participantes de la investigación fueron informadas de la naturaleza de la misma, y de los datos que se obtendrán de ellas, además de la confidencialidad y que sus datos no serán revelados de ninguna manera y por ninguna razón. Se debe mantener siempre presente los cuatro principios básicos de la bioética, los cuales son: beneficencia; no maleficencia, que implica el no hacer daño; y que debe primar sobre el primero. La autonomía, el cual respeta la decisión del participante a continuar o no en el transcurso de la investigación; y el de justicia.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Es una investigación de tipo observacional, transversal y descriptiva, en el Hospital Materno infantil Dr. José Gregorio Hernández en el estado Portuguesa desde el mes de enero de 2020 hasta junio 2020

Población

La población estuvo compuesta por 96 pacientes con edad gestacional menor de 20 semanas que acudieron a la emergencia obstétrica por diversas causas durante el periodo de la investigación.

Muestra

En cuanto a la muestra se realizó un muestreo intencional no probabilístico en la población descrita, siguiendo los criterios de inclusión se captaron 56 pacientes

Criterios de inclusión:

Pacientes embarazadas que al ser captadas se encuentren en proceso de aborto de tipo incompleto

Criterios de exclusión:

Abortos hemorrágicos

Abortos consumados

Embarazos molares

Amenazas de aborto

Pacientes con antecedentes de anemia de tipo falciforme, aplásica o hereditaria

Negación de participar en el estudio.

Procedimientos

La metodología utilizada en la presente investigación tuvo dos etapas fundamentales.

I. Etapa de diseño: en esta etapa fue necesario realizar algunas actividades que incluyeron la búsqueda de información para los resultados propuestos y básicamente los pasos seguidos fueron: con respecto al objeto de estudio, se establecieron las dimensiones e indicadores para cada una de las variables. Posteriormente, se realizó la búsqueda de los índices correspondientes a cada indicador en diversas fuentes de información. Se diseñó un instrumento de recolección de datos y se procedió a la recolección de la información de interés para el estudio.

II Etapa desarrollo: se inició con la aplicación del registro de la información según iban ocurriendo los fenómenos. Se obtuvieron los datos según el tipo de aborto que presentó la paciente en la captación, y se verificó la presencia de anemia (este dato se tomó antes de culminar el aborto o antes de realizar algún tipo de procedimiento para evitar cualquier sesgo en las cifras de hemoglobina) Luego, se utilizó la ficha de recolección de datos diseñada por la investigadora. (Ver anexo dos) Los datos obtenidos fueron organizados, tabulados y presentados en tablas y gráficos, de acuerdo con las dimensiones e indicadores en estudio, lo cual generará los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.

Tratamiento estadístico adecuado

Los datos obtenidos por la investigadora en el servicio de obstetricia, particularmente en la emergencia obstétrica, con el método de observación directa de las pacientes, fueron procesados mediante la estadística descriptiva, en formato Word y Excel en frecuencias absolutas y porcentajes, para luego presentados en cuadros y gráfico de barra para complementar los resultados del análisis de los datos. Las medidas de asociación de variables se realizaron a través de la razón de productos cruzados (OR), en función de medir su fuerza de asociación.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, en el Hospital Materno infantil Dr. José Gregorio Hernández se registraron un total de 56 abortos incompletos, correspondiéndose al 58,3 % del total de las pacientes atendidas con menos de 20 semanas de gestación.

En los 56 abortos incompletos captados, la media o promedio de la edad gestacional fue de 10,1 semanas, y el promedio de edad de las pacientes estuvo en 23,6 años, 13 (23,2 %) de las pacientes eran primigestas, y 76,8 % había tenido más de un embarazo al momento de consulta. La tabla número 2 expresa la relación entre la población y la muestra durante el estudio.

