

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO
EN GESTANTES OBESAS”**

Estudio descriptivo transversal realizado en la Unidad de Labor y Parto del Hospital de Gineco-Obstetricia y “Dr. Juan José Arévalo Bermejo” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Maria Nieves Elizabeth Báten Sac
Karen Yuliana Alfaro Chocón
Rocío de Lourdes Salazar Falla
Lisbeth Amabilia Carrera Zepeda
William Fernando Osorio Escobar**

Médico y Cirujano

Guatemala, octubre de 2018

El infrascrito Decano y el Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

1. Maria Nieves Elizabeth Báten Sac	200910933	2156866401701
2. Karen Yuliana Alfaro Chocón	201010012	2093299200101
3. Rocío de Lourdes Salazar Falla	201010378	2103381990101
4. Lisbeth Amabilia Carrera Zepeda	201021521	1986149340101
5. William Fernando Osorio Escobar	201021629	2096934280101

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**"COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO
EN GESTANTES OBESAS"**

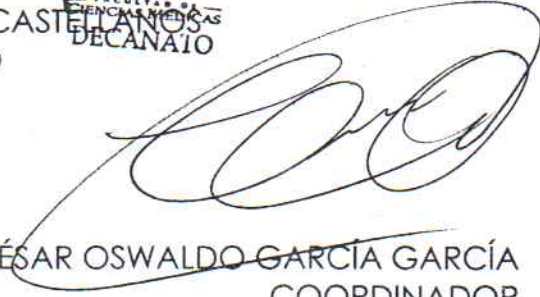
Estudio descriptivo y transversal realizado en la Unidad de Labor y Parto del Hospital de Gineco Obstetrica y "Dr. Juan José Arévalo Bermejo" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

Trabajo asesorado por la Dra. Ludmila Carina Monterroso Aguilar y revisado por el Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el quince de octubre del dos mil dieciocho


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO


DR. C. CÉSAR OSWALDO GARCÍA GARCÍA
COORDINADOR



El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

1. Maria Nieves Elizabeth Báten Sac	200910933	2156866401701
2. Karen Yuliana Alfaro Chocón	201010012	2093299200101
3. Rocío de Lourdes Salazar Falla	201010378	2103381990101
4. Lisbeth Amabilia Carrera Zepeda	201021521	1986149340101
5. William Fernando Osorio Escobar	201021629	2096934280101

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

**"COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO
EN GESTANTES OBESAS"**

Estudio descriptivo y transversal realizado en la Unidad de Labor y Parto del Hospital de Gineco Obstétrica y "Dr. Juan José Arévalo Bermejo" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

El cual ha sido revisado por el Dr. Fredy Antonio de Mata Silva, al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, a los quince días de octubre del año dos mil dieciocho.

"ID Y ENSAÑAD A TODOS"


Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador



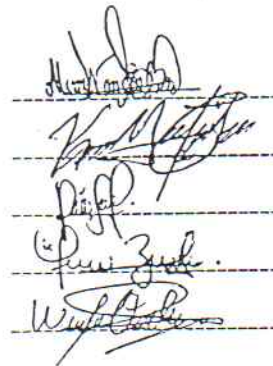
Guatemala, 15 de octubre del 2018

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinador de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informo que nosotros:

1. María Nieves Elizabeth Báten Sac
2. Karen Yuliana Alfaro Chocón
3. Rocío de Lourdes Salazar Falla
4. Lisbeth Amabilia Carrera Zepeda
5. William Fernando Osorio Escobar



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

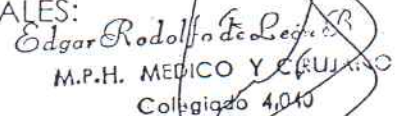
**"COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO
EN GESTANTES OBESAS"**

Estudio descriptivo y transversal realizado en la Unidad de Labor y Parto del Hospital de Gineco Obstetrica y "Dr. Juan José Arévalo Bermejo" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

Del cual la asesora y el revisor se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

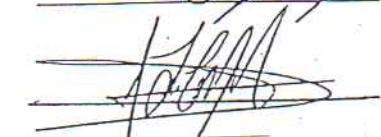
FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES:

Revisor: Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Reg. de personal 9,912



M.P.H. MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado 4,040

Asesora: Dra. Ludmila Carina Monterroso Aguilar



Dra. Ludmila Carina Monterroso Ag.
Ginecología y Obstetricia
Colegiado 11387

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor y gracia a lo largo de la carrera, porque ha estado a mi lado en cada etapa y es quien me ha dado la fortaleza para llegar a este preciado momento. A mis Padres Infinitamente gracias a mis padres por sus palabras de aliento, consejos, por ser mi motor, por su apoyo porque a pesar de mis errores su amor y guía nunca me han faltado, este sueño es por ustedes y para ustedes, estas palabras se quedan cortas porque nunca voy a poder agradecer todo lo que han hecho por mí. A mis hermanos: Bairon, Hamilton, Dalia, Maura, Elías, Diana por ser mi ejemplo a seguir, este triunfo es de ustedes, con ustedes todo es mejor, los amo y los admiro mucho. A mis catedráticos: Por compartir sus sabias enseñanzas. A mis amigos: Por su apoyo en durante la carrera y porque se han convertido en hermanos para mí a lo largo de la carrera. A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Por ser mi casa de estudios y ser parte importante en mi formación profesional.

Maria Nieves Elizabeth Báten Sac

A Dios quien me dio la fuerza, sabiduría y fortaleza para poder soportar las adversidades y poder lograr mi meta. A mi madre por todo su amor, dedicación y sacrificio para que pudiera llegar a este día y cumplir una de mis metas, por ser un ejemplo de vida y enseñarme que se lucha por lo que se quiere. A mi amigo, novio y confidente Jorge solano por creer en mí, ser mi apoyo y mi paño de lágrimas cuando creía que mis fuerzas no daban más y siempre tener un abrazo reconfortante y unas palabras de aliento. A mi abuelita Estefana Contreras por su amor sincero y apoyo incondicional. A mis hermanos quienes siempre estuvieron apoyándome a lo largo de este trayecto. A mis amigos y hermanos por elección por su cariño y apoyo incondicional con quien compartí momentos inolvidables. A la Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la Facultad de Ciencias Médicas por haberme abierto las puertas y brindarme la oportunidad de formarme como profesional. A los hospitales Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y General San Juan de Dios por ser mi segundo hogar, a sus médicos, jefes y residentes por compartir sus conocimientos y brindarme su amistad.

Karen Yuliana Alfaro Chocón

A Dios por darme la vida, la sabiduría e inteligencia y ser mi fortaleza en los momentos más difíciles y por permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional. A mi padre Esteban Salazar, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, por ser quien me ha apoyado incondicionalmente, peses a las adversidades e inconvenientes que se presentaron y por ser mi ejemplo a seguir; A mi madre Clarisa Falla, por todo el amor y consejos que me brindó en vida y a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo en todo momento y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntas, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí y hoy que no estás sigues siendo mi pilar para continuar adelante. Gracias a mis padres he logrado llegar hasta aquí, ha sido un orgullo y un privilegio ser su hija, los amo. A mis hermanos Homero y Clarisa, por todo su cariño, porque han sido mis mejores amigos y me han apoyado a lo largo de mi vida, por ser quienes están incondicionalmente conmigo en todo momento, gracias por sus consejos y palabras de aliento. A mis tíos y primos por su ejemplo de vida, su apoyo y sus consejos, por motivarme a cumplir mis metas. A mis amigos, Jenni y Nieves por ser mis mejores amigas, por su apoyo y consejo en todo momento, por compartir tantas experiencias y alegrías conmigo; A mis amigos quienes me han acompañado a lo largo de la carrera, quienes me han ayudado a vencer los retos de la universidad y el hospital. A la Universidad de San Carlos de Guatemala por ser mi alma mater y brindarme la oportunidad de aprendizaje y crecimiento profesional.

Rocío de Lourdes Salazar Falla

A Dios por darme la vida, la fuerza para afrontar cada prueba y sabiduría para alcanzar la meta, por guiar mi camino y permitirme ser un instrumento tuyo, toda la gloria y honra sea a Ti. A mi mamá Mayra Zepeda gracias por tu apoyo, tu sacrificio y nunca dejar de creer en mí, por ser un ejemplo, este logro es nuestro. A mi abuelita Silvia Villagrán gracias por tus enseñanzas, ejemplo, valores que me inculcaste, por tu apoyo, por tenerme en tus oraciones, por los consejos que han sido de gran ayuda y crecimiento. Abuelito Rafael, aunque físicamente no estas a mi lado, sé que desde el cielo también celebras este triunfo. A mi hermano Angie Fernando y a mi hermana Jennifer Lisbeth porque han estado siempre a mi lado agradezco su apoyo, paciencia y su amor, me han enseñado a salir adelante. A mi tío Sergio Zepeda gracias por apoyarme como si fueras mi padre, me has guiado por el camino correcto y me has amado como si fuera tu propia hija, porque eres parte de esta etapa de mi vida. A la Universidad de San Carlos de Guatemala por darme la oportunidad de superación profesional.

Lisbeth Amabilia Carrera Zepeda

A Dios por darme perseverancia, sabiduría y confianza y entendimiento para poder llegar a la meta, por guiarme en todos estos años y haber sido mi esperanza en la carrera por cuidar a mi familia en todos estos años y darme la oportunidad de que estén conmigo en este momento de mi vida. A mi madre Edna Escobar que fue mi pilar mi modelo a seguir todos estos años y que me ha enseñado la importancia de ayudar al prójimo, gracias por todo el esfuerzo realizado para poder terminar mi carrera y me alegra poder decir lo logramos mamá. A mi familia mi padre Ezequiel, mis hermanos Johana, Dualey, Aleida y cuñados Marco y Francisco y mis sobrinos Johana y Marco que han estado durante todo este tiempo felicitándome por logros alcanzados a lo largo de la carrera y apoyándome en los momentos malos. A Joaquín y Fátima que nos cuidan desde el cielo este logro va dedicado a ustedes. A todos mis amigos en especial a Geovani, Dámaris, Jhunny, María Fernanda y Michelle gracias por todas las anécdotas a lo largo de la carrera gracias por ser parte de mi vida. A la universidad de San Carlos de Guatemala por darme la oportunidad de superación y a todos los doctores que me han brindado su conocimiento a lo largo de la carrera.

William Fernando Osorio Escobar

AGRADECIMIENTOS

A nuestros asesores:

Dra. Ludmila Carina Monterroso Aguilar

A nuestros revisores:

Dr. Edgar Adolfo de León Barillas

Dr. Fredy de Mata

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Medicas

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVO GENERAL: Describir las complicaciones maternas que se presentan en el parto y puerperio inmediato en gestantes obesas según el control prenatal atendidas en la Unidad de Labor y Parto del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo en los meses de agosto y septiembre de 2018. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio cuantitativo descriptivo transversal, en 1,430 pacientes embarazadas, se realizó medidas antropométricas y revisión de papeletas para verificar el control prenatal. **RESULTADOS:** El 30% (428) se clasificó en obesidad. Llevó control prenatal 78% (334) y no llevó 22% (94). Del total de las pacientes que llevó control prenatal se evidenció que el 46% (153) presentó complicaciones, en comparación con el 48% (45) de todas las pacientes que no llevaron control prenatal. Presentó preeclampsia el 32% (72), desgarros 24% (54), inducción del parto fallida 23% (53), distocias 10% (22), hemorragias 10% (22), infecciones 1% (3) y síndrome de HELLP 1% (1). De las obesas con control prenatal se encontró: preeclampsia 32% (55), inducción del parto fallida 24% (41), desgarros 23% (39), distocias 10% (18), hemorragias 9% (16), infecciones 1% (2) y síndrome de HELLP 1% (1). De las pacientes obesas sin control prenatal se evidenció: preeclampsia 31% (17), desgarros 27% (15), inducción del parto fallida 22% (12), hemorragias 11% (6), distocias 7% (4), infecciones 2% (1). De las 428 pacientes obesas la vía de resolución del embarazo fue cesárea en 66% de mujeres y parto eutócico simple en 34% mujeres. **CONCLUSIONES:** Una de cada tres pacientes es obesa, de estas presentaron complicaciones en el parto y puerperio inmediato el 46% que sí llevaron control prenatal y el 48% que no llevaron control prenatal. La complicación más común en las obesas fue preeclampsia seguida de desgarro. En mujeres obesas la vía de resolución del parto más común fue la cesárea.

