

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS



INFORME FINAL

**PERFIL CLÍNICO, EVOLUCION Y RESULTADOS PERINATALES EN
PACIENTES EMBARAZADAS CON OBESIDAD MORBIDA, ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER DRA. MARÍA ISABEL
RODRIGUEZ. DE ENERO -DICIEMBRE 2019**

Presentado por:

Dra. América Astrid Granados Cañas

Para optar por el título de:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Asesor de tesis:

Dra. Mirna Elizabeth Roldan Lizama de Rivas

SAN SALVADOR 8 DE DICIEMBRE DE 2021

INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN	9
ANTECEDENTES	11
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	12
METODOLOGÍA	13
LIMITACIONES	15
RESULTADOS Y ANÁLISIS	16
DISCUSIÓN	45
CONCLUSIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	59

1. RESUMEN

La obesidad es una epidemia multifactorial que involucra factores genéticos, ambientales y sociales. El tejido adiposo está involucrado en la producción de diversas hormonas relacionadas al metabolismo, la homeostasis del individuo y a su vez también en la reproducción, tanto en la mujer como en el varón. (1)

El termino obesidad Mórvida es el que hace referencia a una persona con un índice de masa corporal (IMC) igual o mayor a 40 (1).

Existe una relación de complicaciones del embarazo asociadas a la obesidad y que afectan a la madre, el feto, y neonato. (1)

También hay relación con complicaciones durante el embarazo, que incluyen parto prematuro, peso elevado al nacer, diabetes gestacional, preeclampsia, aumento del riesgo de aborto espontáneo, realización de cesárea intraparto, inducción fallida, complicaciones operatorias, distocia de hombro, depresión posparto, hemorragia, infecciones de heridas y endometritis.

En base a esto se consideró importante abordar el tema de Perfil clínico, evolución y resultados perinatales en pacientes embarazadas con obesidad mórvida, atendidas en el hospital nacional de la mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de Enero -diciembre 2019

El objetivo de la investigación busca identificar las implicaciones de la obesidad Mórvida en la mujer gestante mediante la revisión de literatura científica y de esta manera se pretende que los resultados obtenidos en la investigación sean confrontados con los descritos en la literatura mundial.

El diseño metodológico fue un análisis de tipo descriptivo y retrospectivo que se logró por la recolección de datos de expedientes clínicos de aquellas pacientes embarazada que inician su gestación con obesidad mórvida y que fueron atendidas en la institución antes mencionada, en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2019, utilizando una hoja de recolección de datos.

Los datos obtenidos demostraron que la obesidad lleva a condiciones de alto riesgo durante el embarazo, como ser aborto espontáneo, diabetes gestacional, hipertensión

gestacional, preeclampsia, parto prematuro de indicación médica, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesárea.

Los principales riesgos obstétricos con los que se relaciona la obesidad materna son los trastornos hipertensivos y la diabetes gestacional.

La obesidad se asocia con mucha frecuencia a la hipertensión gestacional y se ve más elevada aun cuando se relaciona con edades avanzadas durante el embarazo y el incremento de $IMC > 25 \text{ kg/ m}^2$ aumenta la prevalencia de hipertensión en mujeres en edad reproductiva.

2. INTRODUCCIÓN

El embarazo es un conjunto de cambios metabólicos, psicológicos, dinámicos y hormonales, que causa una adaptación fisiológica en las mujeres para que el producto fetal y el cuerpo materno cursen este proceso sin complicaciones o al menos que sean mínimas y al final lograr un bienestar materno y fetal, libre de situaciones de morbilidad. (6)

El planteamiento anterior surge en una esfera ideal, desde el punto vista de la paciente como del médico. Sin embargo, es importante mencionar que esta idealización, con frecuencia se ve obstaculizada por condiciones o riesgos que presenta la paciente, ya sean estos previos al embarazo o que aparezcan en el transcurso de él.

Tomando el entorno de morbilidades que afectan el embarazo, desde sus inicios o bien que predisponen a la mujer a padecer múltiples patologías en el embarazo, nos enfocaremos en la obesidad de la mujer embarazada.

La obesidad es una enfermedad multifactorial de curso crónico, en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y estilos de vida que conducen a un trastorno metabólico. (6)

La dimensión de los efectos de la obesidad es amplia, ya que esta sería el problema de salud más común en las mujeres en edad reproductiva. Según la OMS para el año 2016 el 39% de los adultos de 18 años o más años padecían de sobrepeso de estos, las mujeres tenían el 40% y alrededor del 13% de la población adulta mundial tenía obesidad, desglosando un 15% para las mujeres. (2).

Un índice de masa corporal elevado durante el embarazo, se ha correlacionado con un mayor riesgo de enfermedades en la madre y resultados adversos en el feto, cabe mencionar que, a mayor índice de masa corporal, mayor es el resultado adverso materno o fetal que se puede obtener (6)

En un estudio realizado en México en el año 2019 se demuestra el gran porcentaje de mujeres embarazadas con obesidad en América Latina en comparación con otros continentes, datos que reflejan la alimentación no adecuada de la población. (7)

Otro estudio realizado en México, también refleja que mujeres gestantes con obesidad, que asisten a sus controles nutricionales tienen mejores resultados en curso de su embarazo, así como al terminarlo. (7)

Diversos estudios han sido realizados, para determinar la fisiopatología que causa las morbilidades en una gestante obesa, el cuadro de complicaciones es amplio, por lo que la salud pública a nivel general, se ve afectada, en esto radica la importancia de crear estrategias para controlar el peso de una mujer gestante, con medidas nutricionales e intervenciones en los estilos de vida de mujeres en edad fértil.

Se consideró importante realizar una revisión sistemática de los daños que puede causar la obesidad en las mujeres embarazadas, tomando en cuenta los diferentes mecanismos que actúan en los procesos fisiopatológicos que causan lesión a la madre y al feto de una mujer con obesidad.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La obesidad y el sobrepeso se han visto relacionadas con un aumento de resultados maternos y neonatales adversos. Se menciona que, un índice de masa corporal elevado es un factor de riesgo para el desarrollo de los trastornos hipertensivos del embarazo, la primera causa de morbilidad materna en nuestro contexto. En el año 2016, en el Salvador se reportaron 5 muertes maternas, causadas por los trastornos hipertensivos del embarazo (9)

Según datos institucionales, en el Hospital Nacional de la Mujer “María Isabel Rodríguez” en el año 2019, se atendieron 2,685 con obesidad, y 623 pacientes desarrollaron preeclampsia con signos de gravedad.

Aunque lo antes mencionado genera un gran impacto para salud pública, el problema no radica solo en ese entorno, ya que hay más complicaciones que se reflejan en un morbilidad materna y fetal.

Algunos datos reflejan que Latinoamérica es la región con mayor porcentaje de mujeres en edad fértil con sobrepeso y obesidad. (7).

El problema se contextualiza de dos maneras, los resultados maternos y los resultados fetales, ambos de suma importancia como indicadores del desarrollo de un país.

La obesidad genera un estrés oxidativo sistémico, lo que se refleja en el desencadenamiento de enfermedades maternas como trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, hiperlipidemias, comorbilidades que ocasionan un menor aporte de oxigenación placentaria y por tanto hacia el feto, lo que trae como resultado, recién nacidos con bajo peso al nacer, en el otro extremo, recién nacidos con macrostomia fetal, lo que implica mayor riesgo de distocia de hombros y mayor número de cesáreas indicadas, distrés respiratorio con mayor tasas de ingresos de estos recién nacidos al departamento de neonatología. (19).

La hemorragia posparto es una de las morbilidades que se encuentra en la segunda causa de muerte materna, en El Salvador se han creado estrategias, como el código Rojo, para disminuir su riesgo de muertes, al mencionar esto, es importante citar que la literatura menciona como factor de riesgo, la hemorragia posparto (4)

El Hospital Nacional de la Mujer “María Isabel Rodríguez” es el encargado de recibir a nivel nacional, todas las pacientes con obesidad Mórbida, por lo que se tornó un excelente lugar para confortar los resultados materno y fetales de las pacientes gestantes con obesidad.

4.JUSTIFICACIÓN

La obesidad en la población mundial ha incrementado a proporciones epidémicas, tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo, convirtiéndose en un factor de riesgo importante para el inicio de enfermedades crónicas.

La obesidad es una epidemia multifactorial que involucra factores genéticos, ambientales y sociales. (7)

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad, desde el periodo del 2008 al 2015% en mujeres en edad fértil, en El Salvador ha alcanzado el 60% (5).

Las consecuencias del sobrepeso y la obesidad conllevan complicaciones desde el inicio de la gestación tales como: abortos, aumento de patologías asociadas como trastornos hipertensivos, gestacional, partos pre término, enfermedades cardiovasculares. (7)

El efecto de la obesidad materna antes del embarazo sobre el producto de la concepción es de gran importancia debido a que se ha convertido en una problemática de salud pública.

En el Hospital Nacional de la Mujer “María Isabel Rodríguez” en el área de consulta externa, en el año 2019 se atendieron 2,585 pacientes con obesidad de diferentes grados, lo que refleja la gran cantidad de mujeres en esta situación

El problema es que, la obesidad es una de las enfermedades no transmisibles de alta prevalencia que traer consigo morbilidad materna y fetal o neonatal, desarrollando complicaciones en el embarazo

Es importante mencionar que es un factor de riesgo para el desarrollo de la primera causa de morbilidad materna en nuestro país, que pertenece a los trastornos hipertensivos, que causan consecuencias maternas a corto y largo plazo, fetales y neonatales

La importancia de la revisión de la investigación, radica en que se confronta la literatura mundial sobre el factor de riesgo de obesidad previa al embarazo con los resultados maternos y fetales que se obtuvieron en mujeres que tenían el factor antes mencionado.

Así también se encuentran con las consecuencias del feto, entre las cuales el parto prematuro es la principal causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad a largo plazo en el período infantil, y estos riesgos aumentan a medida que disminuye la edad gestacional y es la obesidad un factor de riesgo de nacimientos prematuros. (4)

La obesidad como una enfermedad no transmisible es un factor que predispone a resultados desfavorables que pueden llevar a la muerte materna y fetal, lo que impacta el índice desarrollo humano de un país.

El índice de desarrollo humano es un indicador nacido de la mano del Programa de Naciones Unidas que mide el nivel de desarrollo de un país atendiendo a las variables como la esperanza de vida, la educación y el ingreso per cápita. (10)

A través de sus mediciones el Índice de desarrollo humano de la ONU se encarga de mostrar las posibilidades de crecimiento económico de las sociedades del mundo y el modo en que sus estados les facilitan un entorno adecuado o no para dicho objetivo y sus condiciones de vida en general.(10)

La obesidad disminuye la esperanza de vida hasta en diez años y genera consecuencias físicas, psíquicas y altos costos sociales y económicos. (2)

Ante lo antes mencionado, al hablar de porcentajes de mujeres con obesidad ya sean gestantes o no, indirectamente se logró apreciar el tipo de educación y estilos de vida de la población salvadoreña, y las morbilidades y muertes en las que obesidad es un factor de riesgo en la mujer gestante, lo que determina en cierto grado las condiciones y esperanza de vida de la población salvadoreña.

5. ANTECEDENTES

La obesidad en el embarazo es un conflicto para salud pública, pues incrementa riesgos obstétricos y neonatales, enfermedades, así como complicaciones durante el embarazo y el parto (36).

La OMS en el año 2017 realizó un reporte de obesidad y sobrepeso exponiendo que entre los años 1975 hasta 2016 la prevalencia de obesidad casi se ha triplicado.

Alrededor de 1 900 millones de adultos tenían sobrepeso y más de 650 millones de personas presentaron obesidad en el año 2016.

La mortalidad anual mínima a causa de la obesidad o sobrepeso es de 2,8 millones de personas. En la actualidad la obesidad no solo es un problema limitado a países desarrollados, sino que se ha vuelto prevalente en los países en vías de desarrollo (36)

Como consecuencia del incremento de la obesidad en las mujeres en edad reproductiva se ha producido un aumento de la tasa de obesidad durante el embarazo.

La prevalencia de obesidad durante el embarazo varía de 6 a 28%, dependiendo de los criterios utilizados, el año y las características de la población estudiada (36)

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad, desde el periodo del 2008 al 2015% en mujeres en edad fértil, en El Salvador ha alcanzado el 60% (5).

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar el perfil clínico, evolución y resultados perinatales en pacientes embarazadas con obesidad mórbida, atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de Enero -diciembre 2019

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el perfil epidemiológico de las pacientes que inicia su embarazo con obesidad mórbida.
2. Identificar el perfil clínico de las pacientes que inician su embarazo con obesidad mórbida
3. Determinar la evolución obstétrica en embarazos de mujeres con Obesidad Mórbida.
4. Identificar las complicaciones médicas más frecuentes que aparecen en mujeres embarazadas con Obesidad Mórbida.
5. Determinar los resultados neonatales en hijos de mujeres con obesidad mórbida.

7. DISEÑO Y MÉTODOS

- **Tipo:** observacional descriptivo de carácter retrospectivo
- **Ubicación:** Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez
- **Periodo:** Enero a diciembre de 2019.
- **Población de estudio:** Mujeres embarazadas con obesidad mórbida desde el inicio de la gestación que inician sus controles en consulta externa de alto riesgo.
- **Universo:** Todas las pacientes con obesidad mórbida previa al embarazo, que llevan sus controles prenatales en la consulta de alto riesgo. “Según datos del Hospital de la Mujer, María Isabel Rodríguez” se atendieron 950 mujeres con obesidad, en la consulta externa de alto riesgo. (ESDOMED DE ENERO A DICIEMBRE DE 2019)
- **Muestra:** Se aplicará la fórmula de ecuación estadística para poblaciones finitas

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

n: Tamaño de la muestra

Z: Grado de confiabilidad: 2=95%

P: Probabilidad:50

Q: No probabilidad: 50

E: Error de estimación máximo aceptado: 5%

N: Tamaño del universo: 950

$$n = \frac{(2)^2 \times 50 \times 50 \times 950}{(5)^2 (950 - 1) + (2)^2 \times 50 \times 50}$$

$$n = \frac{9,500,000}{33,725}$$

$$n = 281$$

Criterios de inclusión

- Pacientes con IMC ≥ 40 en el primer control prenatal
- Pacientes que lleven control en Hospital Nacional de la Mujer.
- Pacientes que verifican parto en Hospital Nacional de la Mujer.

Criterios de exclusión

- Inicio de controles en Hospital Nacional de la Mujer, en el tercer trimestre.
- Pacientes que dejaron de asistir a controles prenatales en Hospital Nacional de la Mujer.
- Pacientes que no verifiquen parto en Hospital Nacional de la mujer.
- Mujeres que verificaron partos extrahospitalarios.
- Expedientes que se encuentren con datos incompletos.

Fuente de datos: Expedientes clínicos basados en el diagnóstico registrado en el Sistema de Morbi-mortalidad en Línea (SIMMOW) y en el sistema estadístico propio del Hospital Nacional de la Mujer

Instrumento de recolección de datos: Hoja de cotejo.

