



Unidad Académica de Salud y Bienestar
Carrera de Enfermería
Sede Azogues

**HIPERTENSIÓN GESTACIONAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE MASA
CORPORAL EN EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD LA
TRONCAL TIPO C, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020**

Trabajo de graduación previo al título de

Licenciada(o) en Enfermería

Autor:

Maitté Paulina Orozco Espinoza

CI: 0302401708

Oemaittep08@est.ucacue.edu.ec

Director:

Dr. Luis Francisco Altamirano Cárdenas, Mgs.

CI: 0300929882

Luis.altamirano@ucacue.edu.ec

Azogues – Ecuador

Febrero 2020

Resumen

Antecedentes: Al realizar las prácticas pre-profesionales en el Centro de Salud La Troncal Tipo C y observar la significativa casuística en torno la Hipertensión Arterial (HTA) inducida por el embarazo y siendo ésta patología un serio problema de salud para la comunidad, se decidió realizar éste estudio, buscando asociación con el Índice de Masa Corporal (IMC) previo al embarazo.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la hipertensión gestacional con el índice de masa corporal pre - gestacional y factores asociados en mujeres embarazadas del Centro de Salud La Troncal Tipo C en el periodo septiembre 2019 – febrero 2020.

Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, realizado en 94 gestantes, atendidas en Centro de Salud La Troncal Tipo C, con diagnóstico de hipertensión arterial gestacional en el período septiembre 2019 – febrero 2020. Mediante una ficha de recolección de información, misma que fue introducida en una base de datos en SPSS Statics IBM versión 25 utilizando tablas cruzadas de frecuencia y porcentaje.

Resultados: El 52.13% de gestantes inició el embarazo con elevado IMC, en quienes el 47,8% desarrollaron HTA leve. El 53,2% eran primigestantes. El antecedente patológico familiar que está presente con mayor frecuencia es HTA (38,3%). El 25,5% de pacientes embarazadas se encuentran entre 14-20 años de edad y el 13% entre 34 - 40 años.

Conclusiones: El sobrepeso y la obesidad, así como antecedentes familiares son factores de riesgo para el desarrollo de la hipertensión arterial en el embarazo,

Palabras clave: Hipertensión gestacional, índice de masa corporal, obesidad, sobrepeso.

Abstract

Background: When carrying out the pre-professional practices at the La Troncal Type C Health Center and observing the significant casuistic around pregnancy-induced Arterial Hypertension and this pathology being a serious health problem for the community, it was decided to conduct this study , seeking association with the Body Mass Index (BMI) prior to pregnancy.

Objective: To determine the relationship between the pre-conceptual body mass index, and gestational hypertension in pregnant women of the La Troncal Type C Health Center in the period September 2019 - February 2020.

Methodology: Quantitative, descriptive cross-sectional study, carried out in 94 pregnant women, treated at the La Troncal Type C Health Center, with diagnosis of gestational arterial hypertension in the period September 2019 - February 2020. Through an information collection sheet, same that was introduced into a database in SPSS Statics IBM version 25 using cross tables of frequency and percentage.

Results: 52.13% of pregnant women started the pregnancy with a high body mass index, in whom 47.8% developed mild AHT. 53.2% were primigestas. The family pathological history that is most frequently present is arterial hypertension (38.3%), 25.5% of pregnant patients are between 14-20 years of age and 13% between 34-40 years.

Conclusions: Overweight and obesity, early and advanced ages and family history are risk factors for the development of high blood pressure in pregnancy,

Keywords: Gestational hypertension, body mass index, obesity, overweight.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “HIPERTENSIÓN GESTACIONAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD LA TRONCAL TIPO C, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020”; realizado por Maitté Paulina Orozco Espinoza con documento de identidad:0302401708, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, febrero 2020

DR. LUIS FRANCISCO ALTAMIRANO CÁRDENAS, MGS
TUTOR/DIRECTOR
CI: 0300929882

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Maitté Paulina Orozco Espinoza con documento de identidad: 0302401708, declaro que los conceptos, análisis y conclusiones del trabajo de titulación denominado: “HIPERTENSIÓN GESTACIONAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD LA TRONCAL TIPO C, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020”, son de mi absoluta responsabilidad y propiedad, que no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional, respetándose íntegramente los derechos intelectuales de otras personas mediante el uso de citas.

Se autoriza a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA la publicación parcial o total de este trabajo y su reproducción sin fines de lucro.

Azogues, febrero 2020

Maitté Paulina Orozco Espinoza

CI: 0302401708

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se lo dedico primero a Dios que nunca ignora mis oraciones al cielo, a mi hija Allison, mi principal motivo de estar aquí, mi fuerza, mi vida entera, por quien nunca desistí y seguí adelante; y a mis padres que siempre estuvieron luchando por verme triunfar.

Maitté Paulina Orozco Espinoza

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la sabiduría de escoger esta hermosa carrera, y por haberme acompañado en cada paso de mi formación.

A mis padres, Ing. Félix Orozco quien a pesar de estar lejos nunca le faltó una palabra de aliento, ánimo y apoyo, mi madre Sra. Tarcila Espinoza mi mayor apoyo, quien nunca me abandonó en este largo camino, los amo demasiado.

A mi hija, que con sus dulces palabras me animó a seguir adelante, y me acompañó en mis noches de desvelo, quien sufrió mi ausencia durante el año de internado pero siempre estuvo orgullosa de mamá. Eres todo en mi vida, te amo con mi alma entera.

A mis hermanas Jennifer y Loly, quienes siempre estuvieron ahí de una forma u otra, y me alentaron a seguir, a toda mi familia quienes creyeron en mí y estuvieron siempre.

Agradezco a todas las Licenciadas y Médicos, quienes fueron mis maestras/os y me formaron durante toda la carrera, a mi tutor de tesis Dr. Altamirano por sus enseñanzas durante este lapso de tiempo de titulación.

El recorrido de este camino no fue fácil, pero tampoco fue imposible.

Maitté Paulina Orozco Espinoza

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Delimitación de la Investigación	5
CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Bases legales	14
2.4. Abreviaturas utilizadas	16
2.5. Sistema de Hipótesis.....	17
2.6. Sistema de Variables	17
2.6.1. Definición conceptual y operacional de las variables	17
2.6.2. Definición conceptual de las variables	17
2.6.3. Definición operacional de las variables	19
CAPÍTULO III.....	20
3. MARCO METODOLÓGICO	20
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	20
3.2. Universo y Muestra	20
3.2.1. Universo.....	20
3.3. Aspectos Éticos de la investigación	20
3.3.1. Consentimiento Informado	20
3.3.2. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	20
3.4. Método	21
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	21

CAPÍTULO IV	22
4. RESULTADOS	22
4.1. Análisis e interpretación de los resultados	22
4.2. Discusión	28
CAPÍTULO V	32
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
5.1. Conclusiones	32
5.2. Recomendaciones	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	41

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Descripción de características sociodemográficas.....	23
Tabla 2. Índice de masa corporal gestacional con niveles de HTA gestacional.....	24
Figura 1. Descripción según índice de masa corporal.....	25
Tabla 3. Descripción de antecedentes patológicos familiares asociados a hipertensión gestacional.....	26
Tabla 4: Edad gestacional con niveles de HTA gestacional.....	27

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) en el embarazo es una enfermedad que se presenta con mayor frecuencia en el segundo trimestre de la gestación, y puede ser ocasionada por diferentes factores como antecedentes patológicos tanto personales como familiares, entre otros, pero también está muy apegada a factores de riesgo como las edades muy tempranas o avanzadas; tabaquismo, malos hábitos alimentarios, etc. La HTA afecta a uno de cada diez embarazos, y se considera como uno de los principales factores de riesgo causante de importantes complicaciones neonatales, desde un aborto espontáneo hasta sepsis neonatal, llegando incluso a causar la muerte materna y/o fetal (1) (2).