La presencia de anemia carencial en el momento de ocurrir el aborto incompleto se expresó con una frecuencia de 40 pacientes de las 56 que cursaron con el evento, es decir el 71,4 % , tuvo anemia como evento asociado y todas ellas cursaron con cifras de hematocrito inferiores al 34 %, además se captaron en la consulta de Emergencia un total de 12 pacientes que acudieron por otras causas y en las que se diagnosticó anemia carencial y cuyo embarazo se desarrollaba antes de la semana 20 sin tener aborto incompleto; este dato es muy importante, pues como se verá más adelante resultará muy útil para el cálculo de la razón de productos cruzados

Para determinar la asociación entre el antecedente reciente de anemia carencial y el aborto incompleto, se realizó la razón de productos cruzados (OR) a través de cuadro 2 X 2, el cual se relaciona de la siguiente forma:

	Aborto incompleto	Sin aborto incompleto	
Anemia carencial	40	12	52
Sin anemia	16	28	44
Total	56	40	96

- a) Pacientes con anemia carencial que desarrolló aborto incompleto= 40
- b) Pacientes con anemia carencial que no desarrolló aborto incompleto=12
- c) Pacientes sin anemia carencial que desarrolló aborto incompleto= 16

d) Pacientes sin anemia carencial que no desarrolló aborto incompleto= 28

La fórmula para su cálculo y el establecimiento de asociación fue: $OR = \frac{a \times d}{b \times c}$.

Por tanto $OR = \frac{40 \times 28}{12 \times 16}$

$OR = \frac{1120}{192}$

$OR = 5.8$

Lo cual expresa una fuerte asociación estadística entre el hecho de presentar anemia carencial en el embarazo y el desarrollo de abortos incompletos durante el periodo de estudio con un Intervalo de Confianza de 95 % (5,2-5,9)

DISCUSION

Para desarrollar este acápite es necesario mencionar el trabajo realizado por Pérez et al titulado “Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal”⁽¹⁰⁾ estudiaron 101 mujeres embarazadas entre los 16 a 34 años. La prevalencia de anemia fue de 32.01% y con diversas complicaciones asociadas, en el casos del presente trabajo la muestra estuvo circunscrita a mujeres con edades gestacionales inferiores a 20 semanas, obteniendo que la presencia de anemia carencial en el momento de ocurrir el aborto incompleto se expresó con una frecuencia de 40 pacientes de las 56 que cursaron con el evento, es decir el 71,4 %, tuvo anemia como evento asociado y todas ellas cursaron con cifras de hematocrito inferiores al 34 %, este evento fue coincidente con el trabajo de Pérez et al.

Por su parte Llumitaxi en Ecuador⁽¹¹⁾ concluyó en su investigación que durante el periodo de estudio quienes presentaron un mayor número de aborto incompleto fueron las pacientes que estaban en estado civil unión libre que vivían actualmente con sus parejas, las pacientes con obesidad y antecedente de ovarios poli quísticos y en menor número (n=5/N=87) las pacientes que padecían anemia. Llumitaxi obtuvo una baja frecuencia de anemia, tomando en cuenta que el diseño de su trabajo no se planteó demostrar asociaciones entre los eventos, tomó en cuenta otros elementos que la investigadora no planteó en sus objetivos, sin embargo, en el trabajo citado, por lo menos a nivel descriptivo aparece la anemia como un elemento importante en el desarrollo del aborto.

Por su parte, en Perú, Ríos et al ⁽¹²⁾ en un trabajo titulado “Aborto en adolescentes atendido en el Hospital I. Florencia de Mora. EsSalud. Enero 2016 – diciembre 2017” atendieron 10 abortos (2016) y 18 abortos (2017); predominaron en la adolescencia tardía(100 %) y (77.78%), con promedio de edad de: 18.6 +- 0.843 años (año 2016) y de: 17.61 +- 1.460 años (año 2017), en nulíparas (59%) y (66.7%), abortaron con una edad gestacional promedio de: 7.5 +- 0.799 semanas (año 2016) y de: 8.67 +- 0.895 semanas (año 2017), predominó el aborto incompleto (90 %) y (83.33%). A pesar de que en este trabajo no se establecieron asociaciones causa efecto, los resultados descriptivos coinciden con algunos datos hallados en el presente, como por ejemplo en la edad gestacional que fue de 10,1 semanas, y el promedio de edad de las pacientes estuvo en 23,6 años, 13 (23,2 %) de las pacientes eran primigestas, y 76, 8 % había tenido más de un embarazo al momento de consulta.