PALABRAS CLAVE: complicaciones maternas, embarazo, obesidad, control prenatal.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO DE REFERENCIA	3
2.1 Marco de Antecedentes	3
2.2 Marco Referencial	4
2.3 Marco Teórico	5
2.3.1 Complicaciones en el embarazo, parto y puerperio y su relación con la obesidad	5
2.3.1.1 Distocias	5
2.3.2.2 Cesárea	5
2.3.2.3 Hemorragias	6
2.3.2.4 Hipertensión Arterial	7
2.3.2.5 Desgarros	8
2.3.2.6 Infecciones en el puerperio inmediato	8
2.3.2.7 Mortalidad Materna	9
2.3.2.8 Obesidad	9
2.3.2. Etiología de la Obesidad	10
2.3.3 Diagnóstico de la Obesidad	11
2.3.4 Control Prenatal	11
2.3.5 Manejo de la gestante con obesidad grávida y mórbida	12
2.3.6 Vías de resolución de embarazo	13
2.4 Marco Conceptual	14
2.5 Marco Geográfico	16
2.6 Marco Institucional	17
2.7 Marco Legal	17
3. OBJETIVOS	19
3.1 Objetivo general	19
3.2 Objetivo específico	19
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	21
4.1 Enfoque y diseño de investigación	21
4.1.1 Enfoque	21
4.1.2 Diseño de Investigación	21
4.2 Unidad de análisis y de información	21
4.2.1. Unidad de análisis	21

4.2.2. Unidad de información	21
4.3 Población.....	21
4.4. Selección de sujetos a estudio.....	22
4.4.1. Criterios de inclusión.....	22
4.4.2. Criterios de exclusión.....	22
4.5. Definición y operacionalización de las variables.....	25
4.6 Recolección de Datos.....	26
4.6.1 Técnicas.....	26
4.6.2 Procesos.....	26
4.6.3 Instrumentos.....	27
4.7 Procesamientos y análisis de datos.....	28
4.7.1 Procesamiento de datos.....	28
4.7.2 Análisis de datos.....	28
4.8 Alcances y límites de la investigación	29
4.8.1 Obstáculos.....	29
4.8.2 Alcances.....	29
4.9 Aspectos éticos de la investigación.....	30
4.9.1 Principios éticos generales.....	30
4.9.2 Categoría de Riesgo.....	30
4.10 Recursos.....	30
5. RESULTADOS	31
6. DISCUSIÓN.....	35
7. CONCLUSIONES	39
8. RECOMENDACIONES.....	41
9. APORTES.....	43
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
11. ANEXOS.....	53

1. INTRODUCCIÓN

Las complicaciones materno-infantiles en la mujer gestante se han relacionado con la aparición de múltiples complicaciones debido a la obesidad, en los últimos años esta tasa de complicaciones va en aumento afectando además del período del embarazo, el parto y el puerperio con complicaciones como distocias, hemorragias, hipertensión arterial, entre otras.¹

La obesidad es un problema de salud catalogado como una pandemia, según datos proporcionados por la OMS y la OPS. En Centro América en los últimos 15 a 20 años este problema ha ido en aumento, trayendo consigo un aumento importante de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición en particular en grupos especiales como lo son los infantes, mujeres embarazadas, adolescentes, así como en ancianos.¹

Las complicaciones de salud durante el parto y puerperio son responsables de un gran número de mujeres entre 15 y 44 años en el mundo entero. En América Latina y el Caribe, más de 500 000 mujeres padecen problemas crónicos de salud como consecuencia de una inadecuada atención del embarazo, parto y puerperio.¹

Según datos obtenidos por la OMS, la obesidad ha llegado a representar el problema de salud más común en las mujeres en edad reproductiva con edades comprendidas entre 25 a 39 años de edad afectando al 31.8%, por lo que cada vez es más probable enfrentarse a una embarazada obesa en la práctica clínica del equipo obstétrico enfrentando la aparición de múltiples complicaciones materno-infantiles. Según un estudio encontrado indica que “la obesidad incrementa los cambios fisiológicos del embarazo a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico y gastrointestinal, lo que tiene implicaciones clínicas que aumentan la morbilidad materna y fetal”.^{1,2,3}

La incidencia de la obesidad en el embarazo es alta (30%). En un estudio publicado se encontró que entre 2 y 3 mujeres de cada 10 que acuden a consulta prenatal presentan sobrepeso y 1 a 2 de cada 10 presentan obesidad, además se encontró que 8.3% de las gestantes presentaba obesidad severa o mórbida.¹

Este estudio surge de la necesidad de obtener información actualizada del país, debido a que los documentos sobre este tema por parte de las autoridades y gobierno del país de Guatemala son escasos, así como de instituciones que brinden ayuda a dicho problema, por lo cual en este estudio se pretende identificar las complicaciones más frecuentemente presentadas en obesas embarazadas con el fin de poder realizar intervenciones oportunas.

Utilizando como método para la identificación de pacientes obesas la escala de Atalah la cual relaciona el índice de masa corporal (IMC) y la semana gestacional.^{3,4}

Según estudios previos se ha podido identificar que las principales complicaciones al momento del parto en obesas son el aumento del tiempo de la fase de dilatación activa, el aumento de la incidencia de distocias (lo que duplica el riesgo de parto instrumental y cesárea), aumento de la presión arterial, el aumento de las complicaciones anestésicas, episiotomías, traumas obstétricos, malas cicatrizaciones de herida operatoria y hemorragia.^{4,5,6,7}

Por lo anteriormente mencionado es importante estudiar a las obesas y las complicaciones que esta pueda presentar en el momento de la resolución del embarazo. En base a esto surgió la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las complicaciones maternas en el parto y el puerperio inmediato en obesas en la Unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo? Mediante la cual se planteó como objetivo general “Describir las complicaciones maternas que se presentan en obesas en el parto y puerperio inmediato según el control prenatal atendidas en la Unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo en los meses de agosto y septiembre de 2018”.

Para esto se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. En el cual se tomaron en cuenta 1430 pacientes embarazadas de las cuales 428 (30%) aplicaron a este estudio. Para ello, se elaboró un instrumento que incluyó datos antropométricos, semana gestacional, número de controles prenatales, antecedentes de hipertensión arterial, vía de resolución del embarazo y complicaciones maternas más frecuentes.

Es importante que la paciente embarazada tenga control prenatal y así poder intervenir de forma oportuna y evitar daños posteriores a la salud fetal.^{8,9}

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco de antecedentes

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2.8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. Anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos medianos y bajos, como el nuestro. ¹

Según datos de la Central Intelligence Agency (CIA) en el año 2014 en Guatemala se reportaba 16.4% de tasa de prevalencia de obesidad en la población general.² El sobrepeso en mujeres embarazadas se ha duplicado en los últimos 30 años. Según el instituto nacional de perinatología de México, se observa un porcentaje mayor del 80% de gestantes con sobrepeso u obesidad.³

En algunos estudios se encontró que existe influencia de la raza en cuanto a la ganancia de peso durante el embarazo, principalmente en mujeres de raza negra, no hispanas, con un porcentaje de 48.1%, en segundo lugar, se encuentran las mujeres hispanas con un 38.9% y por último las mujeres blancas con 31.3%. ⁴

Según estudios previos se ha podido identificar que las principales complicaciones al momento del parto en mujeres embarazadas con obesidad son el aumento del tiempo de la fase de dilatación activa, el aumento de la incidencia de distocias lo que duplica el riesgo de parto instrumental y cesárea, aumento de la presión arterial, hemorragias, entre otras. ^{3, 5, 6, 7}

En un estudio realizado en Estados Unidos, en pacientes a quienes se les realizó cesárea se identificó que un 15% de ellas presentaba peso normal y un 30% presentaban obesidad, por lo cual se evidencia que las pacientes que presentan obesidad tienen mayor riesgo de resolver su embarazo mediante cesárea en comparación con las pacientes que no son obesas. ⁸

2.2 Marco referencial

Según la OMS el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa perjudicial para la salud. Causada fundamentalmente por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. Considerada una enfermedad influenciada por múltiples factores como genéticos, ambientales, inmunológicos y endocrinos, cuyas alteraciones incrementan la adherencia de los adipocitos en los humanos.^{9, 10}

Según datos estimados por la Organización Mundial de la Salud revela que en el año 2014 más de 1900 millones de adultos tenían sobrepeso y el 40% eran mujeres con sobrepeso y el 15% eran obesas.³

La situación nutricional de las mujeres durante el embarazo es uno de los riesgos determinantes de morbilidad materna y de posibles complicaciones del feto, la duración del embarazo y las complicaciones del parto.³

La obesidad lleva condiciones de alto riesgo durante la gestación como lo son el aborto espontáneo, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, preeclampsia, alteraciones del trabajo de parto y un aumento de cesáreas. En un estudio realizado demostró que la preeclampsia está relacionada con el peso, en este estudio se utilizaron variables como el IMC, circunferencia braquial y pliegue tricipital. La cesárea es más frecuente, ya que representa 9.2% en pacientes con obesidad (> 12 kg) y 4.4% en pacientes con peso normal (< 12 kg).^{3,4}

Según las normas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social la cantidad de controles para las pacientes de bajo riesgo es de 4 controles prenatales, lo que les garantiza una mejor atención; éstos deben ser más detallados y las pacientes han tenido mejor aceptación a este número en comparación con las 8 citas que se tenían anteriormente.¹¹

El control prenatal permite identificar oportunamente factores de riesgo para planear estrategias para la remisión y manejo adecuado de las pacientes.¹²

2.3 Marco teórico

2.3.1 Complicaciones en el embarazo, parto y puerperio y su relación con la obesidad

La obesidad en la mujer gestante se ha relacionado con la aparición de múltiples complicaciones materno-infantiles, en los últimos años esta tasa de complicaciones va en aumento afectando además del período del embarazo, el parto y el puerperio. La incidencia de la obesidad en el embarazo es alta. En un estudio publicado se encontró que entre 2 y 3 mujeres de cada 10 que acuden a consulta prenatal presentan sobrepeso y 1-2 de cada 10 presentan obesidad, además se encontró que 8.3% de las gestantes presentaban obesidad severa o mórbida.¹³

2.3.1.1 Distocias

La primera etapa del parto se compone de dos fases, una fase latente y una fase activa; La fase latente “comienza con el inicio del parto y se caracteriza por la presencia de contracciones variables en cuanto a intensidad y duración, y se acompaña de borramiento cervical y progresión lenta de la dilatación hasta los 2 ó 4 cm.” la fase activa que es la que continúa, “se caracteriza por el aumento en la regularidad, intensidad y frecuencia de las contracciones y la rápida progresión de la dilatación”, según Schwartz.¹⁴