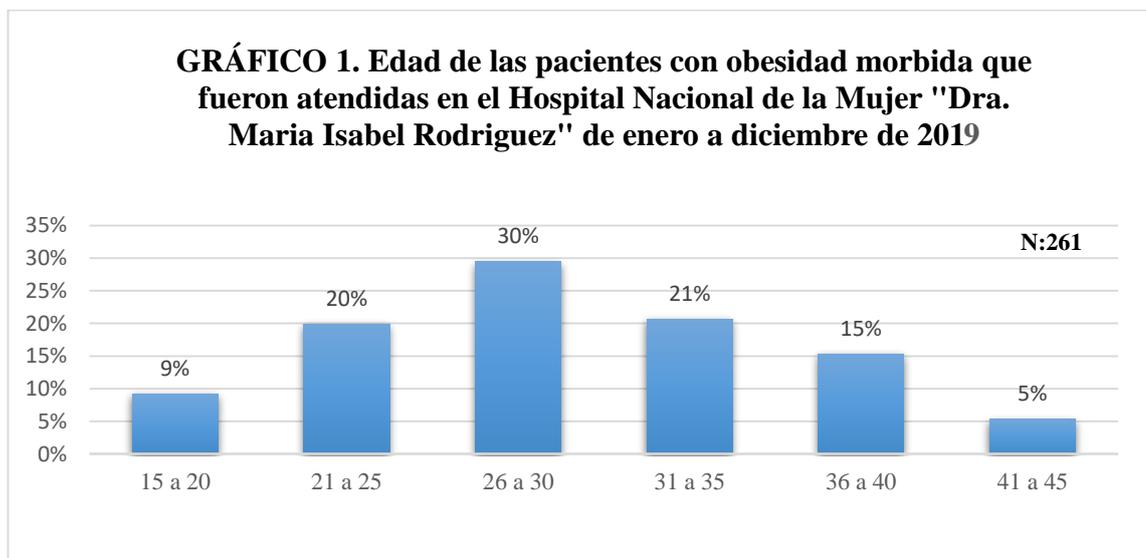
8. LIMITACIONES.

- ✓ Del total de la muestra que correspondía a 281 pacientes, no se tomó en cuenta 8 cuadros de pacientes que no verificaron parto en el Hospital Nacional de la Mujer, a pesar que, si iniciaron controles en ese centro, así mismo no se incluyeron 12 cuadros más porque había iniciado controles en dicho centro hasta en el tercer trimestre de gestación, esto fue determinado según los criterios de inclusión y exclusión.

- ✓ Algunos datos necesarios para establecer análisis de variables no se encontraron en los expedientes revisado, como los antecedentes obstétricos de las pacientes, no habían sido detallados en la fuente de información.

9. RESULTADOS.

1. PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LAS PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

El gráfico uno, muestran que dentro la población estudiada, se presentaron más edades entre 26 a 30 años, con un porcentaje de 30 % situación que se asemeja a reportes de la literatura mundial, donde el rango de estas edades son las edades fértiles más frecuentes para un embarazo.

Así mismo los datos arrojan un bajo porcentaje en aquellas con edad materna avanzada, reportándose en el estudio, un porcentaje del 5%, para aquellas pacientes entre 41 y 45 años

Dentro del perfil epidemiológico se describen a continuación, los datos que se obtuvieron en la investigación con respecto a ciertas variables.

En cuanto al estado civil, la investigación reporta el resultado de un 50.1% para aquellas pacientes que se encontraban en unión libre, un 32.1% para las pacientes solteras, solo un 17.6% para las pacientes casadas, se obtuvo en los resultados, que ninguna paciente era divorciada o viuda.

TABLA 1. Nivel de estudio de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019.

NIVEL DE ESTUDIO	CANTIDAD	%	N:261
NINGUNO	22	8.5%	
PRIMARIA	120	45.9%	
SECUNDARIA	113	43.3%	
EDUCACIÓN SUPERIOR	6	2.3%	
TOTAL	261	100%	

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En la tabla uno, se presentan los resultados de las pacientes dentro de la población de estudio, datos indican que poseen un nivel educativo bajo. La investigación resulto con un 45.9% para las que cursaron educación primaria y un 43.3% para las de educación secundaria, la educación superior solo se obtuvo en un porcentaje bajo de 2.3%

De igual manera se debe agregar que del total de pacientes estudiadas, el mayor porcentaje procede del área rural con un 60.5%, que nos orienta a un nivel de vida con bajos recursos, y un 39.4 para las pacientes que era procedentes del área rural.

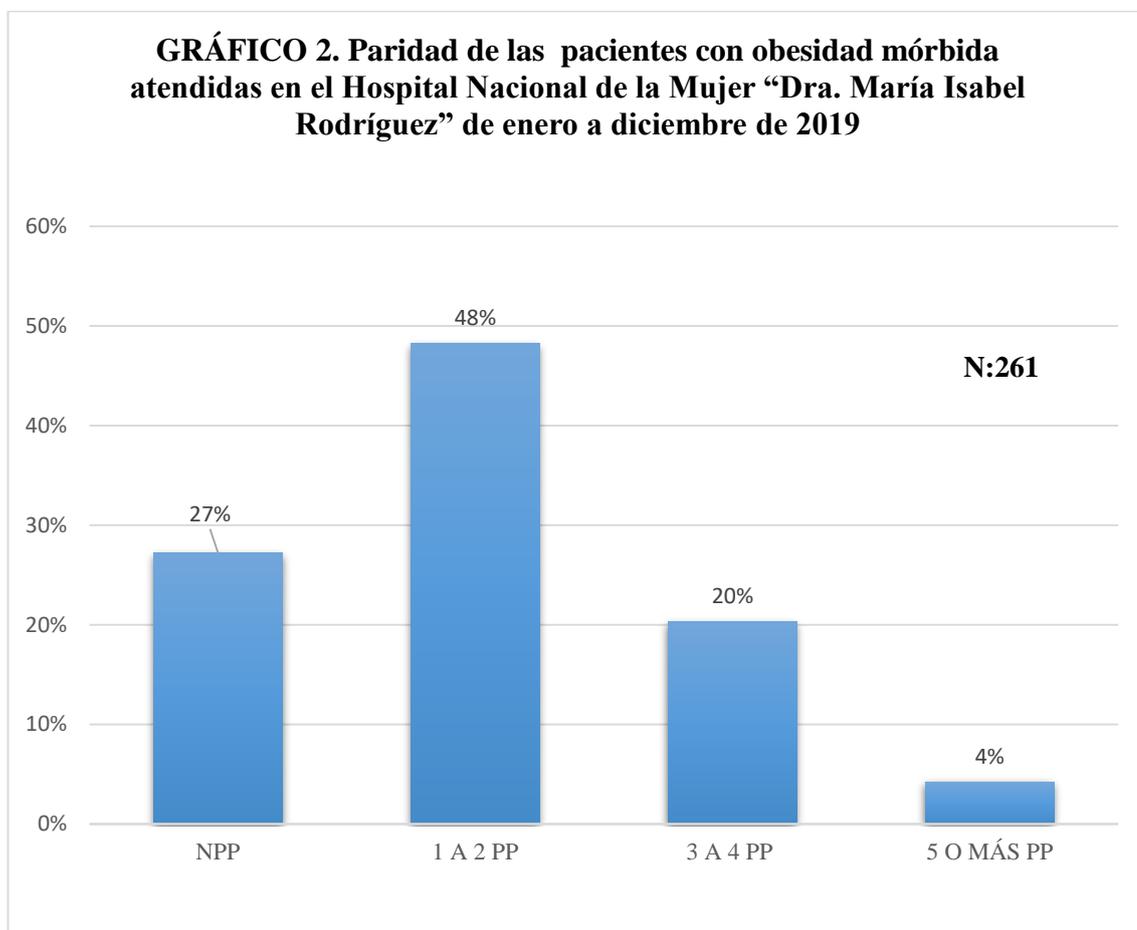
TABLA 2. Ocupación de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

OCUPACIÓN	CANTIDAD	%	N:261
ESTUDIANTE	22	8.5%	
AMA DE CASA	172	65.9%	
EMPLEADA	54	20.7%	
COMERCIANTE	13	4.9%	
TOTAL	261	100%	

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

La tabla 2 representa los datos que muestran la ocupación de las pacientes, en donde un 65.9% son amas de casa, es decir la mayoría de la población, así mismo se reporta que tan solo un 8.5% del total es población estudiante y el menor porcentajes para las variables, corresponde a grupo de comerciantes con un 4.9%

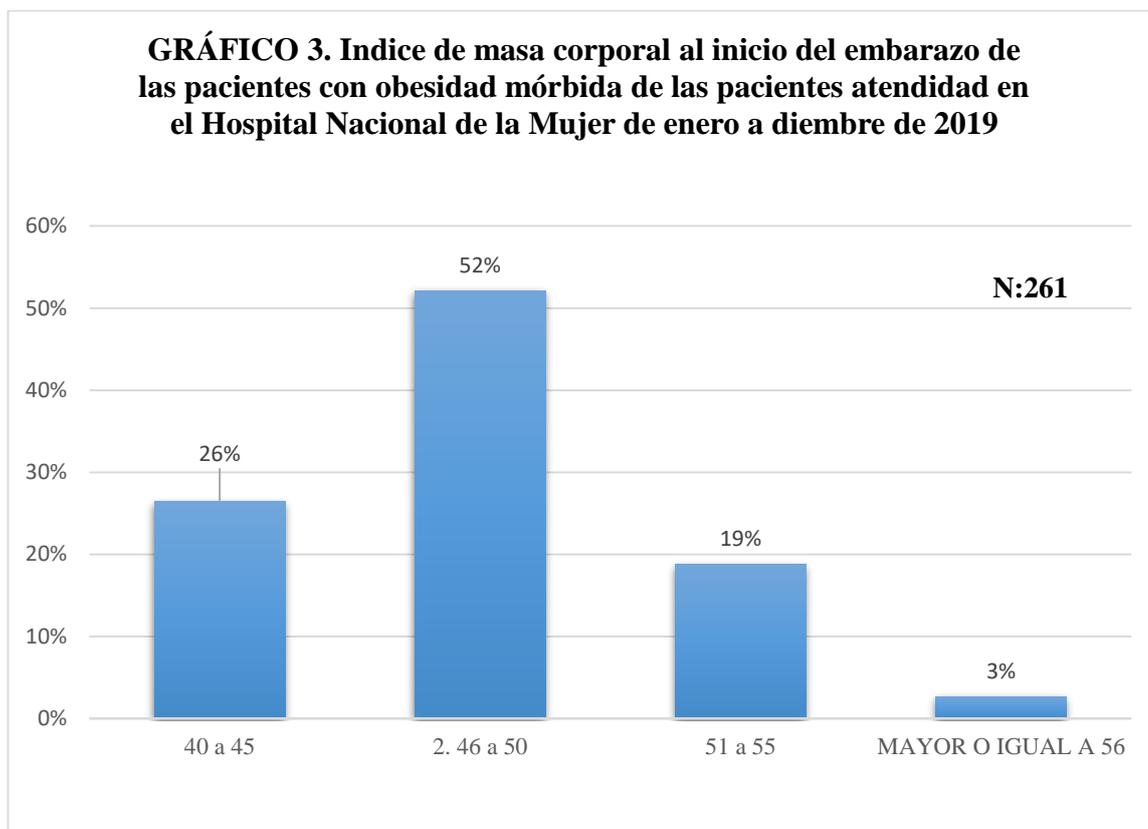
2. PERFIL CLÍNICO DE LAS PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA.



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Dentro de la investigación se tomó en cuenta la variable del número de partos, en los datos obtenidos, el mayor porcentaje lo represento con un 48%, aquellas pacientes con antecedente de 1 a 2 partos, un porcentaje de 27% para las que no habían tenido ningún parto previo, la menor cantidad fue para las pacientes multíparas con 5 o más parto en un 4%.

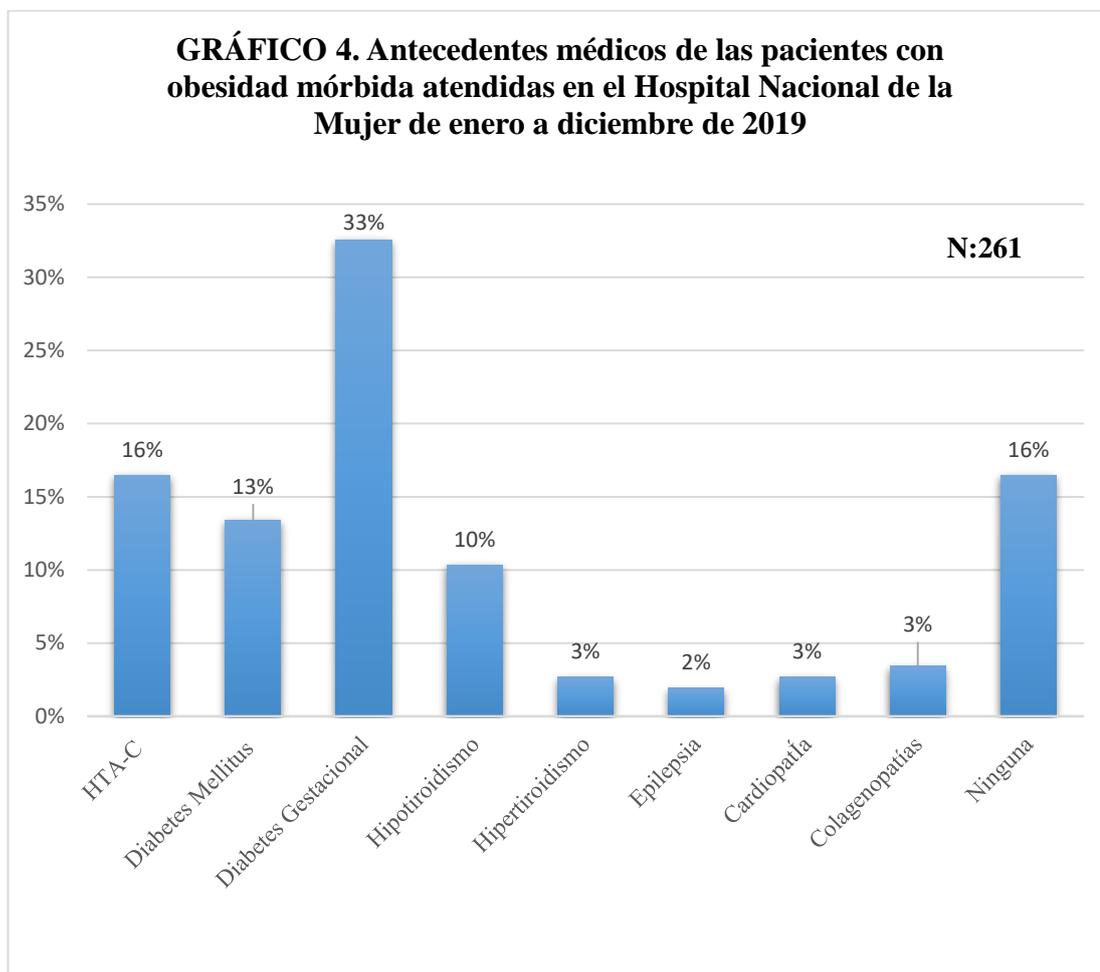
GRÁFICO 3. Índice de masa corporal al inicio del embarazo de las pacientes con obesidad mórbida de las pacientes atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

El índice de masa corporal es una de las partes fundamentales de la investigación, la representación gráfica muestra un 52% como porcentaje mayor, para las pacientes con un índice de masa corporal de 46 a 50%, seguido de un 26%, para aquellas pacientes con un índice de masa corporal de 40 a 45, continuando con 19% en las pacientes con 51 a 55, dejando el porcentaje más bajo del 3% para aquellas pacientes con IMC mayor o igual de 56.