El sobrepeso y la obesidad son una de las causas que originan HTA en el embarazo, sobre todo si la mujer ha iniciado la gestación con elevado índice de masa corporal, más de mil millones de mujeres sufren sobrepeso en todo el mundo, de los cuales la tercera parte son consideradas obesas, el 43 % de las mujeres embarazadas en edades de 15 a 38 años presentan sobrepeso y obesidad antes del embarazo, como lo refiere González, E, et al., en su estudio titulado “Prevalencia de sobrepeso y obesidad nutricional e hipertensión arterial en el embarazo”, 2015 (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (4), el 17% de las muertes maternas en el mundo se generan por trastornos hipertensivos y son la principal causa de muerte materna en los países en vía de desarrollo como El Caribe, África, y América Latina. En Argentina aproximadamente 17% de las mujeres embarazadas presenta hipertensión inducida por el embarazo (5). En México la HTA gestacional y preeclampsia son la causa de muerte materna y perinatal más frecuente, alcanzando entre el 10 y 14% de gestantes que padecen esta enfermedad (6). Anualmente fallecen 4.000 mujeres y 20.000 bebés a causa de esta complicación, y las tasas de mortalidad materna han ascendido de 88,7 por cada 100.000 nacidos (6). En Colombia y Ecuador el porcentaje de mujeres embarazadas que han sido diagnosticadas con HTA al cursar el segundo trimestre de embarazo es del 35% (7).

El siguiente trabajo de investigación se ha realizado con el propósito de: Determinar la asociación entre índice de masa corporal e hipertensión gestacional en embarazadas

del Centro de Salud La Troncal Tipo C en el periodo septiembre de 2019 a febrero de 2020.

Se detallarán los puntos antes mencionados con enfoque hacia la HTA en el embarazo, y factores asociados como sobrepeso y obesidad.

En el capítulo I se describe la problemática, justificación y objetivos tanto general como específicos, planteados para el desarrollo del estudio.

El capítulo II contiene el marco teórico, donde se detalla la patología y sus factores asociados, también se encuentran antecedentes de estudios relacionados con el tema abordado que fueron realizados a nivel internacional, nacional y local.

En el capítulo III se presenta de forma detallada la metodología de la investigación, instrumento utilizado y la recolección de información, se muestran tablas y figuras con el contenido de los resultados con su respectivo análisis.

Luego se expone la discusión, en donde se comparan los estudios antes realizados con los resultados obtenidos en la presente investigación y su argumentación.

Finalmente, el capítulo IV en donde se pueden observar las conclusiones y recomendaciones descritas por el autor, y anexos.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Durante el embarazo pueden existir múltiples complicaciones, entre estas las enfermedades hipertensivas en la gestación (EHG), mismas que pueden llegar a complicar de un 10 al 15% de los embarazos, siendo responsables de porcentajes elevados de morbilidad tanto materna como fetal (8).

Para el año 2010, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), comunica que la primera causa de muerte materna en el Ecuador, es la preeclampsia - eclampsia como complicaciones severas de las EHG (4). Anualmente las EHG son responsables de 50,000 muertes maternas y 900,000 muertes perinatales, además de ser factores de riesgo a padecer complicaciones cardiovasculares en el futuro, e HTA a edades tempranas como antecedente patológico familiar, y síndrome metabólico (9).

La reducción de la morbilidad materna a causa de trastornos hipertensivos, ha sido planteada como uno de los ocho objetivos de Desarrollo del Milenio por la OMS para el año 2015, sin embargo, en los años 2007 al 2009, después de las causas hemorrágicas e infecciosas, se califica como tercera causa de muerte dentro de nuestro país (10). Desde el año 1980 el sobrepeso y la obesidad han continuado aumentando de forma preocupante triplicando su prevalencia, estimando que 1 de cada 5 mujeres inicia el embarazo con un IMC representado como obesidad; en Estados Unidos del 18,5 al 38,3% de las mujeres embarazadas es obesa o tiene sobrepeso (11).

El embarazo acompañado de obesidad o sobrepeso, constituye una problemática de salud pública, pues aumenta el riesgo obstétrico y neonatal (12). A pesar de los cual, actualmente en nuestro cantón no existen muchos estudios sobre la patología y que evidencien su relación con el estado nutricional; es por ello que se ha decidido iniciar la presente investigación, que ha sido escogida como tema de trabajo de titulación, cuyo propósito es determinar la asociación entre IMC e HTA en la mujer embarazada.

1.2. Formulación del problema

Frente a la problemática expuesta anteriormente nace la interrogante:

¿Existe asociación entre El IMC con la HTA gestacional?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la relación que existe entre la hipertensión gestacional y el índice de masa corporal pre - gestacional en mujeres embarazadas del Centro de Salud La Troncal Tipo C en el periodo septiembre 2019 – febrero 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Referir las características sociodemográficas de las gestantes.
2. Relacionar índice de masa corporal con los niveles Hipertensión gestacional.
3. Describir los antecedentes patológicos familiares de las mujeres embarazadas.
4. Determinar la asociación entre edad gestacional con la hipertensión arterial gestacional.

1.4 Justificación

Dentro de las prácticas pre profesionales ha surgido el interés por establecer la posible relación entre la HTA gestacional y el estado nutricional de la paciente embarazada.

La obesidad y el sobrepeso constituyen un tipo de enfermedad crónica en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y estilos de vida que favorecen su desarrollo en la mujer embarazada, al igual que los trastornos hipertensivos y enfermedades cardiovasculares que afectan tanto a la madre como al feto; estas enfermedades desencadenan una problemática social a nivel mundial, debido a que se encuentran entre las primeras causas de muerte materna y perinatal en Ecuador (13).

La presente investigación, brindará información científica y actualizada sobre la asociación existente entre el índice de masa corporal, dependiente de los estilos de vida de las mujeres de ésta comunidad, y su posible participación en la generación de la HTA inducida por el embarazo, con lo cual las diferentes entidades de salud pueden trazarse estrategias tendientes a atender ésta preocupante patología, cuyas complicaciones llegan a incrementar las tasas de morbi-mortalidad maternas. También con la intención de brindar una base de datos confiable para futuros estudios comparativos.

1.5 Delimitación de la Investigación

Delimitación espacial: La investigación determina la relación que existe entre la HTA gestacional con el IMC pre-concepcional, y otros factores asociados, en las mujeres embarazadas que han sido atendidas en el Centro de Salud La Troncal Tipo C.

Delimitación social: El grupo social de estudio son las mujeres embarazadas con diagnóstico de HTA que forman el universo en su totalidad.

Delimitación temporal: El periodo para la realización de la investigación fueron los meses de septiembre 2019 - febrero 2020, tiempo en el cual se realizó la base teórica y recolección de información que fue utilizada en el estudio.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Fernández J, y Col., en su artículo publicado en octubre de 2019, titulado “Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo”, estudio de cohorte retrospectivo, realizado en Madrid, España en agosto de 2018, en el cual fueron estudiados 4.771 casos, de los cuales los trastornos hipertensivos se presentaron con mayor frecuencia en las mujeres con elevado índice de masa corporal (14).

En el estudio de “Prevalencia de síndromes hipertensivos gestacionales en usuarias de un hospital en el sur de Brasil”, realizado en 2017 por Guenevere de Franceschi, y Melere C, los resultados demostraron que la mitad de las mujeres embarazadas que presentaron alto índice de masa corporal, también presentó algún síndrome hipertensivo en el embarazo, siendo: hipertensión arterial (39.2%), preeclampsia (23.5%), hipertensión arterial crónica (21.6%), e hipertensión arterial secundaria (3.9%) (15).

Digournay C, Digournay N, Perera M, en su artículo científico publicado en la revista Panorama Cuba, en el año 2016 en La Habana, describe la Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo, el estudio fue realizado con un universo de 124 gestantes, y una muestra de 69 embarazadas con sobrepeso, de las cuales el 27,5% tenían entre 25 y 29 años de edad, el 17,6% presentó sobrepeso antes de la gestación y el 37.1% presentaba obesidad, el 22,2% estuvo asociado con hipertensión arterial inducida por el embarazo (16).

Cedeño D, Checa Y, Ochoa T, San José D, Sánchez A, en 2016 realizaron un estudio en Holguín - Cuba, titulado “Comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, en el policlínico René Ávila Reyes”, cuyo objetivo fue: “caracterizar el comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, en el Policlínico René Ávila Reyes”. Un estudio retrospectivo con datos de los casos, de enero del 2015 a diciembre de 2016, con un universo conformado por 215 gestantes y una muestra de 68 pacientes embarazadas con enfermedad hipertensiva gestacional. 45 gestantes presentaron hipertensión arterial crónica (66,17), y el 47,06% sobrepeso, el 13,24% presentó pre-

eclampsia; predominando la hipertensión arterial crónica en mujeres mayores de 35 años de edad con sobrepeso (17).