Generalmente en esta etapa del parto es cuando se dan las complicaciones en las pacientes obesas, esto puede estar relacionado con condiciones relacionadas al feto como en el caso de la macrosomía que causa una desproporción céfalo-pélvica, o causas maternas propias de la obesidad como es el caso del exceso de tejido adiposo que la paciente presenta en la pelvis y que hace que se obstaculice el canal del parto, dificultando el encajamiento fetal; además las pacientes obesas presentan niveles de colesterol elevados lo que contribuye de a que las contracciones uterinas sean irregulares.¹⁵

En estudios se ha podido demostrar que a medida que el IMC de las pacientes aumenta mayor es el riesgo de embarazos más prolongados y a la vez trabajos de parto prolongados ya que la dilatación cervical es más lenta.^{15, 16}

2.3.1.2 Cesárea

Debido a que las pacientes obesas presentan trabajos de parto más prolongados en comparación con las mujeres de peso normal, además de que resulta más difícil controlar la

salud del bebé en este tipo de pacientes, se aumenta la probabilidad de que éstas tengan un parto por cesárea.¹⁶

Las cesáreas en obesas presentan mayores complicaciones, entre ellas se encuentran el mayor tiempo quirúrgico, hay mayor pérdida sanguínea y existen tasas más altas de infecciones de herida operatoria.¹⁶

Según estudios el riesgo de cesárea en pacientes obesas es 2 a 3 veces mayor que en pacientes con pesos entre rangos normales.^{6, 15, 16} Aproximadamente 45% de las pacientes de IMC >40 acabarán en cesárea.¹⁵

2.3.1.3 Hemorragias

Una hemorragia obstétrica se define como una pérdida sanguínea excesiva que supera a los 500 ml en el período post parto o que puede llegar hasta 1000 ml en el período post cesárea. Las hemorragias obstétricas se clasifican en 2 dependiendo del momento del parto en el que ocurran, pueden ser antes del parto (HAP) o bien después del parto (HPP).¹⁷

Existen criterios para determinar las hemorragias obstétricas, éstos son:

- “Pérdida mayor al 25% de la volemia. (50% de la volemia en 3 horas)
- Descenso del hematocrito menor o igual a 10
- Pérdida aproximada de 150 ml/ minuto en 20 minutos
- Descenso de la hemoglobina 4 gr/dl
- Cambios hemodinámicos que desencadena presencia de síntomas: debilidad, vértigo, síncope y /o signos: hipotensión, taquicardia u oliguria.”¹⁷

Según un estudio de casos y controles realizado en México, se pudo determinar que en las pacientes que presentaban hemorragias post parto los factores de riesgo para la evolución a hemorragia post parto severa fueron: IMC ≥ 35 , cuadros hipertensivos de la gestación, segunda fase del parto con duración ≥ 120 minutos y el peso fetal superior a 4000 g.¹⁸ Las pacientes obesas presentan por lo general todas estas características mencionadas, por eso estas pacientes presentan más riesgo de hemorragias en comparación con las pacientes con peso normal.

2.3.1.4 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna. Su frecuencia en algunas regiones del mundo puede alcanzar hasta un 35%. Sin embargo, un estudio realizado en pacientes obesas en una tesis titulada Complicaciones perinatales en pacientes obesas realizada en el hospital Roosevelt de Guatemala en el año 2015 evidenció un porcentaje del 70% en hipertensión arterial. La hipertensión puede presentarse sola o asociada con edema y proteinuria.¹⁹

La hipertensión se define como una presión arterial de 140/90 mmHg en al menos dos ocasiones en un rango de 4 a 6 horas después de la semana 20 de gestación.²⁰

Según estudios en los que se ha relacionado la obesidad con la hipertensión arterial indican que “el tejido adiposo puede promover la inflamación a través del reclutamiento de los macrófagos, sufrir necrosis y expresar altos niveles de citoquinas proinflamatorias (Factor de Necrosis Tumoral-alfa, interleucina-6, Proteína Quimiotáctica de Monocitos; entre otros). Este estado proinflamatorio es el que se ha relacionado con la preeclampsia”.²¹

En un estudio realizado en un hospital de Islandia se comparaban mujeres que presentaban pesos normales con mujeres que presentaban sobrepeso u obesidad, estas últimas demostraron tener mayores posibilidades de presentar algún tipo de trastorno hipertensivo durante el embarazo. En el estudio se evidenció que las pacientes con sobrepeso presentaban 1.63 veces más riesgo de presentar cualquier trastorno hipertensivo y las pacientes obesas presentaban 2.79 veces más de riesgo. Se encontraron asociaciones positivas de IMC con cada resultado hipertensivo separado (preeclampsia, hipertensión gestacional e hipertensión preexistente). En comparación con las mujeres de peso normal, las probabilidades de preeclampsia e hipertensión gestacional aumentaron en 1,7 veces para las mujeres con sobrepeso y de 2,4 a 3 veces para las mujeres obesas. Los odds ratios ajustados fueron más altos para la hipertensión preexistente; 1,79 y 4,42 entre mujeres con sobrepeso y obesidad, respectivamente, en comparación con mujeres de peso normal.²

En otro estudio realizado en un hospital de Finlandia con mujeres con sobrepeso y obesidad de 35 años o más, se evidenció que el sobrepeso y la obesidad materna junto con la edad materna avanzada aumentaron significativamente los riesgos de parto prematuro, preeclampsia, muerte fetal, partos prolongados y cesáreas en comparación con las pacientes de peso normal y

menores de 35 años. Cuando se compararon las pacientes con sobrepeso y las obesas de más de 35 años con pacientes de peso normal de la misma edad, las tasas de preeclampsia, parto prematuro, partos prolongados y puntuación baja de Apgar aumentaron significativamente.²³

2.3.1.5 Desgarros

Según Williams los desgarrs se pueden dividir en dos tipos, en desgarrs superficiales y desgarrs profundos. Los desgarrs superficiales por lo común son pequeños, con mínima hemorragia o sin ella, que por lo general no se indica su reparación. Estos delimitados a la superficie del perineo y vagina que a veces obligan a la colocación de puntos para lograr hemostasia. Los desgarrs profundos por lo común se acompañan de lesiones de grados variables en el tercio externo de la bóveda vaginal, abarcando algunos hasta el esfínter anal y planos variables de las paredes vaginales. Cuando se presenta hemorragia, a pesar de que el útero esté firmemente contraído, es un signo indicativo de desgarro de las vías genitales, los cuales se extienden en sentido superior y por lo común son longitudinales.²⁴

2.3.1.6 Infecciones en el puerperio inmediato

Se utilizará la definición de infección puerperal a cualquier infección de tipo bacteriano que se presente en el aparato genital después del parto. En el caso del puerperio inmediato la fiebre es el signo temprano para sospechar de una infección puerperal apareciendo de manera temprana antes de las 24 horas, siendo la mayoría persistentes con temperaturas arriba de 38 grados, pero debajo de 39 grados centígrados, están a menudo asociadas con infecciones por estreptococos del grupo A. El 20% de las pacientes con temperatura elevada presentan una infección pélvica posterior al parto, sin embargo, en el caso de las pacientes que son sometidas a cesárea el 70% pueden presentarla. Otras causas habituales sobre elevación de temperatura en el puerperio inmediato es la ingurgitación mamaria y la pielonefritis.²⁵

Las infecciones pélvicas de la mujer habitualmente se dan por la microflora endógena del aparato femenino. Un factor de riesgo importante para adquirir una infección es la rotura prematura de membranas que en un estudio muestra que durante las primeras 12 horas existía un 90% de mortalidad materna.²⁵

2.3.1.7 Mortalidad Materna

Se define como “la muerte materna que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo, el trabajo de parto o el puerperio, así como de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o una cadena de sucesos resultantes de cualquiera de esos factores”.²⁶

Según datos de la OMS cada día en el mundo mueren alrededor de 830 mujeres por causas relacionadas con el embarazo y el parto. La mortalidad materna se encuentra asociada en un 99% a países en vías desarrollo, así como las condiciones económicas y el tipo de población, siendo el rural el más afectado. La obesidad materna y la excesiva ganancia de peso gestacional (GPG) han sido reconocidas como factores de riesgo independientes para complicaciones maternas.^{27, 28}

La obesidad ha sido relacionada con el aumento de riesgo de mortalidad materna esto debido a que la obesidad predispone a ciertas patologías como hipertensión gestacional, preeclampsia, tromboembolismo, infecciones puerperales creando una predisposición a que la resolución del parto sea por cesárea o parto instrumentado aumentando así los riesgos. El 75% de las muertes maternas están dadas por complicaciones como hemorragias graves, hipertensión gestacional, infecciones puerperales, complicaciones durante el parto y abortos peligrosos.^{27, 28}

2.3.1.8 Obesidad

Actualmente la obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. Según la organización mundial para la salud (OMS) La obesidad se puede definir como una excesiva acumulación de grasa que puede llegar a ser dañina para la salud. Es la segunda causa de muerte en los continentes de América y Europa con aproximadamente 400 000 muertes al año. El índice de masa corporal se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. En los adultos el sobrepeso se indica como un IMC mayor a 25 mientras que la obesidad un índice mayor a 30. ⁹

Dentro de la obesidad existen tres niveles que reflejan los riesgos de la salud:

- Riesgo bajo es un IMC de 30–34.9.
- Riesgo intermedio un IMC 35-39.9.
- Riesgo alto IMC mayor o igual a 40. ⁶

Según la organización mundial de la salud a nivel mundial en el año 2014 un 13% de la población del mundo eran obesos y en división por género abarca un 11% en hombres y un 15% en mujeres respectivamente.⁹

2.3.2 Etiología de la obesidad (factores genéticos, inmunológicos, ambientales)

Según la OMS el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa perjudicial para la salud. Causada fundamentalmente por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. Considerada una enfermedad influenciada por múltiples factores como genéticos, ambientales, inmunológicos y endocrinos, cuyas alteraciones incrementan la adherencia de los adipocitos en los humanos.^{9, 10, 29}

En los cuales únicamente el 2 a 3% de los obesos presentan como causa principal alguna patología endocrinológica, como hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo y lesiones hipotalámicas asociadas con hiperfagia.²⁹

Entre los factores genéticos existe un bajo porcentaje de evidencia, sin embargo, con el avance de la tecnología por medio de estudios de polimorfismos genéticos con GWAS “Genome-Wide Association Study” o estudios de asociación de genoma completo se identificó el primer gen asociado a la obesidad, denominado FTO (FatMass and Obesity). Encontrado en múltiples poblaciones, modulado por las variables del estilo de vida. Así como los genes: MC4R, FAIM2, NEGR1, BDNF, NRXNB, TFAP2B, SH2B1, APOA2, PLIN1, de los cuales aún no se han descubierto bien las modulaciones ambientales.^{10, 11}

Entre los factores ambientales, además de la alimentación alta en calorías y el sedentarismo, se describen factores predisponentes sociales, culturales y familiares, así como situaciones o etapas fisiológicas de la vida que pueden llevar a un aumento de peso.²⁹

Se ha establecido que la obesidad impacta de manera negativa múltiples funciones de la respuesta del sistema inmune innato y adaptativo. Observando un incremento en la expresión de los receptores tipo Toll (TLRs) en el adipocito, implicados en la inflamación sistémica y en el desarrollo de la resistencia a la insulina. La activación de los TLRs es mediada por ácidos grasos y su expresión está regulada por leptina, adiponectina y PPAR, llevando a una reducción en el conteo de linfocitos en sangre periférica de mujeres obesas. Provocando linfopenia dependiente de linfocitos T.^{30, 31}