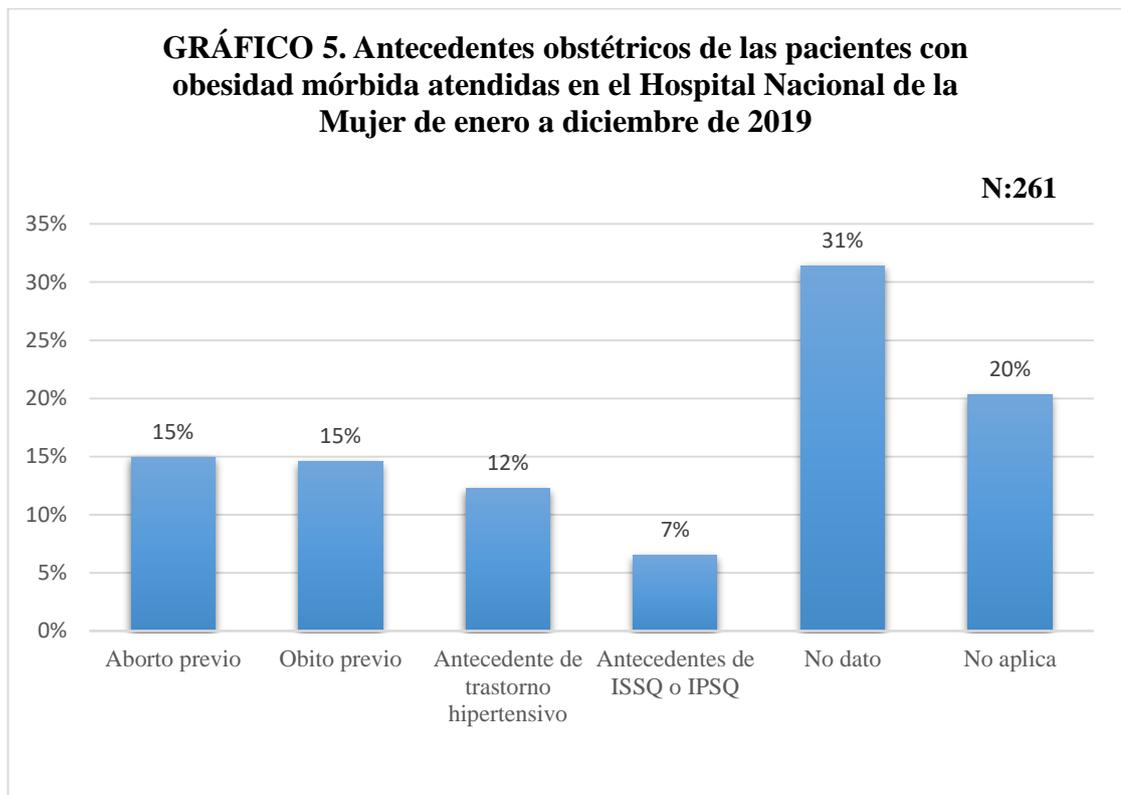
GRÁFICO 4. Antecedentes médicos de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Las comorbilidades con frecuencia acompañan a las pacientes con obesidad mórbida, por lo que en la investigación fue fundamental determinar que enfermedades son más frecuentes en la población de estudio, En el gráfico 4 se muestran los resultados que se obtuvieron, la comorbilidad más frecuente fue Diabetes Gestacional con un 33%, del total de las 9 variables presentadas, seguida de la Hipertensión Arterial con un 16%, las menos frecuentes fueron las cardiopatías y colagenopatías con un 3% para cada una.

GRÁFICO 5. Antecedentes obstétricos de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Se investigó sobre los antecedentes obstétricos de las pacientes con obesidad mórbida, y en el gráfico 5 se presenta el porcentaje mayor de 31% para aquellas pacientes donde no se había descrito o no se encontró el dato de la historia obstétrica, seguido de la opción en donde no aplicaba dicha interrogante, por ser pacientes paciente primigestas y no tener una historia obstétrica, con un 20%, porcentajes no despreciables fueron encontrados en pacientes que tenían historia de un aborto o un óbito previo, con un 15% para cada uno.

Los antecedentes de trastornos hipertensivos y de infección profunda o superficial de sitio quirúrgico se representan por el 12% y 7% respectivamente.

3. DETERMINAR LA EVOLUCIÓN OBSTÉTRICA EN EMBARAZOS DE MUJERES CON OBESIDAD MÓRBIDA.

TABLA 3. Inicio de controles prenatales de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

INICIO DE CONTROLES PRENATALES	CANTIDAD	%	N:261
PRECOZ	197	75.5%	
TARDÍO	56	21.4%	
NO CONTROLES PRENATALES	8	3.1%	
TOTAL	261	100%	

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Los controles prenatales son un pilar en el monitoreo del desarrollo del embarazo, las pacientes de la investigación forman un grupo de riesgo por la obesidad mórbida por lo que sus controles fueron realizados en el Hospital Nacional de la mujer. En la tabla 3 se plasman los resultados obtenidos para el inicio precoz de controles prenatales con un 75.5%, un control tardío con 21.4% y un mínimo porcentaje del 3.1% para las pacientes que no llevaron controles prenatales.

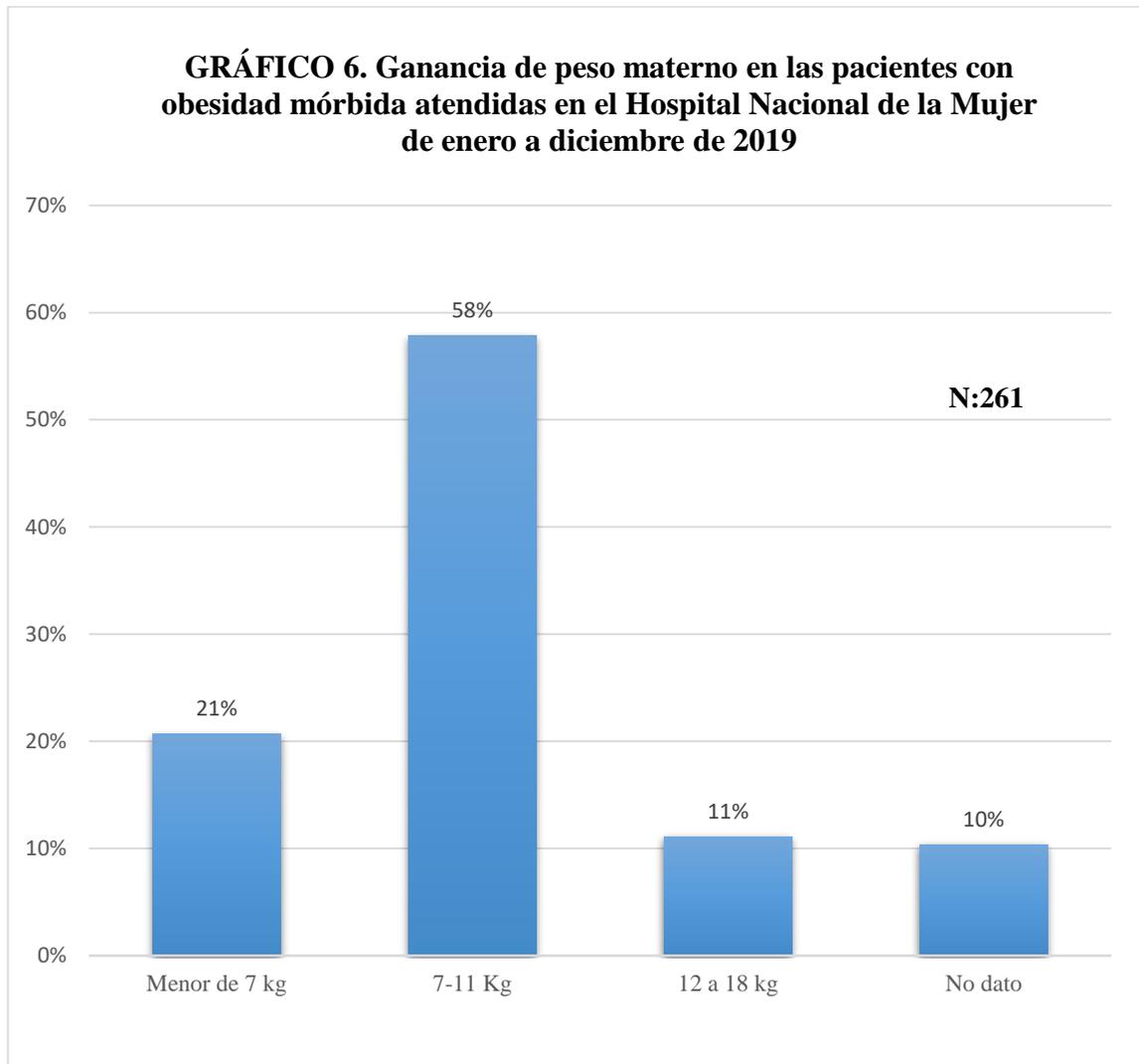
TABLA 4. Número de controles prenatales de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

N° DE CONTROLES	CANTIDAD	%	N:261
≤ 3	74	28.4%	
≥4	179	68.6%	
NO CONTROLES PRENATALES	8	3%	
TOTAL	261	100%	

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En la tabla 4, refleja un mayor porcentaje de 68.6% para aquellas pacientes que llevaron 4 controles o más, sin embargo, hay un porcentaje no despreciable de 28.4% para las mujeres que tuvieron 3 controles o menos, se reportan también un 3% para las mujeres que no llevaron controles.

GRÁFICO 6. Ganancia de peso materno en las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

El gráfico 6 representa los intervalos de ganancia de peso en las pacientes con obesidad mórbida, corresponde un 58% para la ganancia de peso de 7 a 11 kg, seguido de un 21% para la ganancia menor de 7kg y se presenta aquellas pacientes donde no estaba plasmado el dato con un 10%

TABLA 5. Infecciones durante el embarazo de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

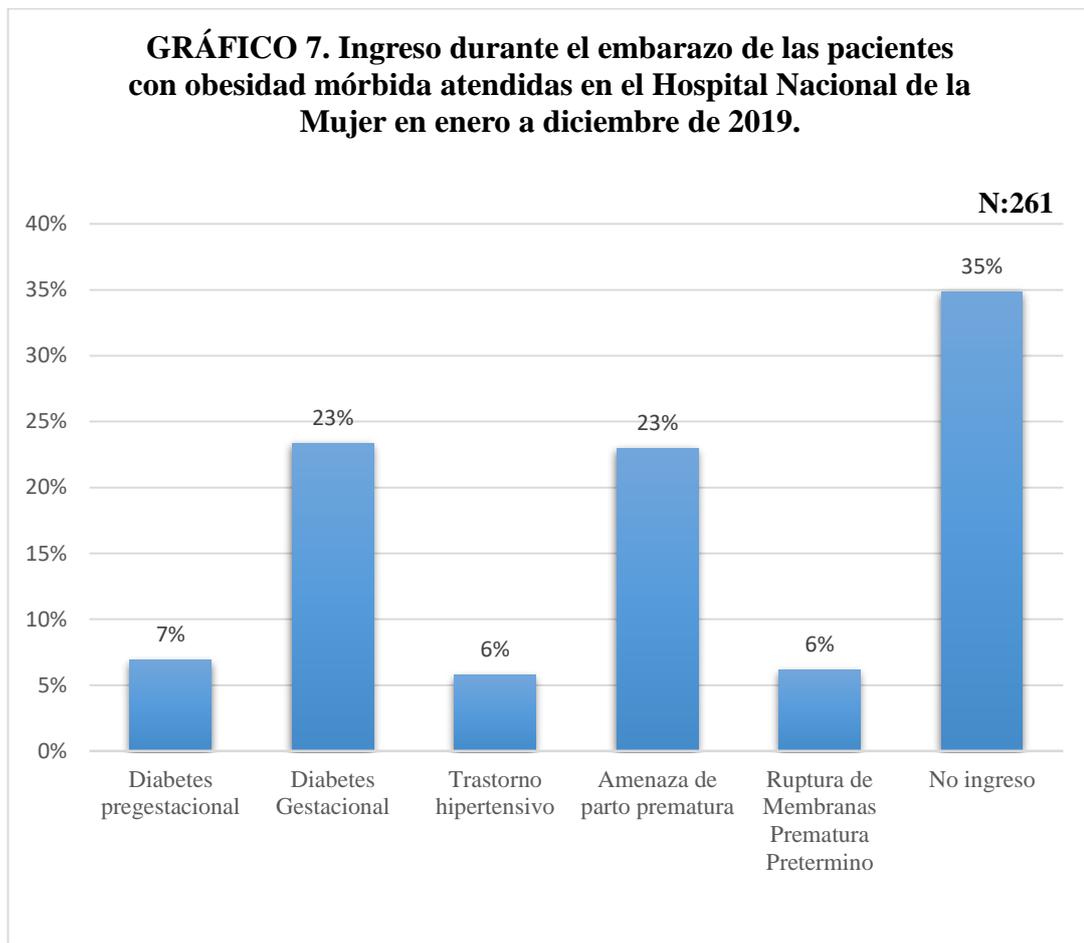
INFECCIONES DURANTE EL EMBARAZO		
	CANTIDAD	% N:261
INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS	99	37.9%
INFECCIONES VAGINALES	96	36.7%
INFECCIONES ODONTOLÓGICAS	14	5.3%
CORIOAMNIONITIS	15	5.8%
NINGUNA	15	5.8%
NO DATO	22	8.5%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En el estudio se investigó las infecciones que se podían presentar en la evolución de embarazo, los datos de la tabla 5, arrojan que las infecciones de las vías urinarias fue una de las más frecuentes con un 37.9%, seguida de las infecciones vaginales con un 36.7%, un porcentaje considerable se presentó en la variable en la cual no habían plasmado dicho dato, con un 8.5%.

La corioamnionitis, una de las causas más frecuentes de morbilidad materna y fetal, solo se presentó en un 5.8%

GRÁFICO 7. Ingreso durante el embarazo de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer en enero a diciembre de 2019.



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En el grafico 7 se representa los datos sobre ingreso de las pacientes durante su embarazo, se muestra que gran parte de la población no tuvo un ingreso con un porcentaje de 35%, y de las pacientes que fueron ingresadas la diabetes gestacional y la amenaza de parto prematuro tuvieron un porcentaje del 23% para cada una.