Yegüez F, García M, Delvalle G, especialistas en Medicina Interna, Obstetricia y Perinatología, y Salud Ocupacional, de la Universidad de Caracas – Venezuela, realizaron un estudio en el año 2013, “Correlación entre el índice de masa corporal y la presión arterial en la embarazada en el segundo trimestre de gestación”, investigación de tipo transversal y descriptivo- correlacional en 168 mujeres embarazadas, aplicando la encuesta Graffar Méndez-Castellano (Graffar M-C) como instrumento para obtener datos del embarazo. La muestra se obtuvo con la gráfica de Atalah, que hace evaluación al estado nutricional de la mujer gestante, y se midió la presión arterial a las pacientes siguiendo los protocolos. El sobrepeso y obesidad fue representado en un 47,1% de las gestantes; en cuanto al estado civil las mujeres que tenían pareja (45,2%), y en aquellas que no tenían (60%). La presión arterial tanto sistólica como diastólica resultaron altamente elevadas sobre todo en las mujeres mayores de 35 años de edad (18).

“Riesgos del embarazo en la edad avanzada”, un estudio retrospectivo, analítico, realizado por García I, en 2017, cuya finalidad es “identificar las principales características obstétricas de las gestantes de edad avanzada, y las causas de morbilidad materna en este grupo de riesgo”. El mismo que dio como resultado que la hipertensión gestacional en este grupo se dio con mayor porcentaje en tabaquismo llegando a alcanzar el 71,4%, además en las gestantes de edad avanzada predominó el sobrepeso (42,86%) y obesidad (38,09%) (19).

En 2015 Heredia M, Urgilés M, realizaron un estudio en el hospital de la ciudad de Azogues Provincia del Cañar, denominado “Características de los trastornos hipertensivos del embarazo. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues. 2011-2015” el objetivo de estudio: “Determinar las características de los trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes atendidas en el área de Gineco Obstetricia del Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues en el periodo 2011 - 2015”. según datos obtenidos mediante una investigación retrospectiva, con una población de 12.871 embarazadas que fueron atendidas en 5 años de estudio, 215 pacientes presentaron

trastornos hipertensivos en la gestación. El 27,43% tenían edades de 21 a 25 años, la patología que predominó fue la preeclampsia grave con un porcentaje del 54,87% (20).

Sánchez Y, Lardoeyt R, Lardoeyt M, realizaron un estudio en el año 2017 denominado “Caracterización de los factores de riesgo en gestantes con hipertensión gestacional y crónica en un área de salud”, un estudio observacional analítico transversal, con una población de 75 gestantes con hipertensión gestacional, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo que inducen a la hipertensión en el embarazo. Los resultados obtenidos demostraron que la hipertensión se asocia a diversos factores como el tabaquismo, inadecuadas condiciones socioeconómicas, estrés, y el déficit en suplemento de folatos, y solo un bajo porcentaje presentó asociación de la obesidad y sobrepeso con la patología (21).

Tapia J, en el año 2015, realizó un estudio investigativo como trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico, denominado “Factores de riesgo de hipertensión gestacional en mujeres embarazada de 15 a 19 años”, en la Universidad de Guayaquil con una población de 100 gestantes, fue un estudio de tipo descriptivo transversal, con enfoque cuantitativo, como objetivo: “Determinar los factores de riesgo que poseen relación con la hipertensión gestacional”. Como resultados relevantes se obtuvo que el 52% de mujeres estaban en edades de 19 a 30 años, en cuanto a la edad gestacional el 49% entre 30-41 semanas de gestación, y el 65% fueron primigestas, y solo el 9% presentó obesidad y el 48% sobrepeso, como antecedentes patológicos familiares el 65% presentó hipertensión arterial, el 30% diabetes, y el 5% eran fumadoras o alcohólicas (22).

Caballero D, Vila F, Ramos E, García R, en su artículo “Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo”, publicado en 2015, mismo que tuvo como objetivo: “identificar los factores de riesgo de las embarazadas con hipertensión inducida por el embarazo que ingresaron en el servicio de Perinatología”. Fue una investigación retrospectiva, de cohorte transversal, con 80 pacientes diagnosticadas con hipertensión en el embarazo. Como resultados se obtuvo que del total de gestantes el 60% daban lugar a factores de riesgo y entre los más sobresalientes, los antecedentes patológicos

familiares (18%) y edad avanzada (14%) ocuparon el primer lugar, la mayoría de las pacientes eran primigestas (20%) (23).

Jiménez S, Rodríguez A, en su artículo titulado “Sobrepeso y obesidad en embarazadas cubanas”, publicado en 2011, cuyo objetivo fue: “describir el comportamiento del sobrepeso y la obesidad en embarazadas cubanas y su posible asociación con otras variables de interés en el embarazo”, fue un estudio comparativo, transversal, se utilizó como instrumento una ficha recolectora de información elaborada por los investigadores, para pruebas de comparación y asociación se utilizaron análisis de varianza de clasificación simple, y Chi cuadrado. Como resultado, el 22% de mujeres embarazadas tuvo sobrepeso antes de la gestación, y el 6% eran obesas (24).

2.2. Bases teóricas

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

La definición de HTA en el embarazo, es la misma que la admitida fuera de la gestación: presión arterial sistólica (PAS) mayor de 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) mayor de 90 mmHg en dos o más ocasiones consecutivas y separadas por un período de 4-6 horas. (25).

La HTA en el embarazo es una complicación frecuente, puede alcanzar hasta el 11% de las gestantes, y se puede ver afectada por varios factores en el transcurso de la gestación (26).

La elevación de novo, de la presión arterial aparece después de la semana 20 del embarazo, sin proteinuria significativa ni otros signos multisistémicos de pre-eclampsia (27). La normalización de la presión arterial suele suceder en los primeros 10 días del postparto. Se diagnostica hipertensión gestacional en 7 a 18% de mujeres nulíparas y en 3 a 5% de múltiparas (28). Los cambios fisiológicos cardiovasculares producidos en el embarazo, que se han vuelto críticos en el fin del segundo trimestre y después del parto pueden volver más evidentes las alteraciones de la EHG (29).

La incidencia de HTA en el embarazo es de 2 al 9%; en el 55% la patología ha sido diagnosticada antes de la gestación, y el 35% en el transcurso de la misma (29).

Tipos de hipertensión gestacional

- **HTA crónica:** cuando la HTA está presente antes de la gestación, con valores iguales o superiores a 140/90 mmHg, o cuando se ha dado temprano en el embarazo, es decir, antes de las 20 semanas de gestación (SG), y no desaparecerá después del parto (30).
- **HTA gestacional:** se denomina a la HTA que se origina en el transcurso del embarazo diagnosticada después de la semana 20, con ausencia de proteinuria, y que desaparece después de aproximadamente tres meses post parto (30). Ali Cetin, Columnista Experto de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), clasifica la HTA gestacional en:
 - HTA leve: cuando la PAS es: 140 – 159 mmHg. Y la PAD: 90 – 99 mmHg.
 - HTA Moderada: PAS de 160-165 mmHg y PAD de 100-105 mmHg.
 - HTA grave: si PAS es mayor a 165 mmHg, y la PAD es mayor a 105 mmHg (31).
- **Preeclampsia:** es una complicación de la HTA crónica e HTA gestacional, que aparece después de las 20 SG, e incluye presión arterial elevada y proteinuria (30). Se caracteriza por presentar los siguientes signos y síntomas:
 - PAS mayor o igual a 160 mmHg, y PAD igual o mayor a 110 mmHg tomadas en dos ocasiones separadas por 6 horas.
 - Proteinuria de 24 horas >5 g o > a 3+ en dos muestras tomadas al azar cada 4 horas.
 - Oliguria: < 500 ml/24 horas.
 - Cefalea
 - Disminución de la agudeza visual, diplopía.
 - Hiperreflexia.
 - Cianosis, edema pulmonar.
 - Epigastralgia, dolor persistente en hipocondrio derecho.
 - Trombocitopenia, anemia hemolítica microangiopática (31).
- **Preeclampsia sobreimpuesta a la hipertensión crónica:** también se denomina toxemia del embarazo, se diagnostica por presentar proteinuria de reciente aparición, que no estuvo presente al inicio del embarazo (antes de las 20 SG), y

presencia de signos y síntomas propios de la preeclampsia que no se han presentado con anterioridad en una mujer con HTA crónica (31).

- **Eclampsia:** caracterizada por presencia de convulsiones tónico - clónicas, en una o más ocasiones, no relacionadas con epilepsia ni afecciones cerebrales. Se considera una emergencia obstétrica con alto riesgo materno-fetal (32).