2.3.3 Diagnóstico de obesidad.

Para determinar el diagnóstico de obesidad se debe calcular la grasa corporal real. Se puede realizar con datos del paciente como el peso, talla, pliegue cutáneo, impedancia, entre otros. Generalmente la obesidad es diagnosticada por medio del cálculo de IMC o también llamado Índice de Quetelet, este se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la talla metros cuadrados (kg/m^2). La OMS clasifica al IMC bajo $<18.5 \text{ kg/m}^2$, normal $18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $25\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$, obesidad $>30 \text{ kg/m}^2$.³²

Conforme avanza el embarazo se debe tomar en cuenta la ganancia de peso según la gráfica para evaluación de la embarazada según IMC de Atalah que ayudan a determinar el estado nutricional de la paciente embarazada, la cual determina obesidad si IMC mayor de 30 kg/m^2 al inicio del embarazo o bien igual o mayor de 33 kg/m^2 al finalizar el embarazo, publicada en 1985 en Chile.³³

2.3.4 CONTROL PRENATAL

Se llama control prenatal a la serie de visitas programadas, que las pacientes embarazadas realizan para llevar un control adecuado de la evolución de éste. Según las normas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social la cantidad de controles para las pacientes de bajo riesgo es de 4 controles prenatales, lo que les garantiza una mejor atención; éstos deben ser más detallados y las pacientes han tenido mejor aceptación a este número en comparación con las 8 citas que se tenían anteriormente.¹¹ Sin embargo para las pacientes que presentan obesidad el número de controles prenatales debe ser mayor, pues éstas presentan mayor riesgo de presentar complicaciones como parto pretérmino, diabetes gestacional e hipertensión inducida en la gestación.³⁴

Los objetivos del control prenatal son lograr una buena salud materna, obtener el desarrollo normal del feto y lograr que el recién nacido esté en óptimas condiciones. Es importante llevar este control para poder identificar a las pacientes que se encuentran con mayor riesgo y así poder intervenir de forma oportuna y evitar daños posteriores a la salud fetal.^{12, 35}

Existen 4 características que debe tener para considerarlo eficiente y éstas son: precoz, periódico, completo y de amplia cobertura.^{35, 36}

Este control permite identificar oportunamente factores de riesgo a través de la historia clínica, el examen físico, realización de exámenes de laboratorio y ultrasonidos. Al tener identificados los factores de riesgo se pueden planear estrategias para la remisión y el manejo adecuado de las pacientes.¹²

2.3.5 Manejo de la gestante con obesidad grave y mórbida

Proceso que debe iniciarse antes de las 22 semanas de gestación, proporcionando a la madre con embarazo de alto riesgo, indicaciones para la reducción del peso, modificando la conducta y estilo de vida con una dieta adecuada, realización de ejercicio físico, tratamiento farmacológico o quirúrgico como la cirugía bariátrica, indicada en mujeres obesas tipo III con un IMC > 40 o IMC >35 según la escala de Atalah E, Castillo C, Castro R. con riesgos asociados como hipertensión y tabaquismo. Las mujeres que se someten a la cirugía bariátrica como tratamiento para la obesidad, presentan menos complicaciones durante el embarazo, como menores tasas de diabetes gestacional, preclamsia y macrosomias. Sin embargo, éstas tienen una tasa de cesáreas mayor con un 62%.^{13, 21}

El objetivo es conseguir una ganancia de peso de 7 a 11,5 kg para las mujeres con sobrepeso y obesidad moderada y de 7 kg como máximo para las mujeres con obesidad moderada, grave y mórbida. Recomendando una dieta alta en fibra y carbohidratos complejos equivalentes a 2.000kcal, realización de ejercicio, sin recomendar la pérdida de peso durante el embarazo. Indicando que no es el momento de perder peso, sino de no aumentar más del necesario.¹³

Durante el primer trimestre: Se debe de realizar un cribado de diabetes gestacional mediante test de O'Sullivan, el cual si es positivo se debe realizar una curva de tolerancia a la glucosa para confirmar el diagnóstico. Si el test de O'Sullivan es negativo, repetirlo entre la 24-28 semanas, así como la evaluación de la función cardíaca con un electrocardiograma basal, si éste fuera anormal se debe realizar un ecocardiograma y una interconsulta a Cardiología. Y la evaluación de la función renal, hepática y la ecografía a las 12 semanas, para confirmar edad gestacional y realizar cribado de anomalías cromosómicas.¹³

Durante el segundo trimestre: Se realiza un nuevo tamizaje de diabetes gestacional, la valoración ecográfica morfológica sistemática en la semana 20 donde la visión óptima del feto, es dificultosa por la cantidad de adiposidad por lo que la tasa de identificación de

malformaciones fetales será menor que en la gestante con IMC normal. Y a la semana 23 de gestación se recomienda la realización de una ecografía doppler de las arterias uterinas como parte del tamizaje de preeclampsia, ya sea por vía vaginal o abdominal de elección a partir de la semana 20 de gestación.^{13, 37}

Durante el tercer trimestre: Es aconsejable incrementar la frecuencia de las visitas para detectar la aparición temprana de hipertensión y/o preeclampsia. A partir de la semana 36 es necesario la realización de las pruebas de bienestar fetal, especialmente en las gestantes con obesidad mórbida con un IMC ≥ 40 kg/m². Y recomendar la autovigilancia de los movimientos fetales. Así como la evaluación de la función renal y hepática.¹³

Durante el parto: Se necesitan de espacios físicos que deben ser amplios, con mobiliario adecuado, manguitos de presión de tamaño adecuado, agujas de mayor longitud para punciones periféricas, uso de espéculos de metal, así como la valoración anestésica y cardiaca previa en pacientes con diabetes e hipertensas. Monitorización fetal, uterina y avances de la dilatación.¹³

La inducción del parto es más frecuente en este grupo de gestantes debido a la mayor frecuencia de embarazos prolongados. Teniendo un mayor riesgo de partos distócicos e infecciones tanto por las episiotomías, así como endometritis postparto por vía vaginal, por lo cual se administra antibiótico profiláctico, antes de ingresar al área de labor de partos. Practicando el alumbramiento manual para prevenir atonías postparto.¹³

2.3.6 Vías de resolución del embarazo (trabajo de parto)

El trabajo de parto corresponde al período entre el inicio de las contracciones uterinas regulares que provocan borramiento y dilatación del cuello uterino finalizando en la expulsión de la placenta. Por lo que el médico debe diagnosticar o reconocer el comienzo real de trabajo de parto. El trabajo de parto tiene tres períodos; el primero período se divide en fase latente y activa; la fase latente es el momento en el cual la madre siente contracciones regulares que provocan de 3 y 5 cm de dilatación, pudiendo ser este tiempo prologando ya que la frecuencia, intensidad y duración de estas contracciones son variables, después continua con la fase activa que es cuando se alcanza el umbral de dilatación. Luego inicia con el segundo período donde la madre siente la necesidad de pujar provocando la distensión de la vagina, vulva y periné debido a que se presenta el paso del feto por el canal de parto para la expulsión del mismo. Y el tercer

período es la expulsión de la placenta esto puede ser inmediato o demorara hasta 30 minutos. El trabajo de parto puede presentar complicaciones, un ejemplo es en madres obesas.^{39, 40}

2.4 Marco conceptual

Cesáreas: se define como una intervención quirúrgica que tiene como objetivo la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el abdomen bajo y útero cuando no es posible un parto por vía vaginal.⁴¹

Control prenatal: serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con los integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.³⁶

Desgarros: Laceraciones que se presentan en el canal vaginal al momento del parto se clasifican en cuatro grados. Los desgarros de primer grado que afectan el frenillo, la piel perinial y la membrana mucosa vaginal únicamente. Los desgarros de segundo grado incluyen también la fascia y el músculo del perineo. Los desgarros de tercer grado además de lo anteriormente mencionado afectan el esfínter anal. Un desgarro de cuarto grado afecta la mucosa rectal y expone la luz del mismo.¹⁰

Distocia: se define literalmente como parto difícil por lo que se presenta un trabajo de parto lento anormal, se da por anomalías de las fuerzas expulsivas, alteraciones de la presentación, posición o desarrollo del feto, anomalías de la pelvis ósea materna presentando estrechez pélvica o alteraciones de los tejidos blandos del aparato reproductor.⁴²

Eclampsia: significa la presencia de convulsiones de reciente aparición en mujeres con preeclampsia, o presentes en 48-72 horas postparto.⁴³

Embarazo: Según la organización mundial de la salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero y que termina con el parto.⁴⁴

Edad: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.⁴⁵

Hemorragia obstétrica: pérdida sanguínea excesiva, que supera a los 500 ml en el período postparto o puede llegar hasta 1000 ml de pérdida sanguínea en el período post cesárea.¹⁷

Hipertensión arterial: tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg medidas en dos tomas con diferencia de 6 horas entre ellas luego de permanecer por más de 10 minutos en reposo tomada en ambos brazos, en pacientes gestantes no asociada a proteinuria.²⁰

IMC: Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos, calculándose con el peso corporal de una persona en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado (kg/m^2). Dando como resultado de sobrepeso un IMC igual o mayor a 25 y obesidad con un IMC con rangos superiores a 30. Proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades.^{46, 47}

Inducción del parto fallida: la sociedad española de gineco-obstetricia la define cuando después de 12-18 horas de presentarse la rotura de membranas, administración de oxitocina y contracciones uterinas regulares o dosis máxima de oxitocina, no se logra la dilatación de cuatro centímetros.⁴⁸

Infección en puerperio: Se utilizará la definición de infección puerperal a cualquier infección de tipo bacteriano que se presente en el aparato genital después del parto.²⁵

Mortalidad materna: “Muerte materna que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo, el trabajo de parto o el puerperio, así como de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o una cadena de sucesos resultantes de cualquiera de esos factores”.²⁶

Obesidad: Se definen como una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación excesiva de grasa perjudicial para la salud. Causada fundamentalmente por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. Por el aumento en el consumo de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas, sal y azúcar y pobres en vitaminas, minerales y fibra; así como el descenso en la actividad física.^{41, 49, 50}

Parto: Es un proceso fisiológico que da fin al embarazo, se produce la salida desde el útero hacia el exterior a través del canal de parto de un feto, vivo o muerto, seguido de la placenta.⁵¹

Parto por cesárea: La operación cesárea es una intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero. Fue indicada cuando el parto por vía vaginal era imposible y con el fin último de proteger la vida de la madre aun cuando su mortalidad era cercana al 100%. En la medida que su morbilidad ha disminuido sus indicaciones han aumentado, tanto en el manejo de patología materna, así como fetal.⁵¹

Parto vaginal: Es el conjunto de fenómenos activos y pasivos desencadenados al final de la gestación, que tienen por objeto la expulsión del producto mismo de la gestación, la placenta y sus anexos a través de la vía natural (o canal del parto en la mujer).⁵¹

Peso: Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo, por acción de la gravedad.⁴⁵

Puerperio inmediato: período que abarca las primeras 24 horas después del parto.⁵²

Preeclampsia: hipertensión arterial de reciente diagnóstico durante la segunda mitad del embarazo; asociada con proteinuria de reciente aparición. Se define como preeclampsia con datos de severidad si la medición de la presión arterial sistólica es > de 160 mmHg o diastólica > de 110 mmHg tomada en más de dos ocasiones y que presenta una o más complicaciones severas.⁴³

Síndrome HELLP: se define como el trastorno hipertensivo más la triada que se conforme de hemólisis microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y disminución del conteo de plaquetas.⁵³

Talla: Estatura de una persona.⁴⁵

2.5 Marco geográfico

Unidad de Labor Y Partos del Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo.

2.6 Marco institucional

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo).