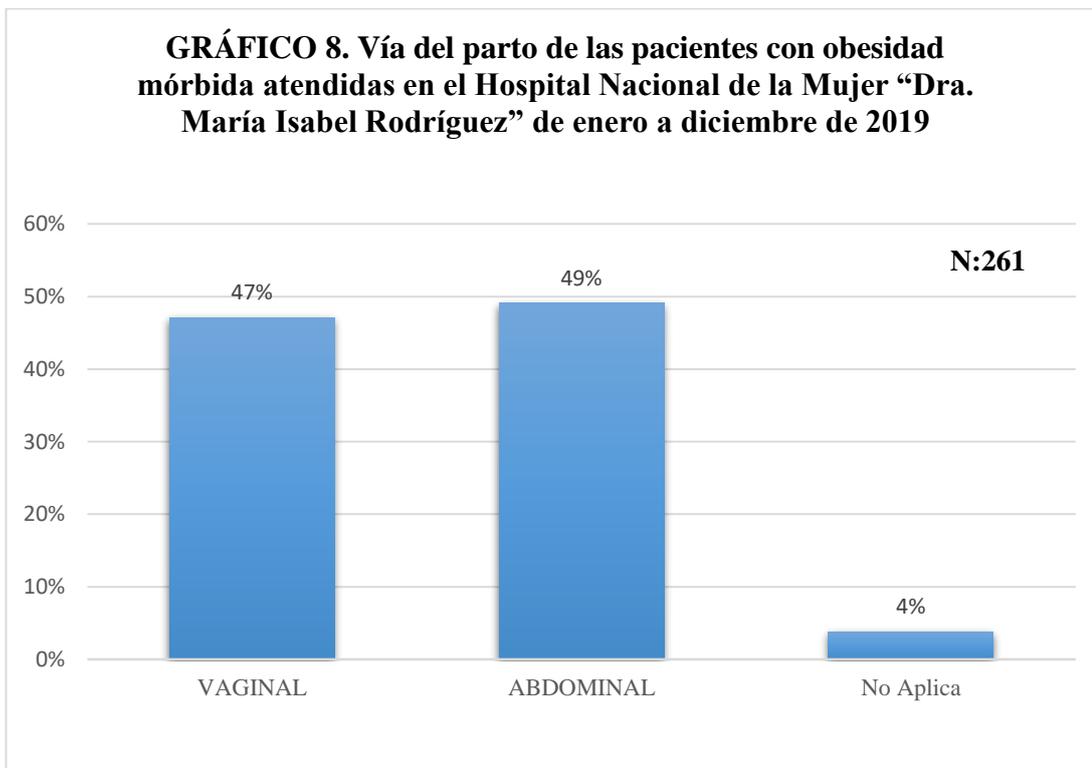
TABLA 6. Pérdida fetal en embarazo actual de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

PÉRDIDA FETAL EN EMBARAZO ACTUAL	CANTIDAD	%
NO	241	92.4%
ABORTO	11	4.2%
ÓBITO EXTRAHOSPITALARIO	9	3.4%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Se buscó información sobre si hubo pérdida fetal durante el curso del embarazo, la tabla 6 muestra que un 92.4% de la población no tuvo pérdida fetal, un 4.2% resulto en un aborto, óbito extrahospitalario un 3.4% y no hubo pacientes que presentaran óbito intrahospitalario.

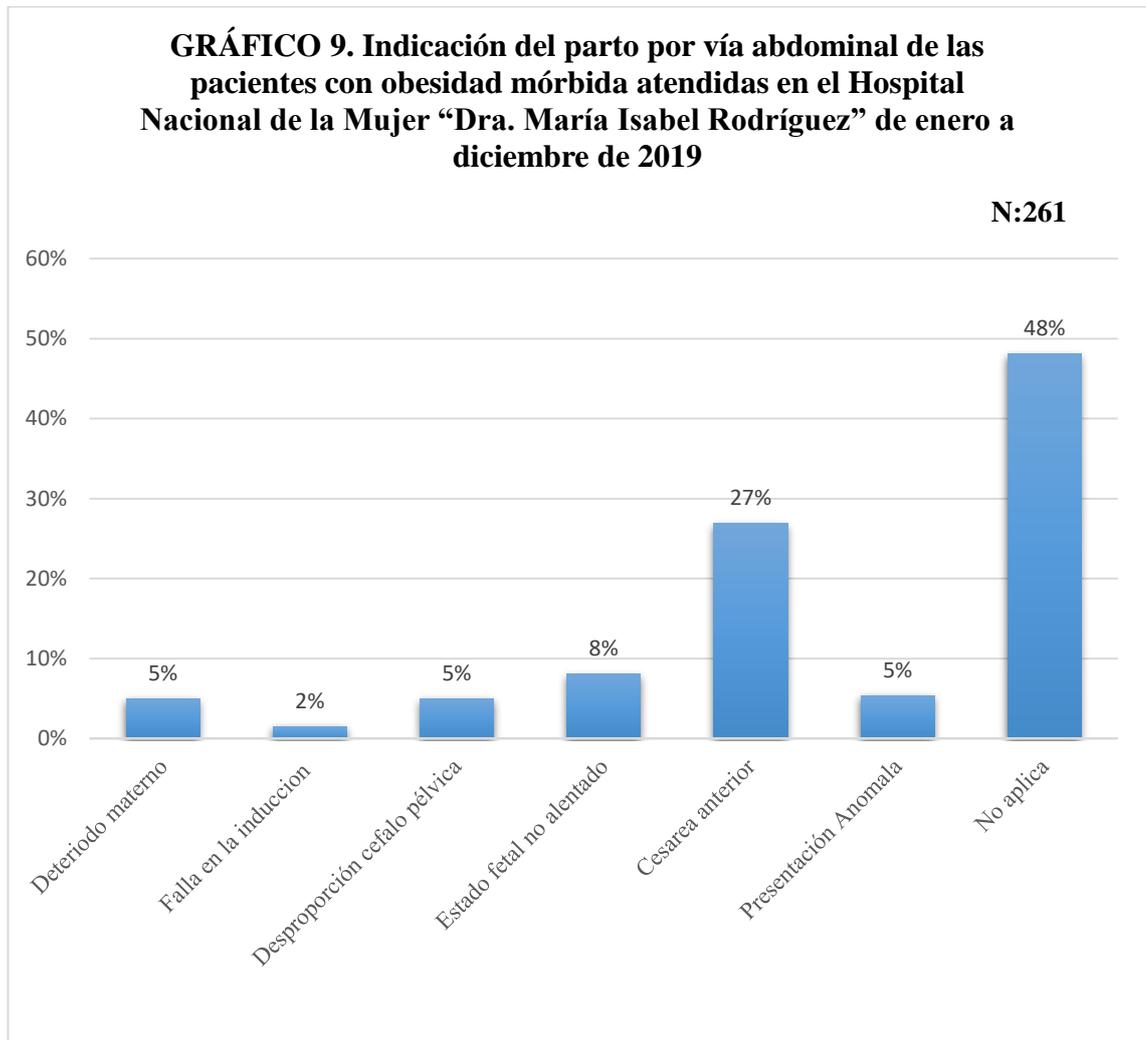
GRÁFICO 8. Vía del parto de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Determinar la vía del parto de las pacientes en estudio fue parte fundamental en la recolección de resultados, el gráfico 8 da un porcentaje mayor para la evacuación por vía abdominal con un 49%, un porcentaje importante para el parto vaginal con un 47% y en 11 pacientes esta opción no era aplicable (4%) ya que eran pacientes que presentaron aborto en su embarazo.

GRÁFICO 9. Indicación del parto por vía abdominal de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En el grafico 9 se representan los datos de indicación de evacuación por vía abdominal de las pacientes en la población, la indicación más frecuente es para la cesárea anterior, con un 27%, seguido de la indicación por estado fetal no alentador con un 8%.

Mencionar que el porcentaje más alto de 48% es para aquellas pacientes en las cuales no aplicaba esta variable, ya que habían sido partos vaginales o abortos, y el más bajo se obtuvo con una sola paciente con la indicación de distocia refractaria al tratamiento médico.

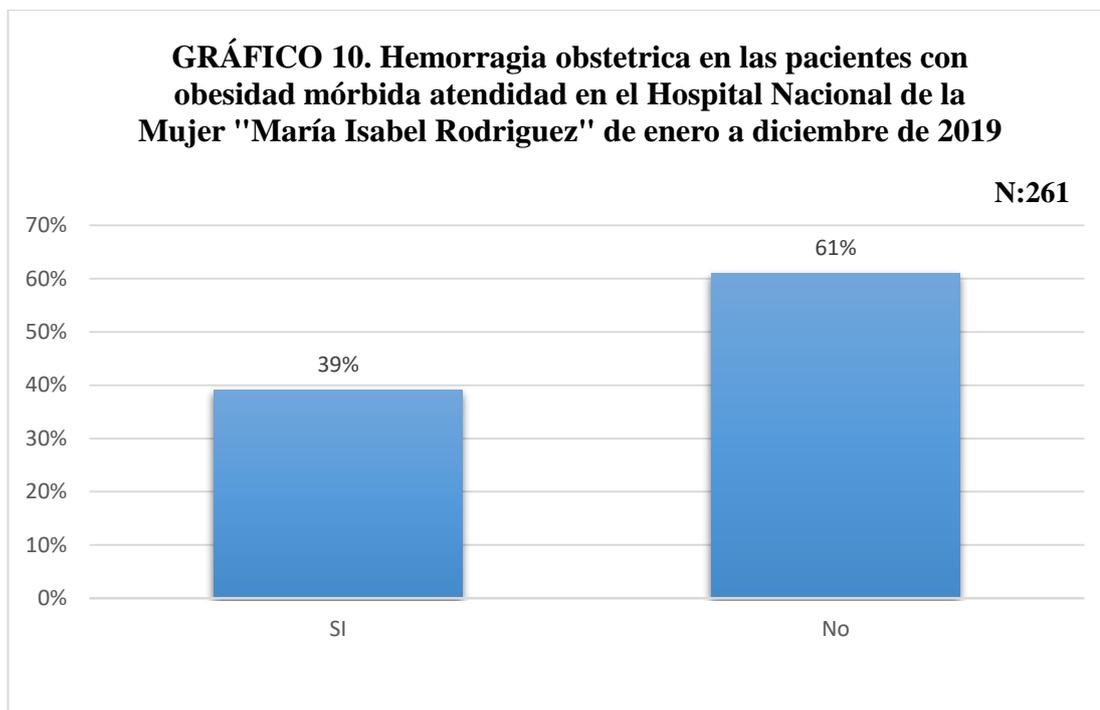
TABLA 7. Distocia de hombros en los partos de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

DISTOCIA DE HOMBROS	CANTIDAD	%
SI	15	5.7%
NO	235	90%
NO APLICA	11	4.3%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

La distocia de hombros es una de las complicaciones que puede afectar a los recién nacidos de madres con obesidad mórbida, en la tabla 7 se representan los resultados obtenidos, con mayor porcentaje en los partos en los que no sucedió una distocia de hombros con un 90% de los casos y un 5.7% en las que si se produjo una distocia de hombros.

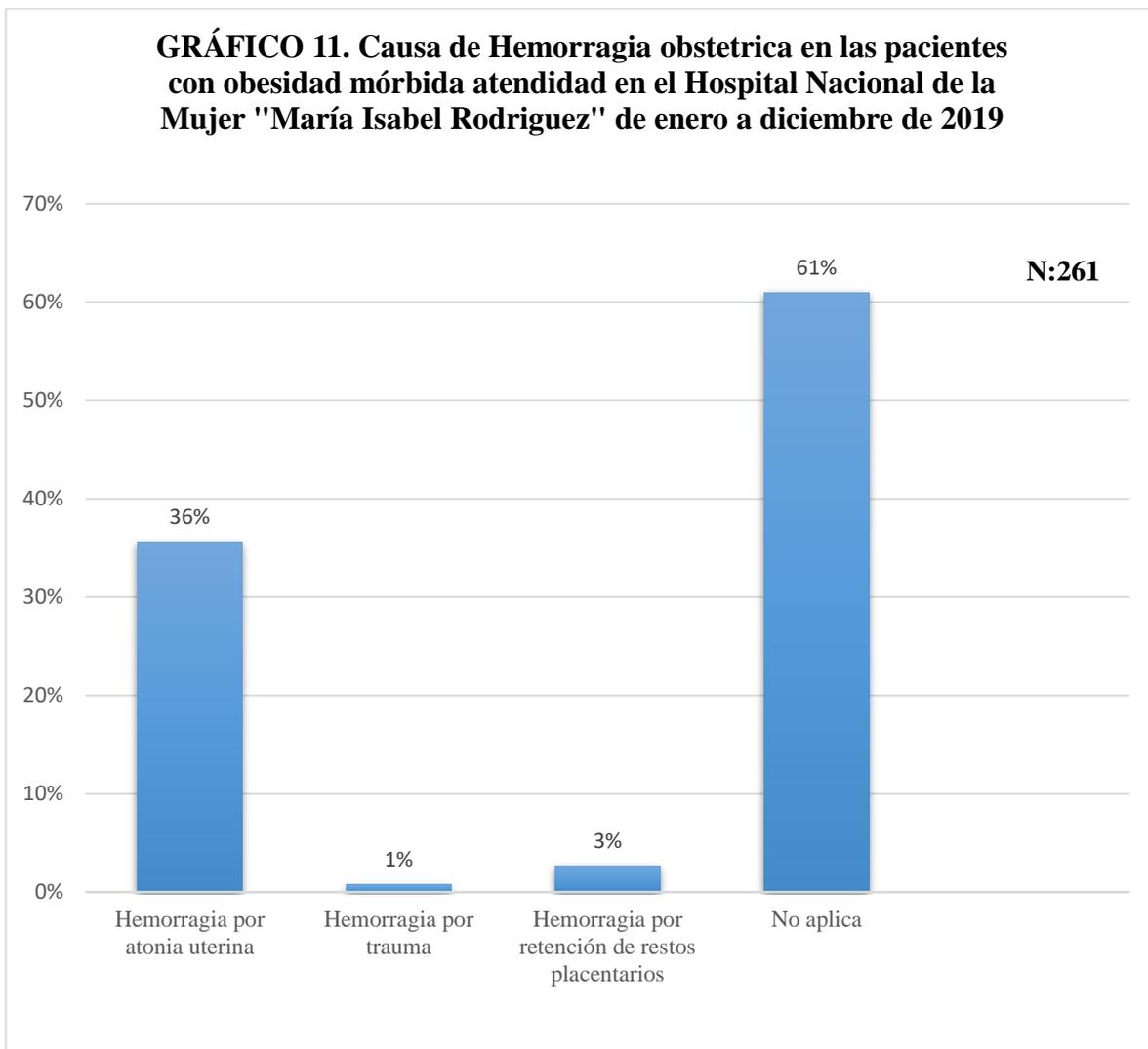
4. COMPLICACIONES MÉDICAS MÁS FRECUENTES QUE APARECEN EN MUJERES EMBARAZADAS CON OBESIDAD MÓRBIDA



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

La hemorragia obstétrica es una complicación frecuente en las pacientes con obesidad mórbida, la investigación obtuvo los porcentajes plasmados en el gráfico 10, se reporta un 61% para las pacientes que no presentaron hemorragia obstétrica y un 39% para aquellas que si presentaron hemorragia obstétrica.