Las morbi-mortalidad maternas y fetales debidas a esta patología no son diferentes de las de la población en general, la HTA leve tiene un fin benigno, mientras que la severa puede causar daño a la madre y el niño (29).

Vázquez A, y Col. (33), dividen la HTA en el embarazo en la siguiente clasificación:

- HTA crónica
 - Primaria
 - Secundaria
- HTA gestacional
 - HTA transitoria (PA se normaliza <12 semanas postparto).
 - HTA posiblemente crónica (HTA continúa >12 semanas postparto)
- Preeclampsia – eclampsia
 - Preeclampsia leve
 - Preeclampsia grave
 - Eclampsia
- Preeclampsia sobreañadida a HTA crónica.

Factores de riesgo asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo

- Embarazo en la adolescencia
- Embarazo en edad avanzada
- Primigesta
- Multigestas
- Antecedente familiar o personal de preeclampsia, hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Embarazo múltiple
- Tabaquismo, alcoholismo

- Estrés
- Sobrepeso / obesidad (32).

“La HTA gestacional es la causa más frecuente de HTA durante el embarazo” (34).

Tratamiento de HTA en el embarazo

En el tratamiento de esta patología está limitado por la tolerancia fetal a los agentes antihipertensivos, la afametildopa es el fármaco de elección, y las indicaciones sobre su uso están reconocidas solo en casos de HTA grave (25).

Manejo antihipertensivo en hipertensión gestacional

- Metildopa: 250 mg a 3 g vía oral (VO); contraindicado en caso de presentar: depresión, enfermedad hepática, feocromocitoma (8).
- Labetalol: 200 a 1600 mg VO; bolo lento de 50 mg seguido por 20 a 160 mg/hora vía intravenosa (IV); se contraindica en caso de: asma, enfermedad cardíaca conocida (8).
- Nifedipino: 20 a 90 mg VO, evitar vía sublingual (VS); contraindicado en caso de estenosis aórtica, enfermedad hepática (8).
- Hidralazina: bolo lento de 5 mg seguido por infusiones de 5 mg/hora IV; se contraindica en caso de taquicardia severa (8).

Sulfato de magnesio: 4 g en bolo por 10 minutos seguido de infusión 1 g/hora por 24 horas, 2 g en bolo en caso de convulsiones recurrentes; se debe evitar su administración junto con nifedipino, en caso de paro cardiorespiratorio detener la infusión e iniciar reanimación cardiopulmonar – RCP, luego administrar 10 ml de gluconato de calcio al 10% (8).

Riesgos para la madre y el feto

La morbilidad y mortalidad infantil se encuentran aumentadas en los embarazos complicados con HTA crónica. Los fetos se encuentran en riesgo de presentar muerte súbita intrauterina. Dentro de las complicaciones neonatales se encuentran: retardo en el crecimiento, síndrome de dificultad respiratoria, prematurez y sepsis (35).

Las mujeres embarazadas con HTA crónica se encuentran con mayor riesgo de desarrollar preeclampsia sobreimpuesta, y desprendimiento prematuro de placenta (DPP), lo cual determina un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. Así mismo, la morbimortalidad de la madre y el feto aumentan en mujeres cuya PAD sea igual o mayor de 110 mmHg durante el primer trimestre (36).

El riesgo de presentar estas complicaciones aumenta en mujeres que padezcan HTA de larga evolución, aquellas con enfermedad cardiovascular o renal preexistente, obesidad materna, diabetes mellitus, factores hereditarios y edad materna avanzada. Sin embargo, probablemente el mayor factor de riesgo sea la edad materna avanzada (37).

La presencia de antecedentes de enfermedades subyacentes, especialmente referidos a hipertensión arterial crónica y nefropatía, refiriendo que a mayor presión arterial o peso pre-gestacional, mayor el riesgo de pre-eclampsia y/o hipertensión arterial. La incidencia de pre-eclampsia agregada, es mucho mayor en pacientes con nefropatía crónica, en especial cuando también coexiste HTA (38).

De los factores dietéticos, uno de los más estudiados es la deficiencia de calcio, así, mujeres con nivel de calcio altos en sangre, tienen menor incidencia de HTA inducida por el embarazo. Las mujeres embarazadas con HTA, presentan notables cambios que les permiten adaptar su organismo al producto de la concepción en evolución. Los cambios son muy intensos en el aparato cardiovascular, riñón y útero (39).

Complicaciones en el embarazo a causa del sobrepeso y la obesidad

Una mujer con sobrepeso u obesidad, tiene más probabilidades que las embarazadas con un peso adecuado, de tener ciertos problemas médicos durante el embarazo. Cuanto más sobrepeso tenga, más alto será el riesgo de tener problemas. Esos problemas incluyen los siguientes:

- Aborto espontáneo, cuando el bebé muere en el útero antes de las 20 semanas de gestación.
- Óbito fetal, cuando el bebé muere en el útero después de las 20 semanas de gestación.
- HTA y preeclampsia – eclampsia.

- Diabetes gestacional (DG).
- Parto distócico, feto macrosómico, o necesidad de cesárea (39).

2.3. Bases legales

Según la Constitución de la República del Ecuador, Capítulo tercero, mismo que hace referencia a Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, Sección cuarta: Mujeres Embarazadas.

Art. 43.- “El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia” (40)

De acuerdo al artículo N° 15 del Código Orgánico de Salud (2016):

Art. 15.- Mujeres embarazadas.- Las mujeres embarazadas tienen derecho a:

1. “Recibir atención de salud preferente, integral y oportuna durante el periodo gestacional, el parto y el post-parto; incluyendo el manejo prioritario y adecuado de las emergencias obstétricas, la referencia y transporte oportuno a los establecimientos de salud que correspondan; así como, el acceso oportuno a medicamentos, dispositivos médicos, sangre, hemoderivados y otros, de acuerdo a la normativa vigente”;
2. “Recibir, junto a su entorno familiar. Asesoramiento e información oportuna, científica y veraz sobre la condición de su embarazo y sobre la prevención de riesgos biológicos, sociales, laborales, familiares o individuales que puedan poner en peligro su salud o la del hijo o hija en gestación”;
3. “Decidir el tipo y modalidad de parto normal que desean, con el asesoramiento oportuno de profesionales de la salud, y a que se respete su elección; siempre y

cuando esta opción no comprenda la salud y vida de la madre y/o del recién nacido”;

4. “Contar con licencia por maternidad extendida, en caso de parto de neonatos prematuros, desde el momento del nacimiento hasta que el niño haya llegado a cumplir las 38 semanas de edad gestacional corregida; después de transcurrido este periodo iniciará la licencia por maternidad regular”, y,
5. “Que el Estado establezca las normas y mecanismos para garantizar el derecho de las madres a amamantar de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida”.

“El incumplimiento a lo dispuesto en este artículo por parte de los prestadores de salud, será considerado infracción grave” (41).

Los derechos otorgados por la Ley de Maternidad Gratuita y Atención de la Infancia:

Art. 1.- “Toda mujer tiene derecho a la atención de salud gratuita y de calidad durante su embarazo, parto y post-parto, así como al acceso a programas de salud sexual y reproductiva. De igual manera se otorgará sin costo la atención de salud a los recién nacidos-nacidas y niños/niñas menores de cinco años, como una acción de salud pública, responsabilidad del Estado”.

Art. 2.- “La presente Ley tiene como una de sus finalidades el financiamiento para cubrir los gastos por medicinas, insumos, micronutrientes, suministros, exámenes básicos de laboratorio y exámenes complementarios para la atención de las mujeres embarazadas, recién nacidos o nacidas y niños o niñas menores de cinco años de edad en las siguientes prestaciones”:

- a) “Maternidad: Se asegura a las mujeres, la necesaria y oportuna atención en los diferentes niveles de complejidad para control prenatal y, en las enfermedades de transmisión sexual los esquemas básicos de tratamiento (excepto SIDA), atención del parto normal y de riesgo, cesárea, puerperio, emergencias obstétricas, incluidas las derivadas de violencia intrafamiliar, toxemia, hemorragias y sepsis del embarazo, parto y post-parto, así como la dotación de sangre y hemoderivados”

- “Dentro de los programas de salud sexual y reproductiva se cubre la detección oportuna de cáncer cérvico uterino y el acceso a métodos de regulación de la fecundidad, todos ellos según normas vigentes del Ministerio de Salud Pública”; y,
- b) “Recién nacidos o nacidas y niños o niñas menores de 5 años de edad: Se asegura la necesaria y oportuna atención en los diferentes niveles de complejidad a los recién nacidos o nacidas y sanos o sanas, prematuros-prematuras de bajo peso, y/o con patologías (asfixia perinatal, ictericia, sufrimiento fetal y sepsis), a los niños o niñas menores de 5 años en las enfermedades comprendidas en la estrategia de atención integral de las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) y, sus complicaciones todo ello según normas vigentes del Ministerio de Salud Pública”.