2.7 Marco legal

La obesidad hoy en día es un problema de salud pública afectando a gran parte de la población mundial. Según la OMS para el año 2011, 1400 millones de adultos (de 20 años en adelante) presentaban sobrepeso; de las cuales 300 millones de mujeres eran obesas. La obesidad en las mujeres embarazadas tiene un impacto a corto y a largo plazo sobre la salud materno-fetal. Por lo tanto, las mujeres durante el estado de embarazo requieren de una evaluación nutricional completa que incluye desde el inicio hasta el final de esta etapa, teniendo en cuenta ciertos parámetros antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, para la realización de todas estas evaluaciones se requiere de la autorización de la mujer gestante, de igual manera para la realización de controles prenatales que van a asegurar la salud del producto. Además de autorizar y cumplir con el consumo de ciertos nutrientes esenciales indispensables durante el embarazo dentro de los cuales se encuentra el Ácido Fólico, vitamina A, C, Ácidos Grasos Esenciales, Fibra. Dentro de esto es deber según el Artículo 8 del Código de Salud, Definición del Sector Salud donde menciona que organizaciones no gubernamentales y comunitarias tienen como objeto la administración de acciones de salud las cuales incluyen la educación, formación y capacitación para la salud a nivel de la comunidad.

Simultáneo a este proceso es necesario la evaluación periódica del control de peso para evitar llegar a rangos de sobrepeso y obesidad en sus distintos niveles durante la etapa de gestación, que podría tener complicaciones y el riesgo de presentar enfermedades durante el embarazo como: diabetes gestacional, pre eclampsia, trastornos de la coagulación y trastornos del feto los cuales abarcan: macrosomía fetal, prematuridad, malformaciones genéticas, aumento de riesgo de muerte fetal. Esto se debe aplicar según el artículo 9 inciso B en donde nos menciona que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en coordinación con el Ministerio de Salud realizan programas de prevención y recuperación de la salud incluyendo atención materno-infantil.

Basándose en el artículo 27 del Código de Salud en donde se menciona que el Ministerio de Salud participa para la elaboración del perfil epidemiológico de la población, se tomará como base para nuestra información la revisión de expediente clínico de acuerdo con

nuestra investigación descriptiva y artículo 53 del Código de Salud Sistema de Información Nacional en Salud en donde menciona la elaboración de informes sobre la situación de salud.

En la actualidad la obesidad en el embarazo es un conflicto para la Salud Pública a nivel Nacional por lo que es necesario el total apoyo de las Autoridades de la Salud para la disminución y erradicación de este problema en nuestro país.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Describir las complicaciones maternas que se presentan en gestantes obesas en el parto y/o puerperio inmediato según el control prenatal atendidas en la Unidad de Labor y Parto del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo en los meses de agosto y septiembre de 2018.

3.2 Objetivos específicos:

3.2.1 Identificar:

- las complicaciones (inducción de parto fallida, distocias, infecciones, hemorragias, desgarros e hipertensión arterial) que se presentan en el parto con control prenatal.
- las complicaciones (inducción de parto fallida, distocias, infecciones, hemorragias, desgarros e hipertensión arterial) que se presentan en el parto sin control prenatal.
- las complicaciones (inducción de parto fallida, distocias, infecciones, hemorragias, desgarros e hipertensión arterial) que se presentan en el puerperio con control prenatal.
- las complicaciones (inducción de parto fallida, distocias, infecciones, hemorragias, desgarros e hipertensión arterial) que se presentan en el puerperio sin control prenatal.
- la complicación más frecuente en presentación simple y de manera combinada.
- la vía de resolución del embarazo que se presenta en las pacientes embarazadas obesas.

3.2.2 Estimar:

- el porcentaje de todas las obesas que llevaron control prenatal y que presentaron complicaciones en el parto y puerperio inmediato.
- el porcentaje de todas las obesas que no llevaron control prenatal y que presentaron complicaciones en el parto y puerperio inmediato.
- el porcentaje de obesas embarazadas en base a la escala de Atalah

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Enfoque y diseño de la investigación

4.1.1 Enfoque

Cuantitativo

4.1.2 Diseño de investigación

Descriptivo transversal.

4.2 Unidad de análisis y de información

4.2.1. Unidad de análisis

Datos clínicos obtenidos mediante el registro de las complicaciones que se presentaron por la obesidad en el parto y puerperio inmediato.

4.2.2. Unidad de información

Toda mujer obesa entre 15 y 45 años de edad atendida en la Unidad de Labor y Parto del Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo.

4.3 Población

Población diana: mujeres obesas entre las edades de 15 a 45 años.

Población de estudio: mujeres obesas entre las edades de 15 a 45 años que cumplen con los criterios de selección (inclusión y exclusión).

Se tomó a toda paciente consultante a la Unidad de Labor y Partos del Hospital de Gineco-obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo en los meses de agosto y septiembre de 2018 en cuyo tiempo se observó la cantidad de 1430 pacientes (80% de la población estimada).

4.4. Selección de los sujetos de estudio

5.4.1. Criterios de inclusión

Mujeres obesas con (IMC asociado a semana gestacional que ingrese en clasificación de obesidad según escala de Atalah) entre 15 y 45 años y que fueron atendidas en la Unidad de Labor y Partos del Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.

4.4.2. Criterios de exclusión

Pacientes cuyos registros clínicos estén incompletos o ilegibles.

Pacientes que presenten hipertensión crónica diagnosticada.

4.5. Definición y operacionalización de las variables

Definición y operacionalización de variables

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN/ UNIDAD DE MEDIDA
Complicaciones maternas en obesas	Hemorragias	Pérdidas sanguíneas 500 ml en PES 1000 ml en CSTP - No menor de 500 ml en PES 1000 ml en CSTP. ¹⁷	Se definirá como hemorragia toda paciente que presente pérdida sanguínea mayor de 500 ml en PES o 1000 ml en CSTP; los datos serán obtenidos mediante la observación de la ficha clínica.	Categórica	Nominal	1. Sí presenta hemorragia 2. No presenta hemorragia
	Hipertensión Arterial	La hipertensión se define como una presión arterial mayor de 140/90 mmHg. ²⁰	Se tomará como hipertensión arterial a toda paciente que al momento de ingreso su presión arterial sea mayor o igual de 140/90 mm Hg; los datos serán obtenidos mediante la observación de la ficha clínica	Categórica	Nominal	1. P/A mayor a 140/90 mm Hg sin convulsiones: preeclampsia 2. P/A mayor a 140/90 mm Hg con convulsiones: eclampsia. 3. Trastorno hipertensivo más triada. Síndrome de HELLP

	Infecciones en puerperio inmediato	Se utilizará la definición de infección puerperal a cualquier infección de tipo bacteriano que se presente en el aparato genital después del parto. En el caso del puerperio inmediato la fiebre que aparece antes de las 24 horas es el signo temprano para sospechar de una infección puerperal. ²⁵	Se tomará como infección de puerperio inmediato a toda paciente que presenta una temperatura arriba de 38 grados centígrados.	Categórica	Nominal	1. Si presenta temperatura arriba de 38 grados centígrados 2. No presenta temperatura arriba de 38 grados centígrados
	Distocias	Se define literalmente como parto difícil por lo que se presenta un trabajo de parto lento anormal, se da por anomalías de las fuerzas expulsivas, alteraciones de la presentación, posición o desarrollo del feto, anomalías de la pelvis ósea materna presentando estreches pélvica o alteraciones de los tejidos blandos del aparato reproductor. ⁴²	Se entenderá por distocia cuando las pacientes obesas presenten un trabajo de parto lento anormal, alteraciones de la presentación, posición o desarrollo del feto, anomalías de la pelvis ósea materna presentando estreches pélvica o alteraciones de los tejidos blandos del aparato reproductor; los datos serán obtenidos mediante la observación de la ficha clínica.	Categórica	Nominal	1. Sí presenta distocias 2. No presenta distocias

	Desgarros	Laceraciones que se presentan al momento del parto pueden ser superficiales o profundos dependiendo de si necesitan reparación o no. ¹⁰	Se tomará como desgarro cualquier pérdida de continuidad en la región de la mucosa vaginal y/o región perineal que puede afectar la piel, músculo, esfínter anal y mucosa rectal.	Categórica	Nominal	1. Si presenta desgarros 2. No presenta desgarros
Control Prenatal		Conjunto de actividades y procedimientos que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido. ^{1,36}	Se tomará como control prenatal a toda paciente que lleve cuatro controles o más; los datos serán obtenidos mediante la observación de la ficha clínica ³	Categórica	Nominal	1. Si llevó control prenatal 2. No llevó control prenatal
Vía de resolución del embarazo en obesas		Proceso fisiológico que da fin al embarazo mediante la salida desde el útero (PES) o por una intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal (Cesárea). ⁵⁰	Forma en la cual las pacientes de dicho estudio llegaron a la finalización del embarazo, mediante datos obtenidos de la entrevista a las pacientes y evidenciado en la ficha clínica.	Categórica	Nominal	1. Parto eutócico simple 2. Parto instrumentado 3. Cesárea

4.6. Recolección de datos

4.6.1 Técnicas

Primero se clasificó a las pacientes que ingresaron a la unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo) según su IMC por medio de la escala de Atalah. Luego la recolección de datos se realizó por medio de la observación de la resolución del embarazo de las mujeres obesas, así mismo de la revisión de papeletas de estas pacientes.

4.6.2 Procesos

Para los procesos se siguieron los siguientes pasos:

- a) Se solicitó información y cartas de autorización para realización de trabajo de campo en área de capacitación de Instituto guatemalteco de seguridad social.
- b) Se solicitó permiso y firmas de autorización en (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo)
- c) Se presentan cartas con firmas y sellos de autorización en área de capacitación del Instituto guatemalteco de seguridad social y en área de COTRAG.
- d) El grupo de investigadores realizó turnos rotativos entre los cinco integrantes en la unidad de Labor y Partos del instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo)
- e) Se seleccionó a toda paciente embarazada que tenía edad comprendida entre los 15 a 45 años que se encontraba en dicha unidad.
- f) Con apoyo del personal del Hospital de Gineco-obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo, se seleccionó a toda paciente en estado gestacional que según la escala de Atalah presentó obesidad.
- g) Se observó a las pacientes obesas en su proceso de resolución del embarazo además se tomó los datos de la paciente por medio de su expediente para determinar si ella presentó hipertensión arteria

- h) hemorragia post parto o distocias, además de si presentó control prenatal previo.
- i) Se tomaron los datos y se realizó relaciones y tablas de frecuencia entre las pacientes obesas y el control prenatal así mismo las complicaciones que se presentaron durante la resolución del embarazo.

4.6.3 Instrumentos

- Instrumento de recolección de datos con preguntas tipo cerradas de respuesta múltiple.
- Balanza electrónica calibrada
- Tallímetro

El instrumento de recolección de datos se estructuró de la siguiente forma:

- Número correlativo ubicado en el extremo superior izquierdo
- Seis secciones:
 1. Identificación, los cuales son Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Unidad de trabajos de Graduación, número correlativo de la entrevista, número de expediente e institución.
 2. Medidas antropométricas de la paciente (Talla, peso, índice de masa corporal) además de la edad gestacional.
 3. Aplica o no aplica, según escala de Atalah.
 4. Antecedentes de HTA y número de control prenatal.
 5. Vía de resolución del embarazo.
 6. Complicaciones al momento del parto. (Inducción del parto fallida, distocias, infecciones, hemorragias, desgarros) y trastornos hipertensivos (Preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp).

Para la elaboración del instrumento de recolección de datos se utilizaron como base los objetivos propuestos y la escala de nutrición para IMC de Atalah en mujeres embarazadas. El instrumento de recolección de datos tuvo una duración de 10 minutos por persona.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

4.7.1 Procesamiento de datos

Los datos fueron codificados y tabulados en una base de datos, se identificaron las complicaciones que existieron al momento de la resolución del parto y el puerperio inmediato, el índice de masa corporal y si la paciente llevo control prenatal o no. Se realizaron tablas identificadas con el título respectivo que correspondía a cada variable y el correlativo de la tabla.