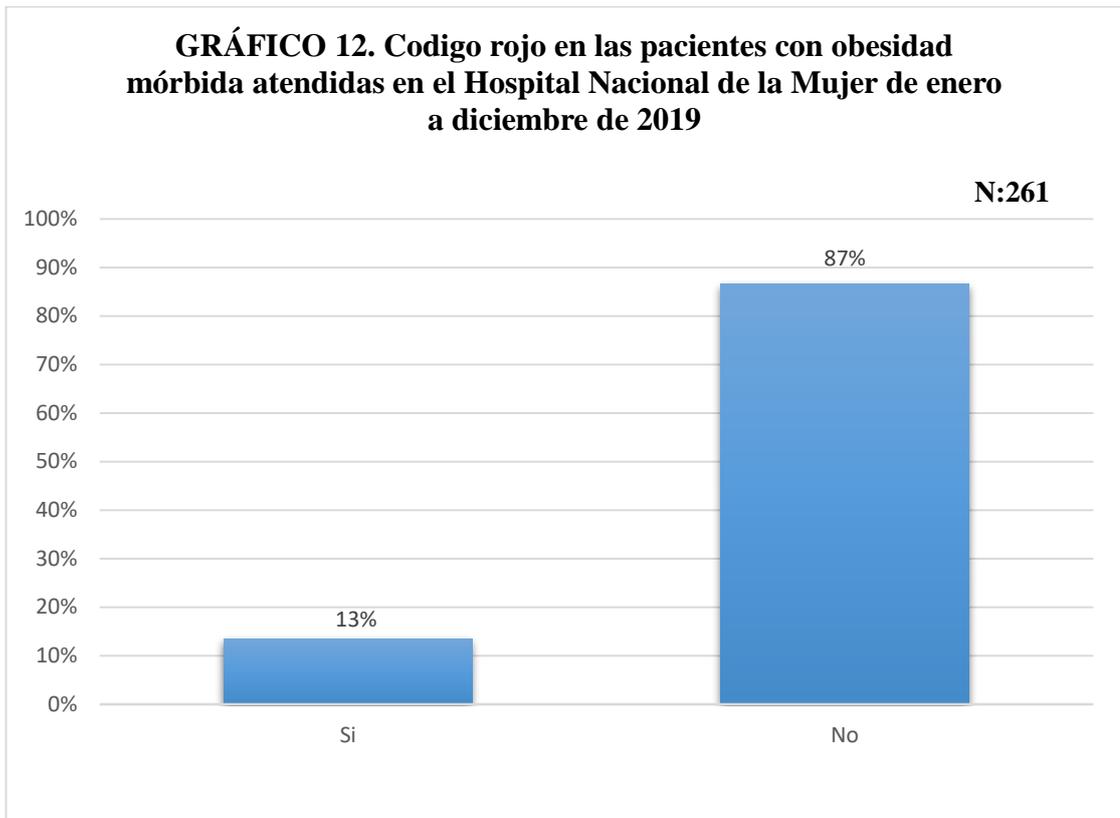
GRÁFICO 11. Causa de Hemorragia obstetrica en las pacientes con obesidad mórbida atención en el Hospital Nacional de la Mujer "María Isabel Rodríguez" de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Las causas de hemorragia obstétrica se describen en el gráfico 11, los datos arrojan que la causa más frecuente fue por atonía uterina con un 36%, seguida de la retención de restos placentarios con un 3%, es importante mencionar que no se reportó hemorragia por trombofilia y que tan solo en 2 pacientes la causa fue por trauma, lo que corresponde a un 1%

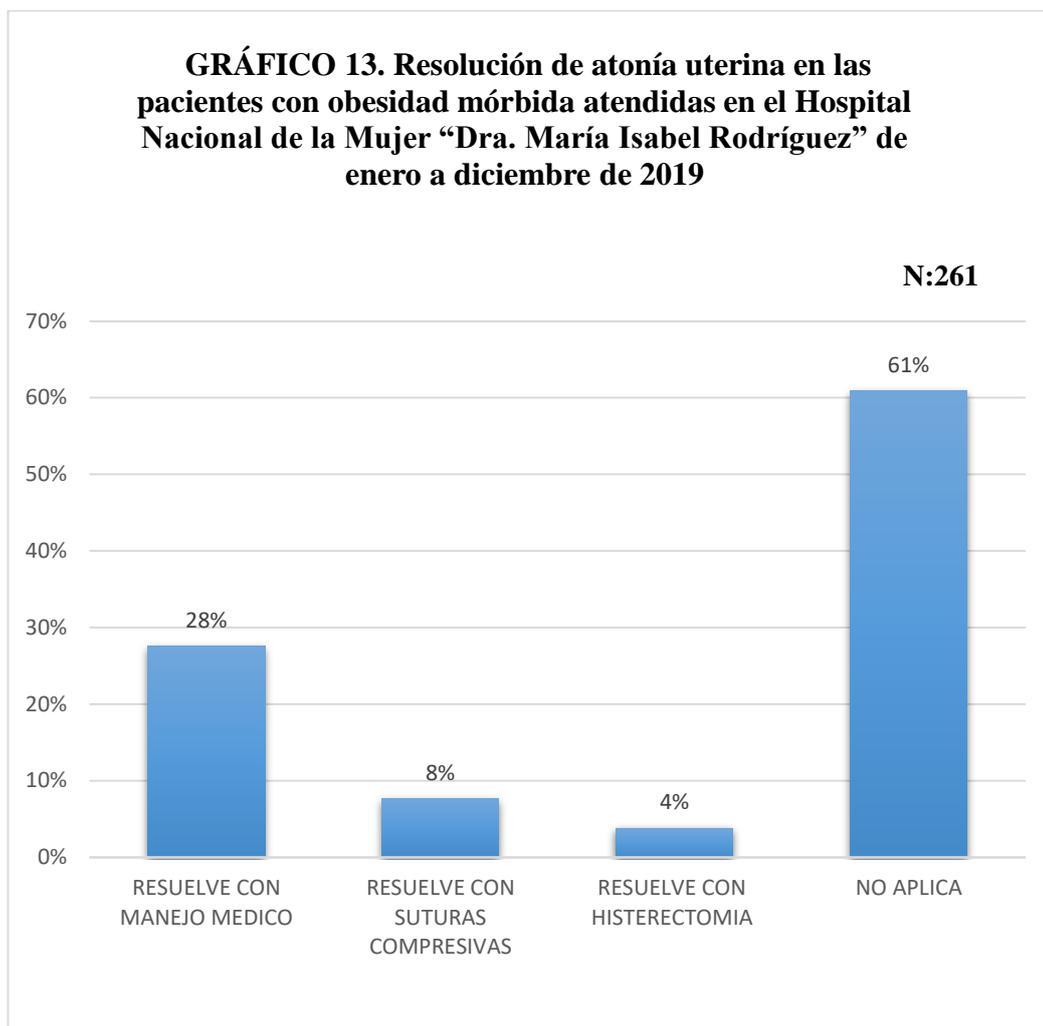
GRÁFICO 12. Código rojo en las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

El Código rojo ha sido una estrategia que se implementa para el manejo de las hemorragias obstétricas, ha tenido buenos resultados, pero su activación indica que se producido una hemorragia severa. Los datos de la población en estudio se presentan en el gráfico 12, con los siguientes porcentajes, un 13% para las pacientes en las que si se produjo código rojo y un 87% para aquellas en las que no sucedió.

GRÁFICO 13. Resolución de atonía uterina en las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

El gráfico 13 plasma los porcentajes obtenidos, el mayor de ellos un 28% cuando la atonía resolvió con manejo médico, seguido de un 8% en aquellas pacientes que necesitaron una sutura compresiva y tan solo un 4% para las pacientes que llegaron a necesitar histerectomía.

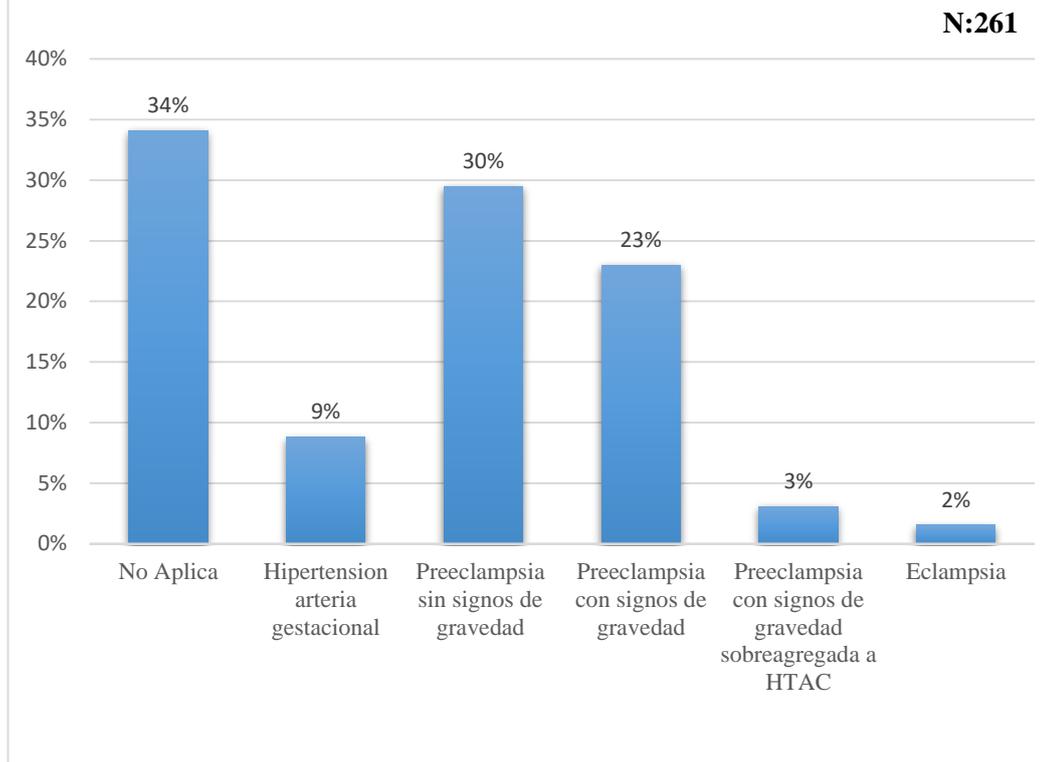
TABLA 8. Presencia de trastorno hipertensivo en las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

TRASTORNO HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO	CANTIDAD	%
SI	172	65.9%
NO	89	34.1%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una complicación frecuente en el embarazo, riesgo añadido a esto, lo tiene las pacientes con obesidad mórbida, la literatura es amplia al establecer esta relación, según la línea de la investigación, era importante conocer el porcentaje de población que presento trastorno hipertensivo, la tabla 8 reporta un 65.9% que si presento dicha complicación y un 34.1 las que no lo presentaron.

GRÁFICO 14. Tipo de trastorno hipertensivo en las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En el gráfico 14 se reportan resultados sobre el tipo de trastorno hipertensivo presentado, la preeclampsia sin signos de gravedad y la preeclampsia con signos de gravedad fueron los porcentajes más altos, con un 30% y un 23%, respectivamente.

Una de las complicaciones más temidas de los trastornos hipertensivos, la eclampsia, se presentó en tan solo un 1.5%.

TABLA 9. Presencia de infección postparto en las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019

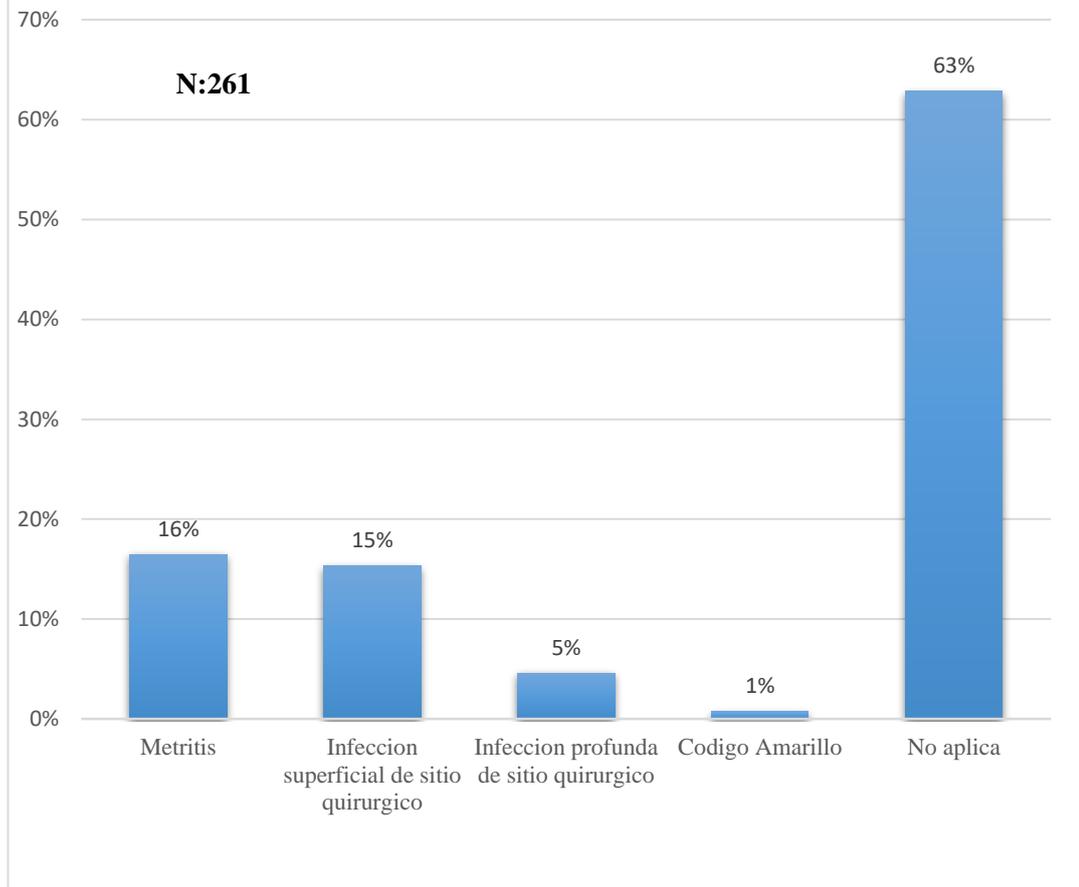
INFECCIÓN POSTPARTO	CANTIDAD	%
SI	98	37.5%
NO	163	62.5%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

Las infecciones postparto se ven elevadas en las pacientes con obesidad mórbida, se recolectaron datos para conocer el comportamiento de la población en torno a esta variable.

En la tabla 9 se representan los datos en torno a lo antes comentado, un 37.5% presento infección postparto, frente a un 62.5% que no la presento.