Art. 3.- “Las disposiciones de esta Ley se aplicarán con carácter obligatorio, en todos los establecimientos de salud dependientes del Ministerio de Salud Pública”.

“Las otras entidades del sector público de salud aplicarán la presente Ley, según sus regímenes internos y utilizando sus propios recursos”.

“Podrán participar además, previa acreditación por el Ministerio de Salud Pública y suscripción de convenios de gestión, entidades prestadoras de servicios de salud sin fines de lucro, incluyendo las de la medicina tradicional” (42).

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica de Salud (2015):

Art. 120.- “La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio del Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, vigilará y controlará las condiciones de trabajo, de manera que no resulten nocivas o insalubres durante los períodos de embarazo y lactancia de las mujeres trabajadoras” (43).

2.4. Abreviaturas utilizadas

IMC: índice de masa corporal.

HTA: Hipertensión arterial.

PAS: Presión arterial sistólica.

PAD: Presión arterial diastólica.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

EHG: Enfermedades Hipertensivas en el embarazo.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

SG: Semanas de gestación.

VO: Vía oral.

IV: Intravenosa.

VS: Vía sublingual.

RCP: Reanimación Cardiopulmonar.

DPP: Desprendimiento prematuro de placenta.

DG: Diabetes gestacional.

2.5. Sistema de Hipótesis

H₁: El IMC en mujeres embarazadas se asocia a la HTA gestacional.

2.6. Sistema de Variables

2.6.1. Definición conceptual y operacional de las variables

2.6.2. Definición conceptual de las variables

HTA gestacional: detección de valores de presión arterial igual o mayores a 140/90 mmHg en dos tomas separadas por 6 horas, y que es descubierta por primera vez después de las 20 semanas de gestación (32).

Sobrepeso y Obesidad: OMS (44), "IMC superior a 25 kg/m² y "obesidad" como un IMC superior a 30 kg/m²".

IMC: Es la relación entre la talla y el peso en kg de una persona, y que es utilizado para clasificar el bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad en adultos (44).

Diabetes mellitus: OMS (45), enfermedad crónica que se origina cuando el páncreas no produce suficiente insulina, o cuando el organismo no utiliza de forma eficaz la insulina que produce.

Edad: “Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento” (46).

Edad gestacional: Término usado durante el embarazo para describir que tan avanzado se encuentra, medido en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual hasta la fecha actual (47).

Género: Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes.

Residencia: Lugar o domicilio en el que se reside.

Nivel de instrucción: Grado más elevado de estudios realizados o en cursos sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

Estado civil: Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia provenientes del matrimonio o del parentesco que establece ciertos derechos y deberes.

Etnia: Conjunto de personas que pertenecen a una misma raza generalmente a una misma comunidad, lingüística y cultura.

2.6.3. Definición operacional de las variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Datos sociodemográficos	Género	Femenino	Nominal
	Edad	14 – 20	Ordinal cuantitativa
		21 - 26	
		27 - 33	
		34 - 40	
	Residencia	Rural Urbana	Nominal
Nivel de instrucción	Primaria Secundaria Bachillerato Superior Ninguna	Nominal	
Estado civil	Soltera Casada Unión libre Divorciada Viuda	Nominal	
Etnia	Mestiza Mulata Montubia Afroecuatoriana Indígena	Nominal	
Patología	Hipertensión arterial	Leve: PAS: 150-159 y PAD: 90-99 mmHg Moderada: PAS: 160-165 y PAD: 100-105 mmHg Grave: PAS:>165 PAD:>105mmHg	Nominal cuantitativa
Antecedentes	Antecedentes patológicos familiares	Sobrepeso Obesidad Diabetes mellitus Hipertensión arterial Ninguno	Nominal
Medida antropométrica (peso/talla ²)	Índice de masa corporal	Bajo peso: <18.5 Peso normal: 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: 30 – 34.9 Obesidad grado I: 35 – 35.9	Nominal cuantitativa
Semanas de gestación	Edad gestacional	20 a 40 SG	Ordinal

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y Diseño de investigación.

Estudio prospectivo, cuantitativo, descriptivo no experimental de corte transversal.

3.2. Universo y Muestra

3.2.1. Universo

El universo estuvo conformado por 94 gestantes con diagnóstico de HTA gestacional, que acudieron al Centro de Salud tipo C La Troncal en el período comprendido entre septiembre del 2019 y febrero del 2020.

3.3. Aspectos Éticos de la investigación

3.3.1. Consentimiento Informado

Se entregó el consentimiento informado a todas las pacientes que formaron parte del universo y quisieron participar en el estudio, respetando el principio de autonomía, el mismo que fue firmado como constancia de la autorización para la recolección de datos (Anexo 3).

3.3.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión: Se incluyó a todas las mujeres embarazadas de todas las edades que hayan sido diagnosticadas con HTA gestacional.

Criterios de exclusión: Se excluyó a las embarazadas con edad gestacional menor a 20 semanas, que no presentaron proteinuria, y quienes no hayan sido diagnosticadas con HTA gestacional, de la misma manera a quienes decidieron no participar en el estudio.

3.4. Método

En primera instancia se obtuvo la aprobación del protocolo del trabajo de titulación, otorgado por el departamento de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca (Anexo 1), se solicitaron los permisos necesarios para poder iniciar la investigación, mismos que se obtuvieron mediante la emisión de un oficio, dirigido a la Directora del Distrito 03D03 (Anexo 2), posterior se obtuvo el permiso de admisión al Centro de Salud Tipo C del cantón La Troncal, otorgado por el Director del mismo, para llevar a cabo la ejecución del estudio.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Posterior a la obtención de todos los permisos adecuados, se procedió al ingreso a la institución para iniciar la recolección de datos, la misma que se llevó cabo por medio de una ficha de recolección de datos elaborada por la persona que investiga, a la cual se transcribió la información constante en el carné de control prenatal (Anexo 4).

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información recolectada en el estudio fue procesada mediante el programa estadístico SPSS Statistics versión 25, que ayudó a crear una base de datos confiable, con análisis de pruebas descriptivas, y tablas cruzadas con porcentajes y frecuencias que permitieron obtener los finales resultados.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

A continuación, se muestran los resultados derivados de la información recopilada por medio de la ficha de recolección de información que fue aplicada en consulta externa, a todas las mujeres embarazadas hipertensas del Centro de Salud La Troncal Tipo C, se presentan tablas cruzadas de relación y gráficos con su respectivo análisis, que dan cuenta de los hallazgos de la investigación.

Tabla 1. Descripción de características sociodemográficas

Variable	Frecuencia	N	%
Edad	14-20	24	25,5
	21-26	29	30,9
	27-33	28	29,8
	34-40	13	13,8
Residencia	Rural	31	33,0
	Urbana	63	67,0
Nivel de instrucción	Ninguna	2	2,1
	Primaria	26	27,7
	Secundaria	31	33,0
	Bachillerato	18	19,1
	Superior	17	18,1
Estado civil	Soltera	18	19,1
	Casada	34	36,2
	Unión libre	38	40,4
	Divorciada	3	3,2
	Viuda	1	1,1
Etnia	Mestiza	82	87,2
	Afroecuatoriana	5	5,4
	Indígena	7	7,4

Realizado por: Maitté Orozco.

Fuente: Base de datos de la autora.

Análisis: En la tabla N° 1 se puede observar que las gestantes en su mayoría tienen entre 21 a 26 años de edad; el 67% reside en la zona urbana, en cuanto al nivel de instrucción el 27,7% cursaron la primaria, el 40,4 se encuentra en estado civil: unión libre; el 87,2% pertenecen a la etnia mestiza, y el 12,8% son de raza afroecuatoriana e indígena.

Tabla 2. Índice de masa corporal gestacional con niveles de HTA gestacional.