En México, Iglesias et al ⁽¹³⁾ realizaron en 2019 una investigación cuyo objetivo fue estudiar la incidencia de anemia en pacientes embarazadas en el tercer trimestre y las complicaciones maternas y perinatales asociadas. Se estudiaron en 600 mujeres internadas para atención obstétrica. Se diagnosticó anemia cuando la hemoglobina fue menor de 11 g/dl y un hematocrito < 33%. Se usó la prueba de Chi cuadrada y determinación del valor de p. obtuvieron como resultados: anemia en 35% de las pacientes, predominando la ferropénica en 94.2%.

En las mujeres anémicas se demostró una incidencia significativamente mayor de amenaza de aborto. En este trabajo se describió el evento en embarazadas en el tercer trimestre, sin embargo hay un dato importante que es necesario destacar y fue el hecho de que a pesar de llevar a feliz término el embarazo, las pacientes estudiadas que presentaban anemia, también presentaron amenaza de aborto, lo cual es un hecho a tener en cuenta para futuras hipótesis, además hay que recalcar el hecho de que en este estudio de Iglesias et al, predominó el tipo de anemia carencial en la muestra estudiada de manera coincidente con el presente trabajo

También en Venezuela Arciniegas et al, ⁽¹⁴⁾ se propusieron caracterizar clínica y epidemiológicamente el aborto en el Hospital “Gervasio Vera Custodio” obtuvieron como resultado que se encontró que la edad prevalente de aborto fue de 21 a 30 años con 42% en contraposición de 23,6 años como promedio en el presente. La edad gestacional más frecuente de las pacientes fue de 1 a 8 semanas con 50 %, frente a un promedio de edad gestacional de 10,1 semanas en el actual. Para Arciniegas et al el tipo de aborto más frecuente fue espontáneo

con 98,5%. Se realizó legrado uterino a 97%, de las cuales, 8,5% presentaron complicaciones. A pesar de no asociar el aborto a un evento específico como en el presente (anemia carencial) este estudio revistió mucha importancia en el proceso de contraste de resultados por presentar elementos propios de la población venezolana en cuanto a los datos socio demográficos que se pudieron obtener.

Conclusiones

Se registraron un total de 56 abortos incompletos, correspondiéndose al 58,3 % del total de las pacientes atendidas con menos de 20 semanas de gestación.

La presencia de anemia carencial en el momento de ocurrir el aborto incompleto se expresó con una frecuencia de 40 pacientes de las 56 que cursaron con el evento.

Con un *OR* de 5,8 se demostró una fuerte asociación estadística entre el hecho de presentar anemia carencial en el embarazo y el desarrollo de abortos incompletos durante el periodo de estudio con un Intervalo de Confianza de 95 % (5,2-5,9).

Recomendaciones

- Incentivar a la realización de más trabajo de investigación con mayor número de población y muestra
- Fomentar un programa a nivel nacional y regional sobre la consulta preconcepcional
- Fomentar a la investigación, educación y elaboración de recursos destinados a la prevención de la anemia en mujeres en edades fértiles

REFERENCIAS

1. Christina C, Pickinpaugh J. Physiologic Changes in Pregnancy. Surg Clin N Am.2008;88(2):391–401. [internet] (consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18381119>
2. Camaschella C, Poggiali E. Inherited disorders of iron metabolism. Current Opinion in Pediatrics.2011; 23(1):14-20.
3. Tierney L, McPhe S, Papadakis M. Diagnóstico clinic y tratamiento. México: Editorial El Manual Moderno; 2002. p. 781-2.
4. Cotrina R. Principal factor asociado al aborto en mujeres atendidas en el Hospital La Caleta Chimbote. Octubre a diciembre 2016 [internet] (consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/2964>
5. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba S. Obstetricia y Ginecología. 3ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014 [internet] (consultado el 26 de enero de 2020) http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/ginecologia_obstetricia_3raedicion/cap25.pdf
6. CEPAL. Indicadores sociales en Venezuela. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43964/105/EEE2018_Venezuela_es.pdf
7. Ganatra B, Tunçalp Ö, Bart Johnston H, Johnson B, Metin Gülmezoglu A, Temmerman From concept to measurement: operationalizing WHO’s definition of unsafe abortion. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2014;92:155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.14.136333> .
8. Anuario de Morbilidad. MPPS. Venezuela. 2012. . [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=41:anuariosestadsticos&Itemid=915
9. Ruiz A. Aborto En Guías para el manejo de urgencias. Cap X. Colombia. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional de Colombia. 2013. p 906-911.
10. Pérez M; Peralta M; Villalba F, Vanegas S, Rivera J; Galindo J; et al. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad

- perinatal [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v25n1/0122-0667-rmri-25-01-33.pdf>
11. Llumitaxi I. Factores determinantes y complicaciones del aborto incompleto en adolescentes de 13 a 20 años en el hospital materno infantil dra. matilde hidalgo de procel del año 2015. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32294/1/CD-1786-LLUMITAXI%20MOSQUERA.pdf>
 12. Ríos C, Vera R, Mantilla V. Aborto en adolescentes atendido en el Hospital I. Florencia de Mora. Es Salud. Enero 2016 – diciembre 2017. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/2097>
 13. Iglesias J, Tamez L Reyes I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <http://medicinauniversitaria.uanl.mx/43/pdf/95.pdf>
 14. Arciniegas E, Godoy D, Quiroz D, Tovar C, Romero A, Maestracci S et al. Aspectos clínico-epidemiológicos del aborto en un hospital de Upata. Estado Bolívar-Venezuela-2016. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63523>
 15. Stulberg DB, Dude AM, Dahlquist I, Curlin FA. Abortion provision among practicing obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2011 Sep;118(3):609-14.
 16. Prine LW, MacNaughton H. Office management of early pregnancy loss. *Am Fam Physician.* 2011 Jul 1;84(1):75-82.
 17. Greibel CP, Halvorsen J, Goleman TB, et al. Management of spontaneous abortion. *American Family Physician* 2005; 72 (7): 1243-50.
 18. Barceló F, De Paco C, López-Espín JJ, Silva Y, Abad L, Parrilla JJ. The management of missed miscarriage in an outpatient setting: 800 versus 600 µg of vaginal misoprostol. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2012 Feb; 52(1):39-43.
 19. Tang J, Kapp N, Dragoman M, de Souza JP. WHO recommendations for misoprostol use for obstetric and gynecologic indications. *Int J Gynaecol Obstet.* 2013 May;121(2):186-9.
 20. Winnikof B and Sullivan M. Assessing the role of family planning in reducing maternal mortality. *Studies in Family Planning*, 1997, 18:128-43.

21. Clark W, Shannon C, Winikoff B. Misoprostol for uterine evacuation in induced abortion and pregnancy failure. *Expert Review of Obstetrics & Gynecology* 2007; 2(1): 67-108.
22. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 427: Misoprostol for postabortion care. *Obstetrics & Gynecology* 2009; 113 (2 Pt 1): 465-8.
23. Fescina, De Lucio, Díaz, Rosello, et al. Salud sexual y reproductiva. Guías para el continuo de la atención de la mujer y de la niñez focalizada en APS. 3ra edición. Montevideo CLAP./SmR 2011.
24. López C, Fundamentos de obstetricia (sego) capítulo 50 aborto: concepto y clasificación, etiología, anatomía patológica, clínica y tratamiento. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=679012>
25. Organización Mundial de la Salud. Aborto sin riesgos. Guía técnica y de políticas para sistemas de salud. Segunda edición. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77079/9789243548432_spa.pdf;jsessionid=D99702374081C4A4B8D17026BCFB1D17?sequence=1
26. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 Extraído en abril 2.019. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
27. Lee A, Okam MM. Anemia in pregnancy. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2011;25(2):241–59.
28. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J, Landon M, Galan H, Jauniaux E, et al. *Obstetrics: Normal and problem pregnancies*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2007.
29. Carrera J, Mallafré J, Serra B. *Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Dexeus*. 1st Ed. Barcelona: Masson; 1998.
30. Milman N. Iron and pregnancy—a delicate balance. *Ann Hematol.* 2006;85(9):559-65
31. Klebanoff M, Shiono P, Selby J, Trachtenberg A, Graubard B. Anemia and spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 1991;164(1 Pt 1):59-63.