4.7.2 Análisis de datos

En el análisis se tomó la información recaudada y se introdujo en una base de datos de Epi Info, dichos datos fueron ordenados de acuerdo con el número de boleta previamente asignado, para conocer los porcentajes de cada una de las complicaciones a estudio se realizaron las siguientes fórmulas:

$$\% \text{ de inducción del parto fallida} = \frac{\text{Pacientes obesas que presentan inducción del parto fallida}}{\text{total de pacientes embarazadas obesas}} \times 100$$

$$\% \text{ de desgarros} = \frac{\text{Pacientes obesas que presentan desgarros}}{\text{total de pacientes embarazadas obesas}} \times 100$$

$$\% \text{ de hemorragias} = \frac{\text{Pacientes obesas que presentan hemorragias}}{\text{total de pacientes embarazadas obesas}} \times 100$$

$$\% \text{ de hipertensión arterial} = \frac{\text{Pacientes obesas que presentan hipertensión arterial}}{\text{total de pacientes embarazadas obesas}} \times 100$$

Nota: Unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo

Para conocer los porcentajes de pacientes que presentaron complicaciones y llevaron control prenatal se realizó la siguiente fórmula:

$$\frac{\% \text{ complicaciones en pacientes con control prenatal} = \text{Pacientes embarazadas obesas que presentaron complicaciones en el parto y/o puerperio inmediato}}{\text{total de pacientes embarazadas obesas con control prenatal}} \times 100$$

Para conocer los porcentajes de pacientes que presentaron complicaciones y que no llevaron control prenatal se realizó la siguiente fórmula:

$$\frac{\% \text{ complicaciones en pacientes sin control prenatal} = \text{Pacientes embarazadas obesas que presentaron complicaciones en el parto y/o puerperio inmediato}}{\text{total de pacientes embarazadas obesas sin control prenatal}} \times 100$$

Los datos obtenidos de las fórmulas anteriores fueron utilizados para la discusión de resultados, los cuales fueron presentados mediante tablas adecuadas.

4.8 Alcances y límites de la investigación

4.8.1 Obstáculos

- Algunos expedientes no presentaron los datos completos por lo que no pudieron ser sometidos al estudio y se retrasó la recolección de datos.
- Debido a la alta demanda de los expedientes por parte del personal médico y de enfermería se debió esperar a que fueran utilizados para realizar la recolección de datos.
- Dado a que es un estudio prospectivo la obtención de datos se encontró sujeta a la calidad de los expedientes en los cuales algunos tenían datos insuficientes y letra ilegible.

4.8.2 Alcances

Por medio de esta investigación se obtuvo el porcentaje de las principales complicaciones que se presentaron en el parto y puerperio inmediato en pacientes obesas, además se identificó la vía de resolución del embarazo más frecuente en este tipo de pacientes y la de edad más frecuente que presentaron complicaciones, a su vez se evidenció si el control prenatal previno menos complicaciones en comparación con las pacientes que no asistieron a control prenatal.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

4.9.1 Principios éticos generales

Toda investigación en el que participen seres humanos debe realizarse de acuerdo con cuatro principios éticos básicos que son *el respeto, beneficencia, no maleficencia* y la justicia. Se sabe que estos principios guían una investigación científica. Estos principios deben aplicarse en cualquier estudio o investigación.

El respeto por las personas incluye *la autonomía* de las personas que estén en condiciones de deliberar acerca de sus respuestas en la obtención de datos para la investigación. Buscando el *bien* para lograr los máximos beneficios posibles y garantizar el bienestar de los que participan en ella, así aplica la no maleficencia. En cuanto a justicia los estudios deben planificarse de modo de obtener conocimientos que beneficien al grupo de personas del cual sean representativos los participantes y a los investigadores con fines de aprendizaje.⁵⁴

4.9.2 Categoría de riesgo

Es un estudio que utilizó técnicas observacionales por lo que no se realizó ninguna intervención o modificación en las conductas tomadas hacia las pacientes de dicho estudio por los investigadores, por lo que la categoría de riesgo dependió directamente de la institución de su toma de conductas y protocolos, no de los investigadores de dicha investigación.

4.10 Recursos

- **Humano:** Revisor (1), asesor (1), Jefa de Capacitación y Desarrollo Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1) y estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas (5).
- **Físicos:** unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo).

5. RESULTADOS

El estudio se realizó durante los meses de agosto y septiembre del 2018 en la Unidad de Labor y Partos del Hospital de Gineco-obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo. Se tomó a la población de 1430 pacientes en las edades comprendidas entre 15 a 45 años; de éstas, 428 pacientes cumplieron los criterios de selección para participar en el estudio. Se recolectaron los datos mediante la observación a las pacientes obesas en su proceso de resolución del embarazo, además se tomó los datos de la paciente por medio de su expediente para determinar si ella presentó alguna complicación y verificar si llevó control prenatal previo. La distribución final de la muestra se presenta en la siguiente tabla.

Nota: Unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo).

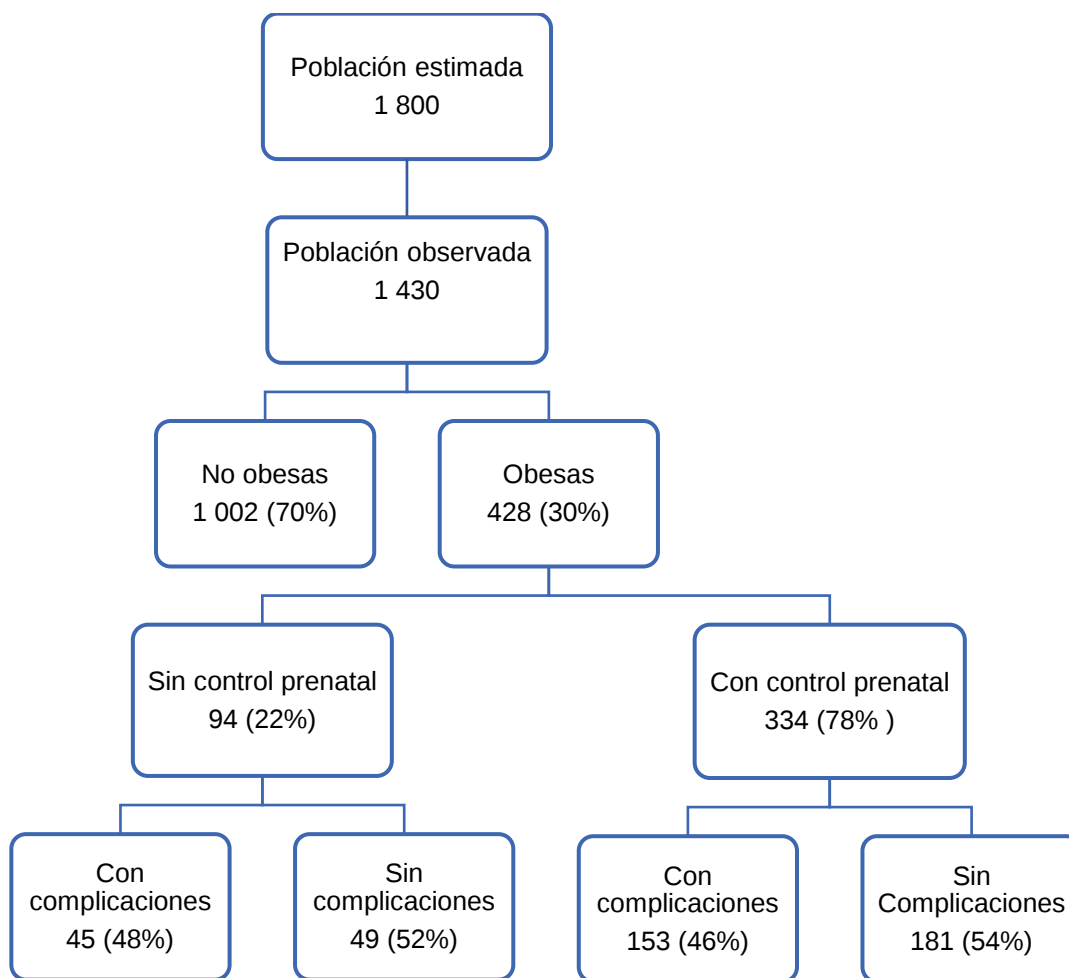


Tabla 5.1 Complicaciones maternas en el parto y puerperio inmediato en mujeres obesas

N= 428

Variable	Con control Prenatal 334		Sin control Prenatal 94	
	f	%	f	%
Edad materna (años)				
Media	28.9042	--	28.6064	--
Peso (Kg)				
Media	84.7669	--	83.2096	--
Moda	80	--	80	--
DS*	10.6725	--	9.3026	--
Talla				
Media	1.5384	--	1.5315	--
Moda	1.5	--	1.52	--
DS	0.0729	--	0.0680	--
IMC** Numérico				
Media	35.8821	--	35.5770	--
DS	3.0666	--	2.5065	--
Clasificación de IMC (Atalah)				
Obesidad	334	23	94	7
Vía de resolución				
PES***	112	34	35	37
Cesárea	222	66	59	63
Hemorragias				
PES > 500ml	4	2	1	1.82
Cesárea > 1000ml	12	6.98	5	9.09
Hipertensión Arterial				
Preeclampsia	55	32	17	31
Síndrome de HELLP	1	1	--	--
Infecciones en Puerperio Inmediato				
Temperatura > 38°C	2	1	1	2
Distocias	18	10	4	7
Inducción de parto fallida	41	24	12	22
Desgarros	39	23	15	27

*Desviación estándar

** Índice de masa corporal

***Parto Eutócico Simple

Nota: Unidad de Labor y Partos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social y Hospital Juan José Arévalo Bermejo.

Tabla 5.3 Complicaciones maternas en el parto y puerperio en mujeres obesas con control prenatal y sin control prenatal

N= 428						
Variable	Con control Prenatal 334 (78%)		Sin control Prenatal 94 (22%)		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Parto						
Preeclampsia	55	32	17	31	72	32
Desgarros	39	23	15	27	54	24
Inducción de parto fallida	41	24	12	22	53	23
Distocias	18	10	4	7	22	10
Hemorragias	16	9	6	11	22	10
Síndrome de HELLP	1	1	--	--	1	0
Subtotal	170	99	54	98	224	99
Puerperio						
Infecciones	2	1	1	2	3	1
Subtotal	2	1	1	2	3	1
Total	172	100	55	100	227	100

Tabla 5.4 Combinación de complicaciones maternas en el momento del parto y puerperio inmediato en mujeres obesas.