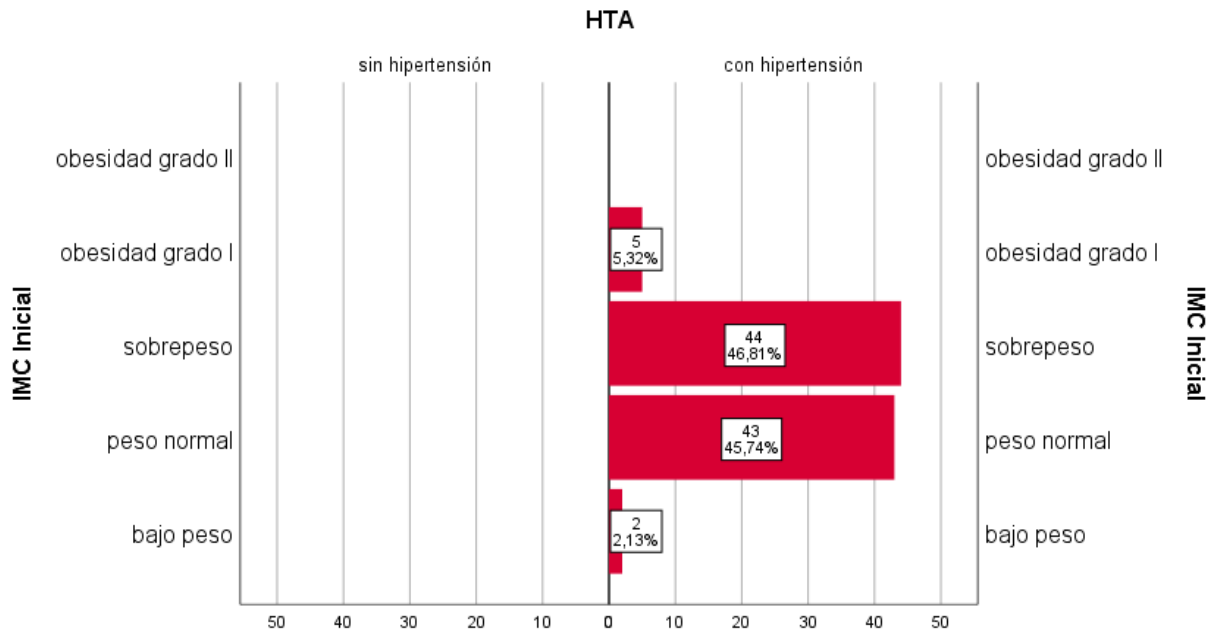
		Hipertensión gestacional				
			Leve	Moderada	Grave	Total
Índice de masa corporal	Bajo peso	N	0	1	1	2
		%	0,0%	1,1%	1,1%	2,1%
	Peso normal	N	21	20	2	43
		%	22,3%	21,3%	2,1%	45,7%
	Sobrepeso	N	24	14	6	44
		%	25,5%	14,9%	6,4%	46,8%
	Obesidad grado I	n	3	2	0	5
		%	3,2%	2,1%	0,0%	5,3%
	Total	n	48	37	9	94
		%	51,1%	39,4%	9,6%	100,0%

Realizado por: Maitté Orozco.

Fuente: Base de datos de la autora.

Análisis: La tabla N° 2, nos presenta que la HTA leve es la que se mostró con mayor frecuencia (25,5%) y que éstas pacientes presentaron un IMC con sobre peso.

Figura 1. Descripción según índice de masa corporal.



Realizado por: Maitté Orozco.

Fuente: Base de datos de la autora.

Análisis: La figura N° 1 muestra que el 52,13% de las gestantes con hipertensión inducida por el embarazo tuvieron índice de masa corporal alto antes de cursar el embarazo, mientras que el 2,13% presentaron peso bajo.

Tabla 3. Descripción de antecedentes patológicos familiares asociados a hipertensión gestacional.

			Hipertensión arterial gestacional			Total
			Leve	Moderada	Grave	
	Sobrepeso	n	3	3	1	7
		%	3,2%	3,2%	1,1%	7,4%
	Obesidad	n	1	1	0	2
		%	1,1%	1,1%	0,0%	2,1%
Antecedentes familiares	Diabetes mellitus	n	18	8	2	28
		%	19,1%	8,5%	2,1%	29,8%
	Hipertensión arterial	n	22	12	2	36
		%	23,4%	12,8%	2,1%	38,3%
	No refiere	n	4	13	4	21
		%	4,3%	13,8%	4,3%	22,3%
Total		n	48	37	9	94
		%	51,1%	39,4%	9,6%	100,0%

Realizado por: Maitté Orozco.

Fuente: Base de datos de la autora.

Análisis: El 38,3% de gestantes refiere tener antecedente patológico familiar de hipertensión arterial, seguido del 28,8% con antecedente de diabetes mellitus, y el 22,3% no refiere tener antecedentes patológicos familiares.

Tabla 4: Edad gestacional con niveles de HTA gestacional.

		Hipertensión gestacional				
		Leve	Moderada	Grave	Total	
Edad gestacional	20-25 SG	n	5	2	0	7
		%	5,3%	2,1%	0,0%	7,4%
	26-30 SG	n	11	6	1	18
		%	11,7%	6,4%	1,1%	19,1%
	31-35 SG	n	13	10	2	25
		%	13,8%	10,6%	2,1%	26,6%
	36-40 SG	n	19	19	6	44
		%	20,2%	20,2%	6,4%	46,8%
Total	n	48	37	9	94	
	%	51,1%	39,4%	9,6%	100,0%	

Realizado por: Maitté Orozco.

Fuente: Base de datos de la autora.

Análisis: La tabla N° 4 evidencia que la edad gestacional en la cual se presenta con mayor frecuencia la HTA gestacional está entre las 36 y 40 SG (46,8%), siendo las más habituales leve y moderada con un 20,2% cada una.

4.2. Discusión

Si bien es cierto existen varias causas que podrían ser responsables del desarrollo de la hipertensión gestacional, hemos obtenido datos sociodemográficos de las pacientes estudiadas en este trabajo de investigación, de los cuales para este punto se tomaron los más relevantes

- En cuanto a la edad, la presión arterial suele incrementarse con el paso de los años por atrofia del ventrículo izquierdo, es decir, mientras una persona tiene más edad, también tiene más posibilidad de desarrollar hipertensión arterial, pues bien, en una mujer embarazada debido a los cambios fisiológicos esta patología puede presentarse en cualquier momento de la edad fértil, con mayor riesgo en edad temprana o muy avanzada, el 30,9% de gestantes se encontró en la edad de 21-26 años es decir el porcentaje mayor de hipertensión se dio en mujeres en plena edad fértil, estos hallazgos no están distantes de los resultados del estudio "Características de los trastornos hipertensivos del embarazo. Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues. 2011-2015" realizado por Heredia M, Urgilés M, en donde el 27,43% de las mujeres tenía entre 21 y 25 años de edad (20).
- El nivel de instrucción puede llegar a ser una parte importante en los hábitos diarios de una persona, puesto que, a mayor nivel de instrucción mayor será el conocimiento que esta tenga en cuanto a los estilos de vida saludables que debería fomentar a diario, el 52,1% de las gestantes tiene nivel de instrucción secundaria y bachillerato, podría ser una causa por las que quizá carecen de conocimiento en cuanto al cuidado de la salud.

Sobrepeso y obesidad:

- El 52,13% de las mujeres embarazadas presentaron sobrepeso y obesidad antes de la gestación y desarrollaron hipertensión inducida por el embarazo; la teoría indica que el índice de masa corporal elevado constituye un factor de riesgo asociado a la hipertensión gestacional (39). Esto se debe a que en las personas obesas el gasto cardiaco, la volemia central y total y el volumen sistólico son mayores que en quienes tienen peso normal, la razón es que el gasto cardiaco es proporcional al incremento de la masa corporal, y esta al encontrarse en niveles

superiores a los normales por exceso de tejido adiposo, sobretodo la adiposidad que rodea los riñones ocasiona la elevación de la tensión arterial. (48) (49). Datos similares se evidenciaron en el artículo científico titulado “Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo” realizado por Digournay C, y Col., en 2016, en La Habana - Cuba, en el mismo que se estudió a un total de 124 gestantes de las cuales el 54,7% tenían índice de masa corporal alto antes del embarazo (16).

En 2013 Yegüez F, y Col., especialistas de la Universidad de Caracas, Venezuela, en el estudio a 168 mujeres embarazadas denominado “Correlación entre el índice de masa corporal y la presión arterial en la embarazada en el segundo trimestre de gestación”, los resultados obtenidos fueron el 47,1% de las pacientes tenían obesidad y sobrepeso pre – gestacional (18).