32. Hakim-elahi e, . Obstetrics & gynecology/complications of fist trimester abortion: a report of 170000 cases. [Internet] (Consultado el 26 de enero de 2020) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2359559>

ANEXO NÚMERO 1

Solicitud de autorización a la dirección del hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández, 2.020

Acarigua, 12 de enero de 2020

Dr. Luis Delgado

Médico Director del Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández

Reciba un respetuoso y cordial saludo, la presente es para solicitar su valiosa colaboración para la elaboración del Trabajo Especial de grado: **ANEMIA CARENCIAL Y ABORTO INCOMPLETO** Concerniente a la especialización en ginecología y obstetricia, y conceda su autorización para tomar las muestras de la investigación durante enero 2020- junio 2020.

Sin otro particular, agradeciendo de antemano su colaboración.

Atentamente

Dra. Emelyn Asunción Hernández Beuffort

Médico Residente

Anexo número 2.

Ficha de recolección de datos

Se debe colocaren el ítem 1 y 2 (si o no) en el ítem 3 colocar la cifras de Hb en la captación de la paciente y en el ítem 4 se tomaran en cuenta las constantes corpusculares para establecer el tipo de anemia.

Relacionar la frecuencia de aborto incompleto y antecedente reciente de anemia de tipo carencial en pacientes que ingresan en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández desde enero 2020 a junio 2020.

Su participación en este estudio (a) será ofrecida voluntariamente. Tiene el derecho de dar por finalizada su participación en el momento que desee y proporcionar sus dudas en cualquier momento.

Los beneficios de la investigación están presentes en los objetivos. Este estudio no le provocará ningún efecto secundario.

Las personas responsables del estudio tomarán las medidas necesarias para asegurar la confidencialidad de toda la información que usted provea, lo cual garantiza que su identidad no será revelada bajo ninguna circunstancia.

Firma de aceptación y número de cédula

Tabla número 2. Frecuencia de abortos incompletos captados en el hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.

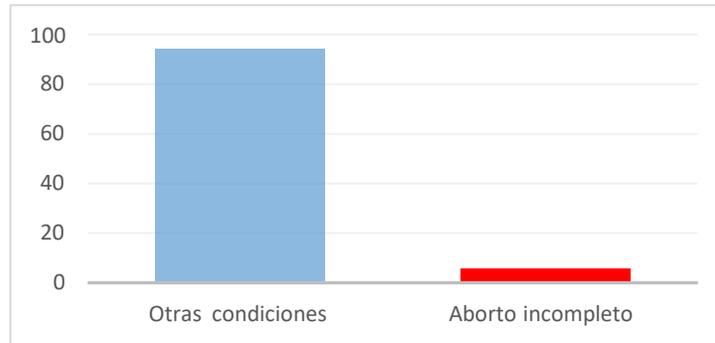
Pacientes atendidas	<i>f</i>	%
----------------------------	-----------------	----------

Otras condiciones	40	41,7
Aborto incompleto	56	58,3
Total	96	100

Tabla número 3. Anemia carencial en los abortos incompletos captados en el hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.

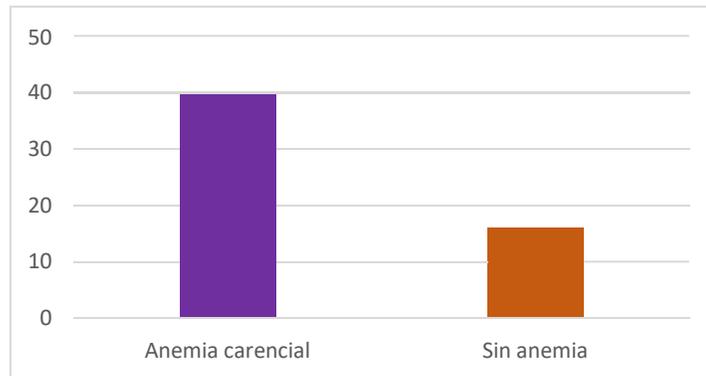
Abortos incompletos	<i>f</i>	%
Anemia carencial	40	71,4
Sin anemia	16	28,6
Total	56	100

Gráfico número 1. Frecuencia de abortos incompletos captados en el hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.



Fuente: tabla 2

Grafico número 2. Anemia carencial en los abortos incompletos captados en el hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.



Fuente: tabla 3