GRÁFICO 15. Tipo de infección postparto en pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez" de enero a diciembre de 2019

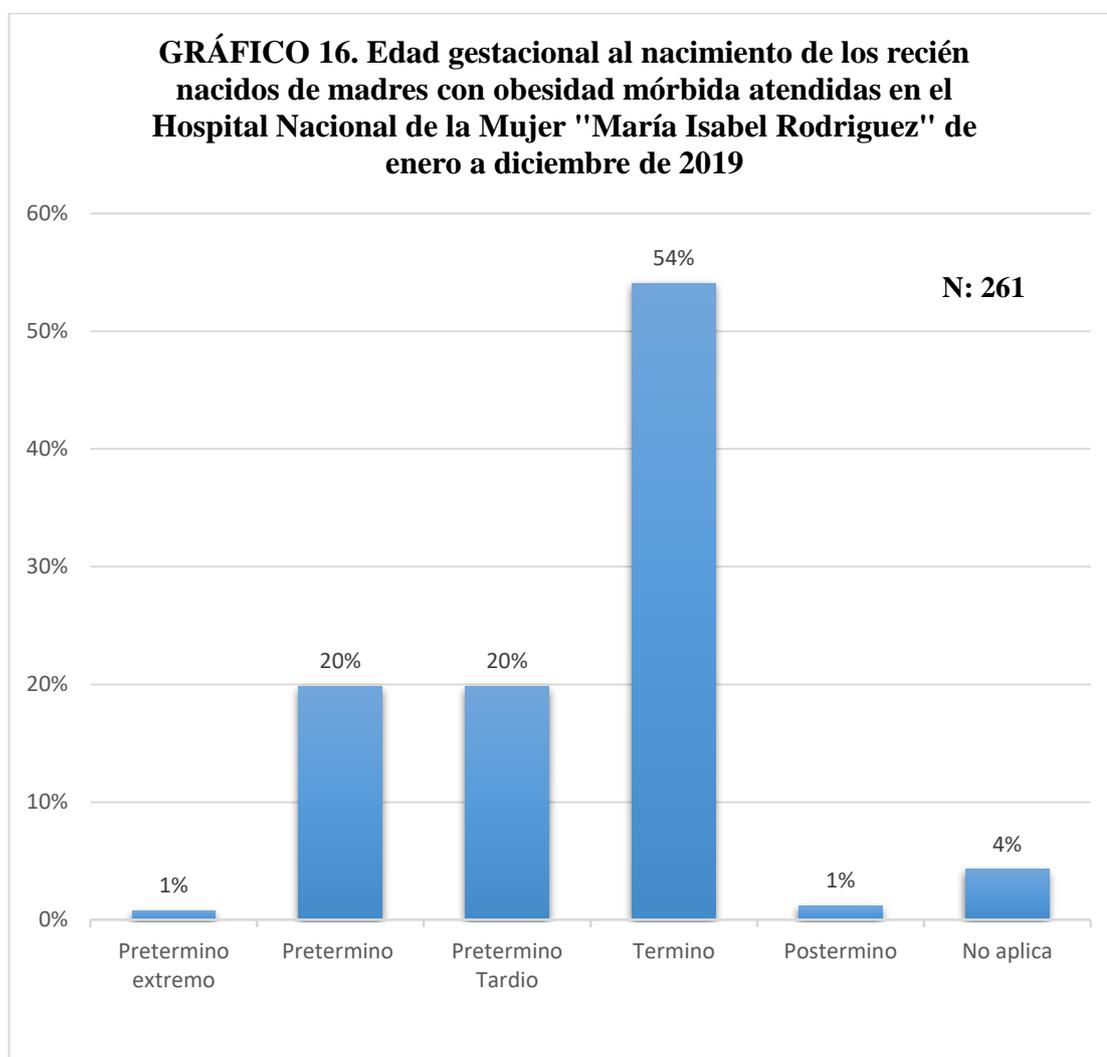


Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

En el gráfico 15 se evidencia que la causa más común de infección fue la metritis con un 16% y tan solo 3 pacientes cursaron como código amarillo que corresponde a un porcentaje del 1%.

Un porcentaje no despreciable fue un 15% por la infección superficial del sitio quirúrgico y un 5% para infección profunda de sitio quirúrgico.

5. RESULTADOS NEONATALES EN HIJOS DE MUJERES CON OBESIDAD MÓRBIDA.



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

Se muestra la representación gráfica para la población estudiada que detalla la edad gestacional al nacimiento de los recién nacidos, el mayor porcentaje fue para las edades de termino con un 54%, para los partos preterminos, se representa un valor total de 41%.

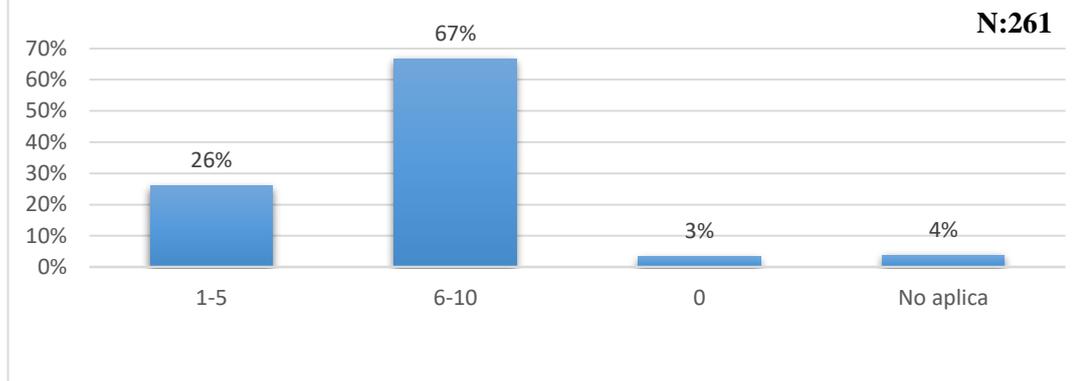
TABLA 10. Peso al nacer de los recién nacidos de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019.

PESO AL NACIMIENTO	CANTIDAD	%
MODERADAMENTE BAJO		
PESO AL NACER	12	4.5%
BAJO PESO AL NACER	60	22.9%
NORMAL	148	56.7%
MACROSÓMICO	30	11.4%
NO APLICA	11	4.2%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

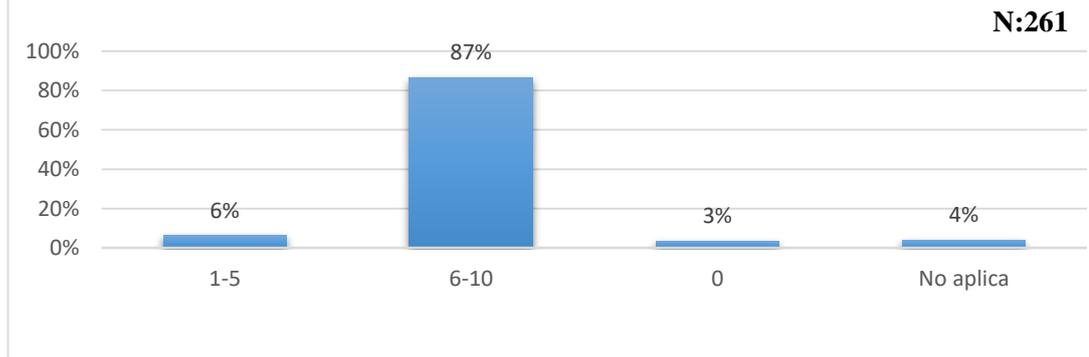
En cuanto al peso, se refleja en la tabla 10 un 56.7% fueron recién nacido con un peso normal, un bajo peso al nacer con un total de 27.4% y para recién nacidos macrosómicos un porcentaje de 11.4%.

GRÁFICO 17. APGAR en el primer minuto en los recién nacidos de mujeres con obesidad móbida atendidos en el Hospital Nacional de la Mujer "María Isabel Rodríguez" de enero a diciembre del 2019.



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

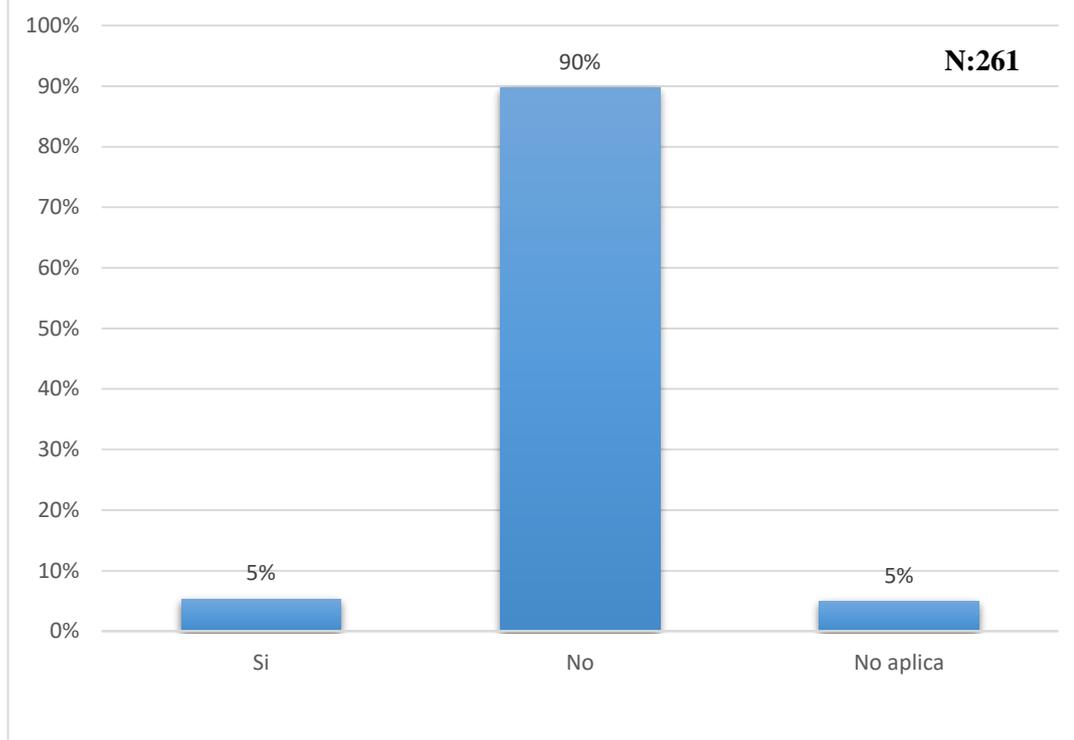
GRÁFICO 18. APGAR en el segundo minuto en los recién nacidos de mujeres con obesidad móbida atendidos en el Hospital Nacional de la Mujer "María Isabel Rodríguez" de enero a diciembre del 2019.



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

El gráfico 17 representa los datos obtenidos para el primer minuto de APGAR en los recién nacidos, con un porcentaje mayor de 67% para la opción de 6 a 10 puntos y en el gráfico 18 en el APGAR del segundo minuto para esta opción es de 87%.

GRÁFICO 19. Fractura de clavícula en los recién nacidos de las mujeres con obesidad mórbida atendidos en el Hospital Nacional de la Mujer "María Isabel Rodríguez" de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

La fractura de clavícula es una complicación que puede suceder en madres con diabetes gestacional y con obesidad mórbida. El gráfico 19 muestra que en un 90% de los recién nacidos no presentaron fractura de clavícula y un 5% para aquellas recién nacidos que si presentaron fractura de clavícula.

TABLA 11. Presencia de Distrés en los recién nacidos de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019.

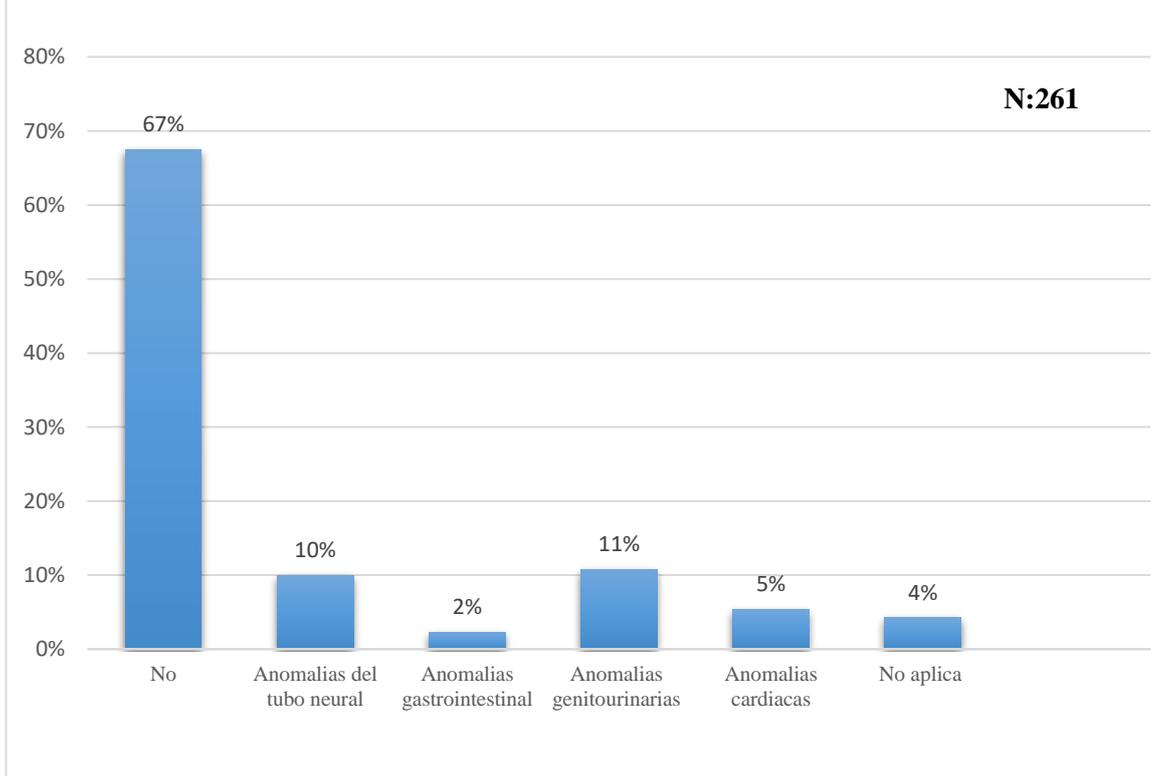
DISTRES RESPIRATORIO	CANTIDAD	%
SÍ	142	54.4%
NO	108	41.3%
NO APLICA	11	4.3%
TOTAL	261	100%

Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

El distres respiratorio es un resultado neonatal temido en hijos de pacientes con obesidad mórbida.

De los recién nacidos dentro del estudio un gran porcentaje de 54.4% presento distrés respiratorio frente a un 41.3% que no presento.

GRÁFICO 20. Anomalías anatómicas en los recién nacidos de las pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de enero a diciembre de 2019



Fuente: ESDOMED, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el período de enero a diciembre del año 2019.

Las malformaciones o anomalías fetales, pueden ser complicaciones que se presenten en las madres dentro la población estudiada, sin embargo, el porcentaje mayor de 67% fue para aquellos recién nacidos que no presentaron anomalías fetales, un 11% fue para las malformaciones genitourinarias, seguidos de las malformaciones del tubo neural con un 10%.

Las anomalías cardíacas con un 5% y las anomalías gastrointestinales con un 2%.

10. DISCUSIÓN.

La obesidad es una de las enfermedades crónicas que ha avanzado en forma tan alarmante en la mayoría de los países durante las últimas décadas, siendo motivo de preocupación para las autoridades de salud, radicando no sólo por sus efectos directos sobre la salud y calidad de vida de las personas, sino además por su fuerte asociación con las principales enfermedades no transmisibles de nuestro tiempo: cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, osteoarticulares y algunos tipos de cáncer. La obesidad disminuye la esperanza de vida hasta en diez años y genera consecuencias físicas, psíquicas y altos costos sociales y económicos. La tendencia hacia la obesidad ha ido en aumento a nivel mundial superando el 75% en los últimos 30 años. (2).

Antes de entrar en detalle y contrastar la literatura mundial con los resultados de la investigación, es necesario definir ciertos términos y comentar el entorno de la obesidad como enfermedad crónica.