Por otra parte en el año 2016 la investigación titulada “Comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, en el policlínico René Ávila Reyes” por Cedeño D, et al., en Holguín – Cuba, cuyo objetivo no estuvo enfocado en el índice de masa corporal, sino en caracterizar el comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, sin embargo, en este estudio aproximadamente la mitad de las gestantes tenían sobrepeso (47,06%) (17). Los datos anteriormente mencionados no se encuentran muy lejanos a los de mi estudio, ya que reflejan un número importante de mujeres que presentaron sobrepeso u obesidad previa a la gestación.

El presente estudio muestra un importante porcentaje de hipertensas con peso normal, atribuible a causas multifactoriales en su generación. Laura A. Colagelo, en 2015 publica un estudio prospectivo a lo largo de una década (desde el 2005), en la Escuela de Medicina Feinberg de la Universidad Nortwestern – Chicago, en donde llegó a la conclusión de que los riesgos de padecer hipertensión arterial es independiente del índice de masa corporal (IMC) o circunferencia abdominal (50). Para José María Alcázar et al., no existe una causa específica en la generación de Hipertensión arterial esencial, el autor cita a Hoffman, quien refiere

entre los factores patógenos: inadecuado funcionamiento renal; alteración en los mecanismos regulatorios de la contractibilidad de las paredes de los vasos sanguíneos; regulación inadecuada del sistema nervioso central y autónomo; inadecuada eliminación del sodio por mecanismos renales y cutáneos (51).

Mientras que Rosas Peralta, et al., atribuyen a la generación de la hipertensión gestacional a factores a más del IMC, el número de gestaciones (mayor en nulíparas) y la edad. Esta hipertensión gestacional es generada con mayor frecuencia después de las 20 semanas de gestación y al final del tercer trimestre, los autores refieren como causas etiológicas la interacción de dos procesos: a) enfermedad materna (alteraciones vasculares como predisposición cardiovascular, enfermedad renal y/o metabólica) y b) causas fetales y placentarias, aun cuando indican que no existe claridad en el nivel de interacción de estos en la generación de hipertensión gestacional (52).

Otra causa importante es la interacción genética – ambiente, en donde intervienen factores ambientales como estrés, sedentarismo, hábitos nutricionales inadecuados, que originan los fenotipos intermedios que son mecanismos que determinan el fenotipo final hipertensión arterial a través del gasto cardíaco y resistencia vascular total (53).

Edad gestacional:

- Durante la gestación existen varias modificaciones fisiológicas en la mujer, como es el volumen sanguíneo que aumenta 50% durante el embarazo, comenzando esta expansión en el primer trimestre y continúa hasta el tercero, acompañado de retención de sodio (500-900 mEq), pese al aumento de volumen y el contenido de sodio, la presión arterial desciende de 10 a 15 mmHg entre la semana 13 y la semana 20, y tiende a elevarse nuevamente en el tercer trimestre, alcanzando su nivel máximo al término del embarazo (10). La inadecuada remodelación de las arterias espirales genera hipoxia induciendo a una función endotelial anormal, esto modifica el tono y permeabilidad vascular causando hipertensión arterial (54).

Corroborando la literatura, los datos obtenidos revelan que el 46,8% de gestantes entre las 36-40 SG presentan hipertensión, seguido del 26,6% en edad gestacional de 31 – 35 SG, sumando un total de 73,4% de embarazadas hipertensas en el tercer trimestre de la gestación. Podemos encontrar semejanza con el estudio retrospectivo realizado en Madrid (2018) por Sánchez M, et al., “Perfil perinatal asociado a los estados hipertensivos del embarazo”, en donde se tomó como una de las variables la edad gestacional de las pacientes, al final del estudio se evidenció que la edad gestacional media fue de 37,1 SG, siendo la menor de 31 SG y la mayor fue de 41 SG con una mediana de 38 SG, todas las gestantes se encontraban cursando el tercer trimestre del embarazo (55).

Antecedentes patológicos familiares:

- La presencia de antecedentes ya sean personales y/o familiares, especialmente referidos a hipertensión arterial crónica o nefropatía, aumenta el riesgo a padecer esta patología, la incidencia de pre-eclampsia agregada, es mucho mayor en pacientes con nefropatía crónica, en especial cuando también coexiste hipertensión. Caballero D, y Col. (23), en su estudio realizado en 2015 a un total de 80 pacientes, en donde el 60% de ellas dieron lugar a factores de riesgo entre los cuales sobresalió la hipertensión arterial como antecedente familiar (18%), cabe mencionar que los factores genéticos que pre-disponen al desarrollo de dicha patología no siempre siguen los patrones de la herencia mendeliana (HM), sino que siguen la herencia de rasgos complejos, que a diferencia de la HM esta se da por la predisposición a padecer la enfermedad, y no por un gen responsable del cuadro clínico de la herencia (56).

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de seguir el procedimiento respectivo para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

1. Las edades maternas tempranas y avanzadas son un factor de riesgo que se asocia a la HTA en el embarazo, aunque la patología está presente en la edad fértil en mujeres adultas jóvenes.
2. El IMC pre-gestacional es un factor de riesgo para el desarrollo de la HTA en el embarazo, y está asociado con el origen de dicha patología, hemos comprobado que efectivamente tienen una asociación significativa, ya que más de la mitad de las gestantes hipertensas, presentó sobrepeso y obesidad antes del embarazo.
3. Entre los antecedentes patológicos familiares, la HTA es uno de los antecedentes más significativos en el desarrollo la HTA gestacional, aunque siempre son necesarios otros factores que coadyuvan en la generación de ésta patología.
4. La HTA gestacional es más evidente en el tercer trimestre del embarazo, los resultados demostraron lo descrito en el marco teórico, la mayor parte de las gestantes presentan la patología después de las 30 SG.

5.2. Recomendaciones

1. Que los organismos de salud Incrementen programas de estilos de vida saludables, a la población en general y en particular a las embarazadas antes durante y después de la gestación.
2. Promover programas que estimulen la actividad física en las gestantes.
3. Si existen antecedentes patológicos familiares predisponentes de enfermedades crónicas no transmisibles, se recomienda cambiar los hábitos de alimentación, hacer actividad física, y de recreación.
4. Insistir en la planificación familiar, educar a las adolescentes sobre el uso de anticonceptivos, y a las mujeres en edad avanzada concientizar sobre los riesgos de embarazarse después de los 30 años.

BIBLIOGRAFÍA

1. Packard L. Stanford Children's Health [Online].; 2017 [cited 2020 enero 20]. Available from: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=gestationalhypertension-90-P05594>.
2. Murillo M, Orozco C. Trastornos hipertensivos en el embarazo en pacientes entre 12 -21 años atendidas en un Centro Materno Infantil de la ciudad de Guayaquil. Repositorio Digital UCSG [Online].; 2017 [cited 2020 enero 20]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8965>.
3. González E, Aguilar M, García C, García P, Álvarez J, Padilla C. Prevalencia de sobrepeso y obesidad nutricional e hipertensión arterial y su relación con indicadores antropométricos en una población de escolares de Granada y su provincia. Nutrición Hospitalaria [Online].; 2011 octubre [cited 2020 enero 20]; 26(5). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000500013.
4. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo Guía de Práctica Clínica (GPC) [Online]. La Caracola, editor. Quito Ecuador: Editogran S.A; 2013 [cited 2020 enero 20]. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_trastornos hipertensivos.pdf.
5. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Embarazo e hipertensión arterial. [Online].; 2018 [cited 2020 enero 20]. Available from: <http://www.saha.org.ar/prensa/detalle/embarazo-e-hipertension-arterial>.
6. Toche N. México: Preeclampsia sigue siendo la primera causa de muerte materna. Cluster Salud [Online]. 2016 agosto [cited 2020 enero 20]; 16. Available from: <https://clustersalud.americaeconomia.com/mexico-preeclampsia-sigue-siendo-primera-causa-muerte-materna>.
7. Beltrán L, Benavides P, López J, Onatra W. Estados hipertensivos en el embarazo: Revisión. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. [Online].; 2014 diciembre [cited 2020 enero 21]; 17(2). Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v17n2/v17n2a02.pdf>.
8. Bryce A, Alegría E, Valenzuela G, Larrauri C, Urquiaga J, San Martín M. Hipertensión en el embarazo. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Online]. 2018 junio [cited 2020 enero 21]; 64(2). Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200006&lng=es&nrm=iso.