N=198

	Control Prenatal					
	No		Si		Total	
	f	%	f	%	f	%
Complicaciones Simples						
Preeclampsia	11	24.4	44	28.8	55	27.8
Desgarros	13	28.9	33	21.6	46	23.2
Inducción del parto fallida	6	13.3	32	20.9	38	19.2
Distocias	2	4.4	13	8.5	15	7.6
Hemorragias	3	6.7	11	7.2	14	7.0
Infecciones	1	2.2	1	0.7	2	1
Síndrome de HELLP	-	-	1	0.7	1	0.5
Subtotal					171	86
Complicaciones Combinadas						
Inducción del parto fallida + Preeclampsia	4	8.9	4	2.6	8	4
Desgarros + Preeclampsia	-	-	6	3.9	6	3.0
Distocias + Hemorragias	-	-	2	1.3	2	1
Hemorragias + Preeclampsia	1	2.2	1	0.7	2	1
Inducción del parto fallida + Distocias	-	-	2	1.3	2	1
Inducción del parto fallida + Hemorragias	1	2.2	1	0.7	2	1
Distocias + Desgarros	1	2.2	-	-	1	0.5
Distocias + Inducción del parto fallida + Preeclampsia	1	2.2	-	-	1	0.5
Hemorragias + Desgarros	1	2.2	-	-	1	0.5
Inducción del parto fallida + Distocias + Hemorragias	-	-	1	0.7	1	0.5
Inducción del parto fallida + Infecciones	-	-	1	0.7	1	0.5
Subtotal					27	14
Total	45	100	153	100	198	100

6. DISCUSIÓN

En el estudio se incluyó a 1,430 pacientes embarazadas que equivale al 100% de la población, de éstas el 30% (428) presentó obesidad según la escala de Atalah. Dicho porcentaje es similar al obtenido en estudios realizados por la OMS¹ (30%) de este porcentaje el 8.3% de las gestantes presentó obesidad severa o mórbida. Esta igualdad puede ser observada por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas^{9,10} causada por factores ambientales como la alimentación alta en calorías y el sedentarismo.

De las 428 pacientes que ingresaron al estudio el 22% (94) no llevó control prenatal en comparación con el 78% (334) que sí lo llevó. Según las normas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) la cantidad de controles prenatales para las pacientes de bajo riesgo es de 4.¹¹ Sin embargo, este estudio fue realizado en embarazadas obesas quienes son catalogadas como pacientes de alto riesgo por lo que el número de controles debe ser mayor. En dicho estudio se encontró pacientes que sí llevaron control prenatal, sin embargo, este fue en número menor al indicado por las normas del IGSS, por lo cual estas pacientes fueron catalogadas sin control prenatal.

Del total de pacientes obesas del estudio se identificó que la complicación más frecuente fue la preeclampsia con 32% (72). Se tomó en cuenta únicamente a las pacientes con complicación en el momento de la resolución del embarazo, excluyendo a toda paciente con antecedente de HTA crónico y/o antecedente de trastorno hipertensivo previo. Este dato es similar a un estudio realizado en un hospital de Islandia²² en donde se compararon mujeres que presentaban pesos normales con mujeres que presentaban sobrepeso u obesidad, estas últimas demostraron tener mayor posibilidad de presentar algún tipo de trastorno hipertensivo durante el embarazo aumentando de 2.4 a 3 veces la probabilidad de presentar preeclampsia, es así como se puede observar que en el presente estudio realizado los resultados fueron similares a estudios previos. Estos resultados se deben probablemente a que la obesidad promueve a través del tejido adiposo un estado proinflamatorio que hace que aumente la presión arterial lo que a su vez se relaciona con la preeclampsia.²¹

La segunda complicación más frecuente fue los desgarros con un 24% (54), esto equivale a 37% del 100% (147) de partos eutócicos simples. Esto probablemente por el

abundante volumen de la población y el poco personal de salud destinado a la atención de las mismas.

Del total de las pacientes que llevó control prenatal se evidenció que el 46% (153) presentó complicaciones, en comparación con el 48% (45) de todas las pacientes que no llevaron control prenatal. Por lo cual se demuestran que estos datos son similares, esto posiblemente porque no se están registrando correctamente los parámetros de ingreso y que independientemente si llevaron o no control prenatal, las pacientes al ser obesas presentan predisposición para presentar complicaciones maternas en el momento del parto y puerperio inmediato.

De las 428 pacientes obesas la vía de resolución del embarazo fue cesárea en un 66% (281) y parto eutócico simple en un 34% (147) de las pacientes incluidas en este estudio. En un estudio previo en la tesis titulada “Obesidad materna y complicaciones materno-fetales” de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se menciona que en las pacientes obesas la cesárea es la vía de resolución del embarazo más frecuente, debido a las complicaciones que éstas presentan.¹⁹ Estos datos concuerdan con lo encontrado en este estudio, debido a que las normativas del IGSS indican que al presentar un trastorno hipertensivo en una paciente la vía de resolución del embarazo será cesárea.

La edad media de todas las pacientes fue de $27.82 \approx 28$ años. La edad mínima encontrada en el estudio fue de 15 años y la máxima edad encontrada fue de 45 años. La Desviación Estándar (DS) para la población fue de 5.25. Con respecto a las edades de las pacientes obesas, éstas se encontraron en el rango de 15 a 45 años, dándonos una Media para las pacientes que sí llevaron control prenatal la edad de $28.90 \approx 29$ años y para las pacientes sin control prenatal con una Media de $28.60 \approx 29$ años; estos datos son similares a estudios previos en donde los mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad se observan entre las mujeres de 30 años o más con un 68% en comparación con el 21% de las adolescentes de 15 a 19 años.³

Basados en el presente estudio se pudo comprobar que la talla media de todas las pacientes fue de 1.54 metros. La talla mínima encontrada en el estudio fue de 1.30 metros (esto ocurrió en 2 pacientes y ambas estaban catalogadas como talla corta) y la máxima talla encontrada fue de 1.87 metros. La Desviación Estándar (DS) para la población fue de 0.068.

Otro de los hallazgos fue que la Media para el IMC de todas las pacientes fue de 30.33 kg/mt². El IMC mínimo encontrado en el estudio fue de 16.19 kg/mt² y el máximo IMC encontrado fue de 49 kg/mt². La Desviación Estándar (DS) para la población fue de 4.62. De acuerdo con el índice de masa corporal (IMC), en el estudio se evidencia una Media en pacientes obesas con control prenatal de 35.88 kg/mt², y para las obesas sin control prenatal de 35.57kg/mt²; en el presente estudio se obtuvieron resultados de IMC mayor a 30 lo que en una paciente no embarazada se clasificaría como obesidad; sin embargo, en las pacientes del estudio, por encontrarse en estado de gestación se deben tomar en cuenta factores como líquido amniótico, peso placentario y peso del producto, por lo cual en el estudio se aplicó la escala de Atalah que ya toma en cuenta estos factores y que clasifica obesidad de acuerdo con la semana gestacional e índice de masa corporal, excluyendo a las pacientes con IMC mayor a 30 pero que asociado con la semana gestacional no cumplieron con los niveles de la escala de Atalah para clasificarlas en obesidad.^{32,33}

7. CONCLUSIONES

7.1 Se identifica:

- Las complicaciones en el momento del parto en obesas con control prenatal es en primer lugar preeclampsia seguida en orden descendente inducción de parto fallida, desgarros, distocias, hemorragias y síndrome de HELLP.
- Las complicaciones en el momento del parto en obesas sin control prenatal es en primer lugar preeclampsia seguida en orden descendente, desgarros, inducción de parto fallida, hemorragias y distocias.
- La única complicación en el puerperio inmediato en obesas con control prenatal es infecciones.
- La única complicación en el puerperio inmediato en obesas sin control prenatal es infecciones.
- La complicación más frecuente en presentación simple y de manera combinada es preeclampsia.
- La vía de resolución del embarazo más frecuente que se presenta en las embarazadas obesas es cesárea.

3.2.3 Se estima:

- El porcentaje de todas las obesas que llevan control prenatal y que presentan complicaciones en el parto y puerperio inmediato es de 46%
- El porcentaje de todas las obesas que no llevan control prenatal y que presentan complicaciones en el parto y puerperio inmediato es de 48%
- El porcentaje de obesas embarazadas en base a la escala de Atalah es de 30%.

8. RECOMENDACIONES

- **Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**

8.1 Coordinar con todas las unidades periféricas, llevar un mayor control prenatal en pacientes con edades superiores a 29 años, debido a que, tanto en el presente estudio realizado como en estudios previos, se ha evidenciado que la obesidad se ha relacionado con edades más avanzadas, presentado así mayor número de complicaciones.

8.2 En un futuro elaborar guías terapéuticas para el adecuado manejo de pacientes embarazadas con obesidad y manejo de sus complicaciones.

8.3 Al personal de Salud del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, brindar un adecuado plan educacional y hacer énfasis en la obesidad y sus posibles complicaciones.

9. APORTES

El aporte que brinda esta investigación es un panorama actual sobre la influencia del control prenatal en las complicaciones de las pacientes obesas embarazadas en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

Se entregará a cada hospital una copia del informe final, la cual puede ser utilizada para mejorar la atención médica de las pacientes obesas embarazadas y en la toma de decisiones del seguimiento de estas pacientes y así los resultados se traducirían en prácticas médicas efectivas.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2017 [citado 8 Mayo 2018]; 10 datos sobre la obesidad; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
2. Central Intelligence Agency [en línea]. Virginia: CIA; 2007 [actualizado 4 Ene 2017; citado 8 Mayo 2018]; Obesity–AdultPrevalencerate; [aprox 1 pant.]. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2228.html>
3. Lozano Bustillo A, Betancourt Meléndez W R, Turcios Urbina L J, Cueva Nuñez J E, Ocampo Eguigurems D M, Portillo Pineda C V, et al. Sobrepeso y obesidad: Complicaciones y manejo. Archivos de Medicina [en línea]. 2016 Ago [citado 8 Mayo 2018]; 12: (3-11). Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.pdf>
4. Minjarez Corral M, Rincón Gómez I, Morales Chomina Y A, Espinosa Velasco M J, Zaráte A, Hernández Valencia M. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatol Reprod Hum [en línea]. 2014 [citado 9 Mayo 2018]; 28 (3):159-166. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip143g.pdf>
5. Cajas Montenegro G. Obesidad materna y complicaciones materno-fetales [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 15 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/1922/1/Informe%20Final.pdf>
6. The American College of Obstetrician and Gynecologist [en línea]. Washington, DC: ACOG; 2017 [citado 8 Mayo 2018]; La obesidad y el embarazo; [aprox 6 pant.]; Disponible en: <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/La-obesidad-y-el-embarazo>

7. Aguilar Cordero M J, Baena García L, Sánchez López A M. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. Nutr Hosp [en línea]. 2016 [citado 8 Mayo 2018]; 33 Suppl 5: 18-23. doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.516>
8. Puerta Sanabria J M. Obesidad en el embarazo, parto y puerperio complicaciones y seguimiento [en línea]. Granada: Hospital Virgen de las Nieves. [citado 9 Mayo 2018]; Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2014/clase2014_obesidad_embarazo.pdf
9. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2017 [citado 9 Mayo 2018]; Obesidad y sobrepeso; [Aprox. 8 pant.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
10. Corella D, Coltell O, Ordovás J M. Genética y epigenética de la obesidad. Anales ranf. [en línea]. 2016 [citado 15 Mayo 2018]; 82: 129-136. Disponible en: <http://www.analesranf.com/index.php/aranf/article/view/1751/1741>
11. Corella D, Ordovás J M. Genética de la obesidad predictores de la obesidad: el “poder” de las ómicas. Nutr Hosp [en línea]. 2013 [citado 9 Mayo 2018]; 28 Suppl 5: 63-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001100007
12. Cancino E, León H, Otálora R, Ebert P G, Sarmiento R, Yates A. Guía de control prenatal y factores de riesgo [en línea]. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2013 [citado 17 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA%201.%20%20CONTROL%20PRENATAL%20Y%20FACTORES%20DE%20RIESGO.pdf>
13. Gallo Vallejo J L. Gestación y obesidad: consecuencias y manejo [en línea]. España: Hospital Universitario Virgen de la Nieves; 2013 [citado 17 Mayo 2018]. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2013_mmf_09_gestacion_y_obesidad.pdf

14. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco [en línea]. España: OSTEBA. 2010 [citado 14 Mayo 2018]; Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto normal. Disponible en: <http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiaPracticaClinicaParto.pdf>
15. Aguilera S, Soothill Peter M D. Control prenatal. Rev.Med.Clin.Condes [en línea]. 2014 [citado 14 Mayo 2018]; 25 (6) 880-886. Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/pdf-medica-noviembre.pdf
16. Frias Chang N V, Begué Dalmau N M, Martí Rodríguez L A, Leyva Frias N, Méndez Leyva L. Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN [en línea]. 2016 [citado 22 Mayo 2018]; 2 (5): 596-603. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500002.
17. Asturizaga P, Toledo Jaldin L. Hemorragia obstétrica. Rev. Méd. La Paz [en línea]. 2014 [citado 31 Mayo 2018]; 20 (2):.57-68. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000200009&lng=es
18. Alvarez S E, García L S, Rubio C P. Factores de riesgo de la evolución de la hemorragia posparto a hemorragia posparto severa. Ginecol Obstet Mex [en línea]. 2015 [citado 8 Mayo 2017]; 83: 437-446. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom157h.pdf>
19. Milos Sucksdorf M V, Strada B N, Abud A M, Alessandria M C, Florencia G G, Riguelatto M A, et al. Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. Rev. argent. cardiol. [en línea]. 2017 [citado 15 Mayo 2018]; 46 (4). Disponible en: <http://www.fac.org.ar/2/revista/17v46n4/originales/04/sucksdorf.php>
20. Hernández S, Gómez D, Bellart J, Domenech M. Hipertensión y gestación. En: Protocolo Medicina Interno Fetal [en línea]. Barcelona: Clinic Barcelona; 2017 [citado 13 Mayo

- 2018]; p 2. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/hipertensi%C3%B3n%20y%20gestaci%C3%B3n.pdf>
21. González Angarita L L. Implicaciones de la obesidad en la gestación. Estado del arte. [tesis de Licenciatura en Nutrición y Dietética en línea]. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2014. [citado 18 Mayo 2018]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/16075/GonzalezAngaritaLauraLucia2014.pdf?sequence=1>
22. Thuridur A, Brian T, Hernández D S, Luque F M, Unnur V, Helga Z, et al. Boddy mass index, smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a population based case-control study [en línea]. 2016 [citado 10 Mayo 2018]; 11 (3): 1-12. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152187>
23. Lamminpaa R, Vehvilainen K J, Gissler M, Selander T, Heinonen S. Pregnancy outcomes of overweight and obese women aged 35 years or older -A registry-based study in finland. *Obes Res Clin Pract* [en línea]. 2016 [citado 12 Mayo 2018]; 10 (2): 133-142. doi:<https://doi.org/10.1016/j.orcp.2015.05.008>
24. Cunningham F G, Leveno K J, Bloom S L, Hauth J C, Rouse D J, Spong C Y. Williams Obstetricia. 23 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011. Capítulo 17. Trabajo de parto y parto normales; p. 400-401.
25. -----. Williams Obstetricia. 23 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011. Capítulo 28. El recién nacido; p. 601 - 602.
26. -----. Williams Obstetricia. 23 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011. Capítulo 1. Revisión general de la obstetricia; p. 3.
27. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 31 Jul 2018]; Mortalidad materna; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

28. Farías M. Obesidad materna severo problema de salud pública en Chile. Rev. chil. obstet. ginecol [en línea]. 2013 [citado 31 Jul 2018]; 78 (6): 409-412. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000600001
29. Calle Calle S G, Cordero Torres P E. Características clínicas y de laboratorio de los pacientes con sobrepeso y obesidad de la consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; 2016. [citado en 13 Jul 2018]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25485/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
30. Basain Valdés J M, Valdés Alonso M C, Pérez Martínez M, Martínez Izquierdo A. Activación de los receptores de tipo Toll en el adipocito: su influencia en el inicio y la permanencia de la obesidad. MEDISAN [en línea]. 2016 [citado Oct 2017]; 20 (7): 1017-1025. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3684/368446638015.pdf>
31. Valero Yolmar C J, Herrera H. La microbiota intestinal y su rol en la diabetes. An Venez Nutr [en línea]. 2015 [citado 28 Oct 2017]; 28 (2): 132-144. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522015000200006&lng=es.
32. González Moreno J, Juárez López J S, Rodríguez Sánchez J L. Obesidad y embarazo. Revista Médica MD [en línea]. 2013 [citado 27 Oct 2017]; 4 (4): 269-275. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2013/md134j.pdf>
33. Guatemala. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Control prenatal de bajo riesgo. Guatemala: IGSS; 2015.
34. Pacheco J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. An Fac Med [en línea]. 2017 [citado 10 Jul 2018]; 78 (2): 1025-1058. doi: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200017

35. Aguilera S, Soothill P. Control Prenatal Antenatal. Rev Med Clin Las Cond [en línea]. 2014 [citado 24 Jul 2018]; 25 (6): 880. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-control-prenatal-S0716864014706340>
36. Asprea I, García O, Nigri C. Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal [en línea]. Argentina: Ministerio de Salud y Presidencia de la Nación; 2013 [citado 31 Jul 2018]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>
37. Figueras F, Puerto B. Doppler en medicina fetal [en línea]. Barcelona: Clinic Barcelona. 2014 [citado 13 Mayo 2018]; p. 1-7. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/doppler.html>
38. Barrera H C, Germain A A. Obesity and Pregnancy. Rev Med Clin Las Cond [en línea]. 2013 [citado 13 Mayo 2018]; 23 (8): 154. Disponible en: <http://www.elsevier.es/pt-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-obesidad-embarazo-S0716864012702924>
39. Colombia. Ministerio de Salud. Definición de trabajo de parto [en línea]. Colombia: MINSALUD. 2013 [citado 15 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.iets.org.co/apoyo-a-la-implementacion/Documents/Hoja%20de%20evidencia%20Definicion%20de%20parto.pdf>
40. Instituto Mexicano del Seguro Social. Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo [en línea]. México: IMSS; 2014 [citado 25 Mayo 2018]. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/052_GPC_VigilanciaManejodelParto/IMSS_052_08_GRR.pdf
41. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 20 Mayo 2018]; Obesidad y sobrepeso; [aprox. 9 pant]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

42. Cunningham F G, Leveno K J, Bloom S L, Hauth J C, Rouse D J, Spong C Y. Williams Obstetricia. 23 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011. Capítulo 23. Parto con fórceps y extracción por vacío. p. 511 - 524.
43. Martínez Salazar G G, González Navarro P, García Nájera O, Sandoval Ayala O I. Preeclampsia, eclampsia y HELLP. Rev Mex Anest [en línea]. 2015 [citado 7 Mayo 2018]; 38 (1): 118-127. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>
44. Vallejo B J. Embarazo en adolescentes complicaciones. Rev Méd Costa Rica Centroamérica [en línea]. 2013 [citado 13 Mayo 2018]; 70 (605): 65-69. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131m.pdf>
45. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23 ed. Madrid: Espasa Libros, S L U; 2014.
46. Organización Panamericana de la Salud [en línea]. Chile: OPS; 2018 [citado 30 Mayo 2018]; Obesidad; [aprox. 4 pant]. Disponible en: https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=179:obesidad&Itemid=1005
47. Matus Lerma N P S, Álvarez Gordillo G C, Nazar Beutelspacher D A, Mondragón Ríos R. Percepciones de adultos con sobrepeso y obesidad y su influencia en el control de peso en San Cristóbal de Las Casas. Estudios sociales (Hermosillo, Sonora) [en línea]. 2016 Ene-Jun [citado 3 Mayo 2018]; 24-25 (47): 380-409. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572016000100380#B30
48. Martos Cano M A. La inducción del parto: variables clínicas, ecográficas y bioquímicas que influyen en su éxito. [tesis de Doctorado en línea]. España: Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina; 2017. [citado 23 Mayo 2018]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/681417/martos_cano_maria_angeles.pdf?sequence=1

49. Shamah Levy T, Amaya Castellanos M A, Cuevas Nasu L. Desnutrición y obesidad: doble carga en México. Rev Digit Univ [en línea]. 2015 [citado 15 Mayo 2018]; 16 (5): 1-17. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num5/art34/>
50. Carbajal A. Manual de nutrición y dietética [en línea]. España: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Farmacia, Departamento de Nutrición. 2014 [citado 2 Mayo 2018]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
51. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica: Atención del trabajo parto, parto y postparto inmediato [en línea]. Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. 2014 [citado 28 Mayo 2018]. Disponible en: https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/gpc_parto_final.pdf
52. Prieto M B, Ruiz C H. Significados durante el puerperio: a partir de prácticas y creencias culturales. Aquichán [en línea]. 2013 [citado 27 Jul 2018]; 13 (1): 7-16. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v13n1/v13n1a02.pdf>
53. Vigil de Gracia P. Síndrome de HELLP. Ginecol Obstet Mex [en línea]. 2015 [citado 3 Mayo 2018]; 83: 48-57. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2015/gom151g.pdf>
54. Centro Interdisciplinario de Estudios de Bioética [en línea]. Chile: CIEB; 2017 [citado 12 Mayo 2018]; Pautas Internacionales para la evaluación ética de los estudios; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <http://www.uchile.cl/portal/investigacion/centro-interdisciplinario-de-estudios-en-bioetica/documentos/76252/pautas-internacionales-para-la-evaluacion-etica>



11. ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario Metropolitano
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Médico y Cirujano
Unidad de Trabajos de Graduación



“COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD EN EL PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO”

No. De Paciente _____ No. De Expediente _____

Institución: *HGOSS **HJJAB

Edad de Paciente _____

Talla: _____ Mt Aplica

Peso: _____ Kg Sí _____

IMC: _____ Kg/Mt² No _____

Semana Gestacional _____

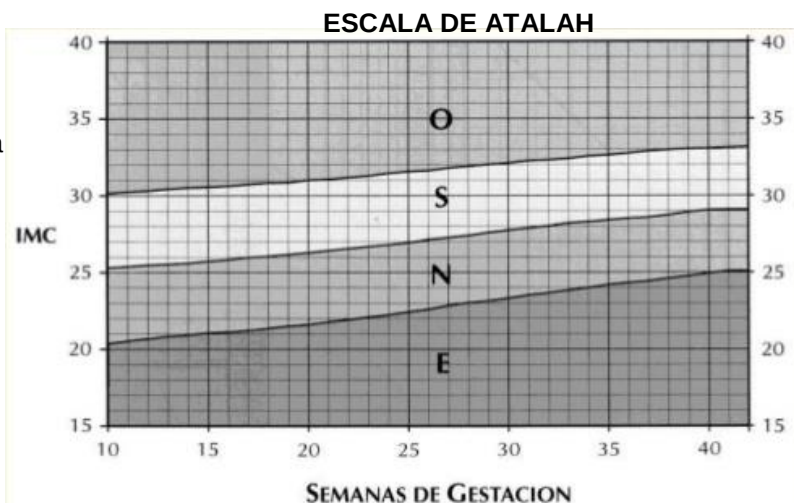
Llevo Control Prenatal

Sí: _____

No: _____

NO. Controles Prenatales: _____

Antecedentes de HTA: Si ____ No ____



Fuente: Atalah E, Castillo C, Castro R. Gráfico para evaluación nutricional de la mujer embarazada, Santiago de Chile. Ministerio de Salud de Chile 2001

Vía de resolución del embarazo

Parto eutócico Simple _____

Parto eutócico instrumentado _____

Cesárea _____

Complicaciones al momento del parto:

Inducción del parto fallida _____

Distocias _____

Infecciones _____

Hemorragias _____

Desgarros _____

HTA

Preeclampsia _____

Eclampsia _____

Síndrome de HELLP _____

*Hospital de Ginecoobstetricia del Seguro Social

**Hospital Juan José Arévalo Bermejo