Entrando en materia se debe definir obesidad como una enfermedad sistémica, multiorgánica, metabólica e inflamatoria crónica, determinada por la relación entre lo genómico y lo ambiental, fenotípicamente expresada por un exceso de grasa corporal (en relación con la suficiencia del organismo para alojarla), que conlleva un mayor riesgo de morbimortalidad. (11).

La obesidad en el embarazo es un conflicto para salud pública, pues incrementa riesgos obstétricos y neonatales, enfermedades, así como complicaciones durante el embarazo y el parto. (36).

La combinación de obesidad y embarazo es un problema por sí mismo que, aunado a los cambios hormonales y la producción de adipocitocinas y mediadores de la inflamación de acción local y sistémica, provocan una serie de cambios desfavorables para el embarazo déficit que puede precipitar la diabetes, hipertensión, activación de la célula endotelial y trastornos cardiovasculares y un exceso de leptina que potencia la resistencia a la insulina (37)

La obesidad influye, negativamente, en el pronóstico materno y perinatal de múltiples maneras de forma consistente y progresiva. Cuanto más grave es el exceso de peso, peor es el pronóstico del embarazo y menores medidas podrán tomarse para disminuir las repercusiones adversas (37).

En la investigación se basó en determinar los resultados perinatales de pacientes con obesidad mórbida atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer, por lo que se plantearon objetivos claros que se discutirán a continuación, con el fin de comparar los resultados obtenidos en el estudio con la literatura mundial.

1. Como primer objetivo se determinó el perfil epidemiológico de las pacientes en estudio.

Dentro de las variables del perfil epidemiológico se investigó la edad de la población en estudio, se encontró que la mayor frecuencia con un 30% pertenecían al grupo de edades entre 26 y 30 años y se mostró un mínimo de porcentaje para aquellas pacientes entre 41 a 45 años, al contrastar estos resultados, según datos estadounidenses, su población en edad reproductiva padece de obesidad mórbida en un 31%, (36) por lo que se observa que los datos arrojados por la investigación concuerdan con datos mundiales.

Como consecuencia del incremento de la obesidad en las mujeres en edad reproductiva se ha producido un aumento de la tasa de obesidad durante el embarazo (37)

Continuando con el perfil epidemiológico, es importante mencionar que en estudios mundiales se determina el papel del nivel de la educación como factor para el bienestar de la salud, estudios realizados en México determinaron que el nivel de escolaridad es el aspecto más influyente en la probabilidad de autocuidado de la salud y del bienestar de esta, incluso por encima de la edad y el estatus económico (38).

En la investigación el nivel educativo encontrado con mayor frecuencia fue de primaria con un 45.9% y secundaria con un 43.2%, tan solo un 2.2% presentan educación superior, por lo que, en base a lo comentado con el párrafo anterior, se puede determinar que la población en estudio puede presentar baja responsabilidad en su estilo de vida y en el cuidado de su salud y por ende de su embarazo. Sumado a esto

el entorno social de las pacientes determinado según el área de la que proceden, pudo ser otro factor de riesgo para determinar los resultados fetales y materno ya que la mayoría pertenecía al área rural con un 60.5%.

2. Como segundo objetivo se determinó el perfil clínico de la población en estudio, a continuación, se presentan los datos, aquellas pacientes que ya habían tenido 1 a 2 partos partos previos presentaron un porcentaje del 48%, un 27% para las que no habían presentado partos previos, lo cual pertenece al grupo de primíparas, un 20% para las que han tenido 3 o 4 partos previos y un 4% para las pacientes gran multípara, con 5 o más partos previos.

Según estos datos al sumar los porcentajes de las pacientes que ya habían tenido partos incluyendo a partir de un parto previo, hasta gran multípara, se obtiene que un 73% de la población tiene un mayor riesgo de presentar hemorragia postparto, ya que es uno de los factores descritos en la literatura mundial.

El índice de masa corporal al inicio del embarazo, fue otra de las variables de gran importancia para el análisis de la investigación, según datos latinoamericanos la obesidad influye, negativamente, en el pronóstico materno y perinatal de múltiples maneras de forma consistente y progresiva. Cuanto más grave es el exceso de peso, peor es el pronóstico del embarazo y menores medidas podrán tomarse para disminuir las repercusiones adversas. (37)

Investigaciones del Reino unido establecen que Varios estudios demuestran una asociación positiva entre IMC pregestacional elevado con el riesgo de tener un recién nacido macrosómico. Abenhaim y coautores encuentran un riesgo relativo de 2.10 al compararlas con peso normal (39) Lutsiv y su grupo calculan que el riesgo de macrosomía en las embarazadas clases III es 1.88 versus las embarazadas con obesidad clase I y II (40).

Como ya se mencionó la obesidad por sí misma es un estado crónico de inflamación y desbalance hormonal, por lo que se podía esperar que las pacientes de la población estudiada a parte del riesgo de obesidad, presentara comorbilidades asociadas.

En los datos obtenidos se presentó con mayor frecuencia diabetes gestacional con un 33%, seguido de hipertensión arterial crónica con un 16%, ante esto se mencionó lo que nos establece la literatura mundial.

La prevalencia de Diabetes Gestacional documentada globalmente en la literatura oscila entre un 1% y un 17,8% (42), con un claro aumento en las dos últimas décadas debido fundamentalmente a la mayor frecuencia de obesidad y, de forma específica en este caso, al aumento de la obesidad en la edad fértil.

A partir de los datos del estudio HAPO se ha confirmado una relación continua entre la glucemia materna y los resultados adversos en la madre, el feto y el neonato, sin existir un umbral de glucemia a partir del cual comienza el riesgo de complicaciones (41)

Según los datos presentados la población de la investigación sobrepasó la prevalencia mundial del 17,8%, ya que el resultado obtenido fue para un 33%, sin embargo, es importante mencionar que la prevalencia varía según la población de estudio y criterios diagnósticos.

Datos aportados por la Federación Internacional de Diabetes informa la prevalencia de la población de España con un 11% utilizando como criterios diagnósticos la curva de tolerancia a la glucosa con valores de Carpenter y Coustan (42).

En el lugar de estudio de igual manera se utilizan como diagnóstico los valores de la curva según Carpenter y Coustan, por lo que de igual manera se observa que la prevalencia de diabetes gestacional fue alta en comparación de datos mundiales.

3. Los datos de la investigación también mostraron los resultados referentes al tercer objetivo el cual se basa en la evolución obstétrica del embarazo, ante esto era necesario saber si había ocurrido alguna pérdida fetal dentro de la población de estudio, se obtuvo que el 91.9% no presentaron una pérdida fetal, el 4.2% presentó abortos y el 3.4% resultó en óbito extrahospitalario.

Estas complicaciones presentadas, han sido descritas ampliamente en la literatura mundial (22) es decir la obesidad mórbida y las comorbilidades asociadas a ella como diabetes mellitus tipo 2 y gestacional e hipertensión arterial crónica, que han sido las comorbilidades más frecuentes en el estudio, pueden causar abortos y muerte fetal intrauterino.

La vía del parto que tuvo más frecuencia en el estudio fue la vía abdominal con un 49%, frente a un porcentaje no despreciable del 46.7% para parto vaginal.

Ante esto se contrasta lo que nos describe la literatura mundial: Hasta el momento actual, las razones biológicas que pueden justificar esta asociación entre la obesidad y la alta tasa de cesáreas no han sido completamente aclaradas. Algunos autores sugieren que la obesidad, al aumentar el espesor de los tejidos blandos, podría originar un estrechamiento de los diámetros de la pelvis materna aumentando el riesgo de distocia y cesárea (43)

Otro factor que se ha involucrado es la mayor incidencia de fetos macrosómicos y desproporción cefalopélvica en este grupo de mujeres (43)

Así mismo el hecho de que la obesidad predisponga a tener otro tipo de enfermedades, aumenta el riesgo para que el parto finalice por vía abdominal.

Se ha descrito que la obesidad puede prolongar la fase activa de parto o incluso detenerla, sin embargo, en la población estudiada solo se observó 2 pacientes a las cuales se indicó cesárea por distocia uterina refractaria al tratamiento médico.

Mencionar que un 5.7% de los recién nacidos en estudio, presentaron distocia de hombro, de los cuales un 5% fue afectado con distocia de hombro, la bibliografía nos indica que la obesidad per se, es un factor de riesgo para partos con distocia de hombro y esta complicación es altamente descrita (37).

4. Al describir las complicaciones obstétricas los resultados arrojan los siguientes datos, del total de pacientes un 39% presento hemorragia obstétrica, de estas un 35.6% fue por causa de atonía uterina, que resolvieron con manejo médico en un 27.5%, un 3.8% resolvió con atonía uterina y un 13% se convirtió en código rojo.

Según datos estadounidenses la prevalencia es del 3% del total de nacimientos, como causa principal se describe la atonía uterina en un 40%, describe que del total de pacientes un 5% finalizo en histerectomía (44)

Lo comentado anteriormente plasma que en la investigación en el Hospital de la Mujer la prevalencia de hemorragia obstétrica se vio aumentada en comparación a datos mundiales.

Los trastornos hipertensivos del embarazo se presentaron en un 65.9% del total de las pacientes estudiadas, de los cuales el más frecuente fue la preeclampsia sin signos de gravedad con un 29.5%, seguido de preeclampsia con signos de gravedad con un 22.9% y la complicación más temida de estos, la eclampsia, solo se presentó en un 1.5%.

La relación de causalidad no está aclarada, pero vamos conociendo que obesidad e hipertensión durante el embarazo comparten determinados aspectos fisiopatológicos como recogen los autores del artículo: el aumento del estrés oxidativo, dislipidemia, aumento de la resistencia a la insulina, hiperinsulinemia, alteración de la función endotelial y un estado proinflamatorio (45)

A nivel mundial, entre un 10 y un 15% de la mortalidad materna se asocia a la preeclampsia/eclampsia y la gestante que desarrolla preeclampsia/eclampsia posee un riesgo elevado de padecer secuelas susceptibles de requerir tratamiento de por vida.

En estudios españoles se estableció una prevalencia del 3% en la aparición de trastornos hipertensivos en mujeres con obesidad y sobrepeso, dato que refleja una mayor incidencia de dicha afectación en la población estudiada (45).

La obesidad se asocia con mucha frecuencia a la hipertensión gestacional y se ve más elevada aun cuando se relaciona con edades avanzadas durante el embarazo y el incremento de $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ aumenta la prevalencia de hipertensión en mujeres en edad reproductiva (45).

La aparición de complicaciones infecciosas del sitio quirúrgico aumentan su incidencia cuando el IMC es superior a 25kg/m², según estudios latinoamericanos las complicaciones infecciosas en heridas quirúrgicas postcesáreas se presentan en 10.2% (36) en los resultados presentados de la investigación se observó que un 37.5% de la población cursaron con infección postparto y que la más frecuente fue para metritis con un 16%, para la infección superficial de sitio quirúrgico se reportó un 15%, con tan solo 5% de las pacientes que presentaron infección profunda, por lo que al comparar datos de otros estudios latinoamericanos, se observa en que la investigación hubo mayor porcentaje en infecciones de sitio quirúrgico.

5. Al referirse al quinto objetivo se abordan los resultados de las complicaciones neonatales, los datos presentan que un 54% fueron partos con embarazo de término, con un total no despreciable del 41% para partos pretermino, de estos solo el 1% pertenecía a pretermino extremo. 56.7% de los recién nacidos tuvo peso normal, y un 27.4% presento bajo peso al nacer

Los resultados del APGAR al primer minuto se plasmó con un 67% para el rango de 6 a 10 puntos y con 87% en el segundo minuto para el mismo rango de puntos.

El distres respiratorio se presentó en 54.4% del total de recién nacidos, así mismo se describe que un 10.7% presento malformaciones genitourinarias, seguido de un 9.9% para las malformaciones del tubo neural.

Según la literatura consultada el bajo peso al nacer asociado a obesidad mórbida y trastornos hipertensivos es de 8.1%, datos de estudios españoles (37)

La obesidad se asocia con mayor riesgo de desenlaces adversos neonatales, incluidas las anomalías congénitas, ingreso o muerte neonatal (37).

El 25% de los recién nacidos de la cohorte 1, de estudios españoles, requirió ser ingresado a Neonatología, y la causa más frecuente fue la insuficiencia respiratoria. (37)

11. CONCLUSIONES

- ✓ La obesidad lleva a condiciones de alto riesgo durante el embarazo, como ser aborto espontáneo, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, preeclampsia, parto prematuro de indicación médica, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesárea. (11)
- ✓ Los principales riesgos obstétricos con los que se relaciona la obesidad materna son los trastornos hipertensivos y la diabetes gestacional, para su manejo se debe orientar a la paciente a una ganancia controlada de peso durante el embarazo mediante una dieta adecuada y actividad física regular. (40)
- ✓ La obesidad se asocia con mucha frecuencia a la hipertensión gestacional y se ve más elevada aun cuando se relaciona con edades avanzadas durante el embarazo y el incremento de $IMC > 25 \text{ kg/ m}^2$ aumenta la prevalencia de hipertensión en mujeres en edad reproductiva. (42)
- ✓ Se encontraron resultados diferentes en cuanto a la evolución de la gestación, incidencia de diabetes gestacional, la incidencia de trastornos hipertensivos y recién nacido con distres, ya que, en la población estudiada, hubo mayores porcentajes de los problemas antes mencionados en comparación con datos españoles, estadounidenses y latinoamericanos (37)

12. BIBLIOGRAFÍA.

1. Herald Manrique, Impacto de la Obesidad en la Salud reproductiva de la Mujer Adulta, *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 2017, 63(4), 607-614
2. Organización Mundial para la Salud, Obesidad y sobrepeso, Centro de Prensa, Nota descriptiva, abril 2020, disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
3. Organización Mundial para la Salud, “Dieta, Ejercicio o ambos para prevenir el aumento excesivo de peso en el embarazo” Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales, 2015, disponible en https://www.who.int/elena/titles/review_summaries/diet-exercise-pregnancy/es/?fbclid=IwAR3SWnqLAY17uN8Irg4v_XGqSXDt0U9j0l5IkrRSRdX2HgXEmfrN1DiXi3g
4. Alejandra Lozano Bustillo, Waleska Rosario Betancourt Meléndez, Sobrepeso y Obesidad en el embarazo, Tegucigalpa Honduras, Agosto 2016, disponible en: https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidadenelembrazocomplicacionesmanejo.php?aid=11135&fbclid=IwAR1EJKRQI1dnS6_sAcgAEE3d6yycKefqOI-eqX4sJFdz9CiOP-zP9qKi7k.
5. Ministerio de Salud de El Salvador, Sobrepeso y Obesidad el nuevo problema que enfrenta la población de América Latina y El Caribe, Portal de Transparencia del Gobierno de El Salvador, 2017.
6. Dra. Gema Medina Gómez, Adaptaciones metabólicas maternas durante la gestación: El problema del Sobrepeso y la Obesidad, Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, mayo 2017.
7. Diana Leticia, Cervantes Ramírez, María Elena Haro Acosta, Prevalencia de la Obesidad y Ganancia de peso en mujeres embarazadas, revista mexicana, 2019.
8. Yesica Palazuelos, Ernesto Guerra, Lluvia Ibarra, La Obesidad en las Mujeres embarazadas y su asistencia al control nutricional, artículo científico, México, 2017.

9. Dra. Violeta Menjívar Escalante, Lineamientos Técnicos para la aplicación del Código Naranja, Ministerio de Salud, Gobierno de El Salvador, InHouse Print S.A de C.V, El Salvador, diciembre 2017.
10. Gabriel Sánchez Galán, Índice de Desarrollo Humano, Conomipedia, disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/indice-desarrollo-humano.html>.
11. Walter Suárez Carmona, Antonio Jesús Sánchez, Fisiopatología de la Obesidad: Perspectiva actual, Revista Chilena de Nutrición, 2017, 44(3), 226-233.
12. Blüher M, Mantzoros CS. From leptin to other adipokines in health and disease: facts and expectations at the beginning of the 21st century, National Library of Medicine, Pub Med.gov 2015; 64(1): 131-145
13. Elrazi A. Ali, Abdelmageed Almagabil, Ala Salim, Duria A. Rayis, Ishag Adam, El efecto del intervalo de embarazo sobre la obesidad / sobrepeso entre las mujeres en el primer trimestre de embarazo, Artículo científico de la Universidad de Sudan, diciembre 2015.
14. Aoife McKeating, Niamh Daly, María Farren, Patrick Maguire, Sharon Sheehan, Michael Turner, Obesidad mórbida y resultados clínicos no planificados el embarazo, artículo científico, American Journal of Obstetrics & Gynecology, enero 2015.
15. Joshua F. Nitsche, Mallory Alkis, Jeffrey Thode, Brian Brost, El efecto de la obesidad mórbida en la estimación de peso fetal por ultrasonido, American Journal of Obstetrics & Gynecology, enero, 2018.
16. María Isabel Rodríguez, Guía clínica de Ginecología y Obstetricia, Ministerio de Salud, Gobierno de El Salvador, InHouse Print S.A de C.V. El Salvador, 2012, 80-96
17. George Bakris, MD, Lawrence Blonde, MD, Andrew J.M. Boulton, Standards of Medical Care In Diabetes, American Diabetes Association, Printed In The USA, 2020

18. Salzberg S, Alvariñas J, López G, Gorbán de Lapertosa S, Amelia Linari M, Falcón E, et al. Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. ALAD 2016. Rev ALAD. 2016, disponible en: www.revistaalad.com.
19. Bolivia M, OPS/OMS. Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles en Atención Primaria de Salud. 2004 Disponible en: <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/nen24850.pdf>.
20. McIntyre, H. Diagnosis of GDM: A suggested consensus. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology, 2014, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25242583>.
21. David D Alessio, MD, Diabetes in pregnancy: management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period, National Institute for Health and care Excellence, 2015.
22. Juan Arizmendi, Vicente Carmona Pertuz, Diabetes Gestacional y Complicaciones Neonatales, Revista Med, 2012, 20(2):50-60
23. Khan KS, Wojdyla D, L Say, Gülmezoglu AM, Van Look PF. OMS análisis de las causas de muerte materna: una revisión sistemática. The Lancet 2006; 367
24. Ronnie Andres Williams Jimenez, Abordaje de la Diabetes Mellitus Gestacional, Rev. Med. De Costa Rica y Centroamerica, LXXII, 2015, (615), 367-371
25. The American College of Obstetriciana and Gynecologists, Hipertensión Gestacional Y Preeclampsia, Practice Bulletin vol 133, Enero 2019.
26. Yaniv-Salem S, Shoham-Vardi I, Kessous R, Pariente G, SergienkoR, et al. (2016) Obesity in pregnancy: what's next? Long-term cardiovascular morbidity in a follow-up period of more than a decade. J Matern Fetal Neonatal Med29: 619-623.

27. Dr. Richard Preciado Guerrero, Influencia de la Obesidad Pregestacional en el Riesgo de Preeclampsia/Eclampsia, *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia*, Villa Clara Cuba, 2013, 39(1), 3-11
28. Velásquez GP, Vega MG, Martínez, Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la diabetes gestacional, *Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia*, 2010, 75(1),35-45
29. José Pacheco Romero, Gestación en la Mujer Obesa: Consideraciones especiales, Simposio de Obesidad, Facultad de Medicina de Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú, 2017, 78(2), 207-214.
30. Behring José Alfonzo Montes de Oca, Complicaciones Obstétricas asociadas al aumento exagerado de peso durante el embarazo, *Journal of Negative y no positive result*, Universidad de Carabobo Venezuela, 2018, 3(6) 412-422.
31. Pablo E. Hernández Rojas, Jonathan Hermoso, Josmar Ruiz, Estudio Vascular de las Velloidades Placentarias en pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación, *Revista Electrónica de Biomedicina*, 2016, 3, 9-21.
32. De Miranda L. Embarazo y obesidad: un binomio de alto riesgo, 2012 Disponible en:http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=47895&idArt=6925723
33. Cutié Bressler ML, Figueroa Mendoza M, Segura Fernández AB, Lestayo Dorta C. Macrosomía fetal. Su comportamiento en el último quinquenio. *Revista Cubana Obstetricia y Ginecología*. 2002;28(1):34-41.
34. Muktabhant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015.
35. Stamilio D, Stout M, Macones G, Scifres C (2013) Post-cesarean maternal complications in patients with extreme obesity. *AJOG* 1. 3-17.
36. Digournay Piedra C, Simonó Digournay N, Lorenzo Perera M. Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo. *Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]*. 2019 [citado]; 14(1):28-32.
37. Cristian Rodríguez Vidal, Esther Álvarez, Obesidad mórbida y desenlaces materno fetales, *Revista de Ginecología y obstetricia*, Méx. vol.87 no.10 Ciudad de México oct. 2019.
38. Juan Manuel Hernández, Beneficios de la educación sobre el bienestar de la salud, *Revista Mexicana de investigación educativa*, México 2013

39. Kominiarek MA, Zhang J, Vanveldhuisen P. Contemporary labor patterns: the impact of maternal body mass index. *Am J Obstet Gynecol.* 2011; 205:244. doi: 10.1016/j.ajog.2011.06.014.
40. Lutsiv O, et al. The effects of morbid obesity on maternal and neonatal health outcomes: a systematic review and meta-analyses. *Obesity reviews.* 2015;16: 531-46. doi: 10.1111/obr.12283.
41. HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. *N Engl J Med* 2008;358:1991-2002.
42. American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2004; S88–90.
43. Skrablin S, Banovic V, Kubačić I. Morbid maternal obesity and pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;85:40-1
44. Forna F, Miles AM, Jamieson DJ. Emergency peripartum hysterectomy: a comparison of cesarean and postpartum hysterectomy *Am J Obstetrics Gynecology* 2004;190(5):1440-4.
45. Fernández Alba JJ, Mesa Páez C, Vilar Sánchez Á, Soto Pazos E, González Macías MC, Serrano Negro E, et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. 2018;35(4):874-8

13. ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA



Identificar el perfil clínico, evolución y resultados perinatales en pacientes embarazadas con obesidad mórbida, atendidas en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” de Enero -diciembre 2019.

REGISTRO: _____

<p>1. Edad</p> <p>1. 15 a 20 años _____</p> <p>2. 21 a 25 años _____</p> <p>3. 26 a 30 años _____</p> <p>4. 31 a 35 años _____</p> <p>5. 36 a 40 años _____</p> <p>6. 41 a 45 años _____</p>	<p>2. Estado civil</p> <p>1. Casada _____</p> <p>2. Unión libe _____</p> <p>3. Soltera _____</p> <p>4. Divorciada _____</p> <p>5. Viuda _____</p>	<p>3. Nivel de educación</p> <p>1. Ninguna _____</p> <p>2. Primaria _____</p> <p>3. Secundaria _____</p> <p>4. Educación superior _____</p>
<p>4. Ocupación</p> <p>1. Estudiante _____</p> <p>2. Ama de casa _____</p> <p>3. Empleada _____</p> <p>4. Comerciante _____</p>	<p>5. Zona de procedencia</p> <p>1. Urbana _____</p> <p>2. Rural _____</p>	<p>6. Paridad</p> <p>1. Ningún parto previo _____</p> <p>2. 1 a 2 partos previos _____</p> <p>3. 3 a 4 partos previos _____</p> <p>4. 5 o más partos previos _____</p>

<p>7. Índice de masa corporal</p> <p>1. 40 a 45 _____</p> <p>2. 46 a 50 _____</p> <p>3. 51 a 55 _____</p> <p>4. Igual o mayor de 56 _____</p>	<p>8. Antecedentes médicos</p> <p>1. HTAC _____</p> <p>2. Diabetes Mellitus _____</p> <p>3. DMG _____</p> <p>4. Hipotiroidismo _____</p> <p>5. Hipertiroidismo _____</p> <p>6. Epilepsia _____</p> <p>7. Cardiopatía _____</p> <p>8. Colagenopatía _____</p> <p>9. Ninguna _____</p>	<p>9. Antecedentes Obstétricos.</p> <p>1. Aborto previo _____</p> <p>2. Óbito previo _____</p> <p>3. THE previo _____</p> <p>4. DMG previo _____</p> <p>5. ISSQ o IPSQ previa _____</p> <p>6. No dato _____</p> <p>7. No aplica _____</p>
<p>9. Inicio de controles prenatales.</p> <p>1. Precoz _____</p> <p>2. Tardío _____</p> <p>3. No controles prenatales _____</p>	<p>10. Número de controles prenatales.</p> <p>1. ≤ 3 controles _____</p> <p>2. ≥ 4 controles _____</p> <p>3. No CPN _____</p>	<p>11. Ganancia de peso durante el embarazo.</p> <p>1. Menor a 7 kg _____</p> <p>2. 7 a 11 kg _____</p> <p>3. 12 a 18 kg _____</p> <p>4. No dato _____</p>
<p>12. Infecciones durante el embarazo.</p> <p>1. IVU _____</p> <p>2. Infecciones vaginales _____</p> <p>3. Infecciones odontológicas _____</p> <p>4. Corioamnionitis _____</p> <p>5. Ninguna _____</p> <p>6. No dato _____</p>	<p>13. Ingresos durante el embarazo</p> <p>1. Diabetes pregestacional _____</p> <p>2. Diabetes gestacional _____</p> <p>3. Trastorno hipertensivo _____</p> <p>4. APP _____</p> <p>5. RPM _____</p> <p>6. No ingreso _____</p>	<p>14. Pérdida fetal</p> <p>1. No _____</p> <p>2. Aborto _____</p> <p>3. Óbito intrahospitalario _____</p> <p>4. Óbito Extrahospitalario _____</p>
<p>15. Vía del parto</p> <p>1. Parto vaginal _____</p> <p>2. Parto abdominal _____</p> <p>3. No Aplica _____</p>	<p>16. Indicación de cesárea</p> <p>1. Deterioro materno _____</p> <p>2. Falla en inducción _____</p> <p>3. Distocia dinámica refractaria a manejo médico _____</p> <p>4. Desproporción céfalo pélvica _____</p> <p>5. Estado fetal no alentador _____</p> <p>6. Cesárea Anterior _____</p> <p>7. Presentación anómala _____</p> <p>8. No aplica _____</p>	<p>17. Inducción de trabajo de parto.</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____</p> <p>3. No aplica _____</p>

<p>18. Indicación de Inducción de trabajo de parto.</p> <p>1. Por Ruptura de Membranas _____</p> <p>2. Por trastornos Hipertensivos _____</p> <p>3. Por corioamnionitis _____</p> <p>4. Por HTAC _____</p> <p>5. Por Diabetes pregestacional o gestacional _____</p> <p>6. Embarazo de termino _____</p> <p>7. No aplica _____</p>	<p>19. Método de inducción de trabajo de parto.</p> <p>1. Uso de misoprostol _____</p> <p>2. Uso de balón cervical _____</p> <p>3. Uso de oxitocina _____</p> <p>4. No aplica _____</p>	<p>20. Conducción de trabajo de parto.</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____</p> <p>3. No aplica _____</p>
<p>21. Duración de trabajo de parto en fase activa</p> <p>1. 1 a 3 horas ____</p> <p>2. 4 a 6 horas ____</p> <p>3. 7 a 10 horas ____</p> <p>4. \geq 11 horas</p> <p>5. No aplica _____</p>	<p>22. Distocia de Hombros.</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____</p> <p>3. No Aplica _____</p>	<p>23. Hemorragia Obstétrica.</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____</p>
<p>24. Causa de Hemorragia Obstétrica.</p> <p>1. Hemorragia por atonía uterina ____</p> <p>2. Hemorragia por trauma ____</p> <p>3. Hemorragia por retención de restos ____</p> <p>4. Hemorragia por trombofilia ____</p> <p>5. No aplica _____</p>	<p>25. Código Rojo</p> <p>1. Si ____</p> <p>2. No ____</p>	<p>26. Resolución de Hemorragia uterina.</p> <p>1. Resuelve con manejo médico ____</p> <p>2. Resuelve con sutura compresiva ____</p> <p>3. Resuelve con Histerectomía ____</p> <p>4. No aplica _____</p>
<p>27. Trastornos hipertensivos del embarazo</p> <p>1. Si ____</p> <p>2. No _____</p>	<p>28. Tipo de trastorno hipertensivo</p> <p>1. No aplica _____</p> <p>2. Hipertensión Arterial Gestacional ____</p> <p>3. Preeclampsia sin signos de gravedad ____</p> <p>4. Preeclampsia con signos de gravedad ____</p> <p>5. Preeclampsia sobre agregada a HTAC ____</p> <p>6. Eclampsia _____</p>	<p>29. Infecciones posparto</p> <p>1. Si ____</p> <p>2. No ____</p>

<p>30. Tipo de infección presentada en postparto</p> <p>1. Metritis _____</p> <p>2. Infección superficial de HOP _____</p> <p>3. Infección profunda de HOP _____</p> <p>4. Código amarillo _____</p> <p>5. No Aplica _____</p>	<p>31. Edad gestacional al nacimiento.</p> <p>1. Pretermino extremo _____</p> <p>2. Pretermino moderado _____</p> <p>3. Pretermino tardío _____</p> <p>4. De termino _____</p> <p>5. Posttermino _____</p> <p>6. No aplica _____</p>	<p>32. Peso al nacimiento</p> <p>1. Extremadamente bajo peso al nacer _____</p> <p>2. Moderadamente bajo peso al nacer _____</p> <p>3. Bajo peso al nacer _____</p> <p>4. Peso normal _____</p> <p>5. Macrosómico _____</p> <p>6. No aplica _____</p>
<p>33. Apgar al primer minuto</p> <p>1. 1 a 5 _____</p> <p>2. 6 a 10 _____</p> <p>3. 0 _____</p> <p>4. No Aplica _____</p>	<p>34. Apgar al segundo minuto</p> <p>1. 1 a 5 _____</p> <p>2. 6 a 10 _____</p> <p>3. 0 _____</p> <p>4. No aplica _____</p>	<p>35. El recién nacido presento fractura de clavícula</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____</p> <p>3. No Aplica _____</p>
<p>28. Distres respiratorio</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____</p> <p>3. No aplica _____</p>	<p>29. Anomalías fetales</p> <p>1. No _____</p> <p>2. Anomalías del tubo neural _____</p> <p>3. Anomalías gastrointestinales _____</p> <p>4. Anomalías genitourinarias _____</p> <p>5. Anomalías cardíacas _____</p> <p>6. Otras _____</p> <p>7. No Aplica _____</p>	