9. Instituto Mexicano Del Seguro Social. Detección, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades hipertensivas en el embarazo. Coordinación de Unidades de Alta Especialidad, editor. México, DF: Copyright; 2017 [cited 2020 enero 21]. Available from: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/058GER.pdf>.
10. Sosa L, Guirado M. Estados Hipertensivos del embarazo. Revista Uruguaya de Cardiología [Online]. 2013 [cited 2020 enero 22]. 28(2). Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-04202013000200021&lng=es&nrm=iso
11. Fernández J, Paublete M, González M, Carral F, Carnicer C, Sánchez A, Torrejón R, Moreno L. Sobrepeso y obesidad maternos como factores de riesgo en la hipertensión gestacional. Nutrición. Hospitalaria [Online]. 2016 noviembre [cited 2020 enero 21]; 33(6). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000600011.
12. Lozano A, Betancourth W, Turcios L, Cueva J, Ocampo D, Portillo C, Lozano L. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Archivos de Medicina [Online]. 2016 agosto [cited 2020 enero 21]. 22; 1. Available from: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.php?aid=11135>.
13. Yopez R, Carrasco F, Baldeón M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en ecuatorianos del área urbana. Archivos Latinoamericanos de Nutrición (ALAN) [Online]. 2018 junio [cited 2020 enero 23]; 58(2). Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222008000200004.
14. Fernández J, Mesa C, Vilar A, Soto E, González M, Serrano E, . Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. Nutrición Hospitalaria. 2019 noviembre [cited 2020 enero 23]; 35(4). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000800018&lang=pt.
15. Guenevere K, Melere C. Prevalencia de síndromes hipertensivos gestacionales en usuarias de un hospital en el sur de Brasil. Revista Cuidarte [Online]. 2017 diciembre [cited 2020 enero 23]; 8(3). Available from: https://www.researchgate.net/publication/319451923_Prevalencia_de_sindromes_hipertensivas_gestacionais_em_usuarias_de_um_hospital_no_sul_do_Brasil.
16. Digournay C, Simonó N, Lorenzo M. Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo. Panorama Cuba y Salud [Online]. 2019 marzo 26 [cited 2020 enero 23]; 14(1): p. 28-32. Available from: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/874>.

17. Cedeño D, Checa Y, Ochoa T, San José D, Leyva A. Comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, en el policlínico René Ávila Reyes, Holguín, Cuba, desde el año 2015 al 2016. Correo Científico Médico [Online]. Holguín. 2018 julio [cited 2020 enero 26]; 22(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000300004&lng=es&nrm=iso.
18. Yegüez F, García M, Delvalle G. Correlación entre el índice de masa corporal y la presión arterial en la embarazada en el segundo trimestre de gestación. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela [Online]. 2013 marzo [cited 2020 enero 26]; 73(1). Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S004877322013000100002&script=sci_arttext.
19. García I, Alemán M. Riesgos del embarazo en la edad avanzada. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Online]. 2019 octubre [cited 2020 enero 26]; 36(4). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000200007.
20. Heredia M, Urgilés M. Características de los trastornos hipertensivos del embarazo. Hospital Homero Catanier Crespo. Azogues. 2011 – 2015. Repositorio Digital Universidad De Cuenca [Online]; 2015 [cited 2020 enero 28]. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27806/1/PROYECTO%20D E%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
21. Sánchez Y, Lardoeyt R, Lardoeyt M. Caracterización de los factores de riesgo en gestantes con hipertensión gestacional y crónica en un área de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral [Online]. 2017 septiembre [cited 2020 enero 28]; 25(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200004.
22. Tapia J. Factores de riesgo de hipertensión gestacional en mujeres embarazadas de 15 a 19 años. Repositorio Universidad de Guayaquil; 2015 [cited 2020 enero 29].
23. Caballero D, Vila F, Ramos E, García R. Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Online]. 2015 diciembre [cited 2020 enero 28]; 37(4). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400002.

24. Jiménez S, Rodríguez A. Sobrepeso y obesidad en embarazadas cubanas. *Nutrición clínica y Dietética Hospitalaria* [Online]. 2016 [cited 2020 enero 29]; 31(3). Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/Sobrepeso-obesidad.pdf>
25. Iranzo R, Gorostidi M, Álvarez R. Hipertensión arterial y embarazo. *Sociedad Española de Nefrología* [Online]. 2015 septiembre [cited 2020 enero 29]; 4(2). Available from: <https://revistanefrologia.com/es-hipertension-arterial-embarazo-articulo-X1888970011001019>.
26. Gómez A. Hipertensión arterial y embarazo. *Elsevier Farm Pro*. 2015 diciembre [cited 2020 enero 30]; 19(11).
27. Martínez S RMQMAG. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con trastorno hipertensivo asociado al embarazo en Medellín, Colombia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Online]. 2018 febrero [cited 2020 febrero 1]; 4(2). Available from: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/349/280>
28. Romero J, Ortiz C, Leaños A, Martínez O. Evolución de hipertensión gestacional a preeclampsia. *Ginecología Obstetricia México* [Online]. 2014 noviembre [cited 2020 febrero 1]. 82:p. 229-235. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom144c.pdf>
29. Vázquez J, De Alba A. Morbilidad, mortalidad y repercusiones perinatales en pacientes con hipertensión arterial. *Ginecología y Obstetricia de México* [Online]. 2018 [cited 2020 febrero 2]; 86(8). Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83364>
30. Arriaga N. La Hipertensión Gestacional: Hipertensión Inducida por el Embarazo (HIE). *American Pregnancy Association* [Online]. 2015 agosto [cited 2020 febrero 3]. Available from: <https://americanpregnancy.org/es/pregnancy-complications/pregnancy-induced-hypertension/>.
31. Cetin A. Clasificación y fisiopatología de la hipertensión en el embarazo. *Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)* [Online]. 2015 [cited 2020 marzo 1]; 2. Available from: <http://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/91883>.
32. Lapidus A. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo. *Guía de Diagnóstico y Tratamiento. Ministerio de Salud Ambiental de la Nación, Dirección Nacional de Salud Materno Infantil* [Online]; 2016 [cited 2020 febrero 3]. Available from: https://www.gfmer.ch/Educacion_medica_Es/Pdf/Guia_tratamiento_hipertension_embarazo.pdf.

33. Vázquez A, Reina G, Román P, Guzmán R, Méndez A. Trastornos hipertensivos del embarazo. Rev. Ista Cuabana de Medicina [Online]. 2015 marzo [cited 2020 febrero 3]; 16(6). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232005000400010.
34. Vidal J, Patiño W, Solórzano L, Berruz S. Factores causales de hipertensión arterial en mujeres durante la gestación. Dialnet [Online]. 2018 [cited febrero 5]; 2(2). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732774>.
35. De Gracia V, Lasso M, Montúfar C. Perinatal outcome in women with severe chronic hypertension during the second half of pregnancy. Int J Gynaecol Obstet [Online]. 2014 [cited 2020 febrero 6]; 85(2): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15099775>.
36. Baha M. Treatment of hypertension in pregnant women. Gynaecol & Obstet [Online]. 2014 [cited 2020 febrero 5]; 7. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199607253350307>
37. Vanek M, Sheiner E, Levy A, Mazor M. Chronic Hypertension and the risk of adverse pregnancy outcome after superimposed preeclampsia. Int J Gynaecol Obstet [Online]. 2014 [cited 2020 febrero 4]; 86(7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15207662>
38. Pelegrí A, Romero R, Reguant M, Aisa L. Hipertensión arterial en el embarazo. Med Clínica [Online]. 2017 [cited 2020 febrero 5]; 16.: p. 613-616.
39. Dommar L, Suárez C, Rojas G, Marcano M. Hipertension arterial inducida por embarazo: factores de riesgo asociados. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2018 [cited 2020 febrero 10]; 21. Available from: <https://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/4277/427739438006/6>
40. Constitución de la República del Ecuador. [Online].; 2018 [cited 2020 febrero 8]. Available from: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>.
41. Código Orgánico de Salud. [Online].; 2016 [cited 2020 febrero 8]. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/11/RD_248332rivas_248332_355600.pdf.
42. Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia. [Online].; 2006 [cited 2020 febrero 8]. Available from: <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/ECU%202006%20-%20Ley%20de%20maternidad%20gratuita.pdf>.

43. Ley Orgánica de Salud. [Online].; 2015 [cited 2020 febrero 8. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>.
44. Aguilar M, García L, Sánchez A. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. Nutrición Hospitalaria [Online]. 2016 marzo [cited 2020 febrero 10]; 33(5). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001100003.
45. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2020 febrero 9. Available from: https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/.
46. Lexico. [Online].; 2018 [cited 2020 febrero 9. Available from: <https://www.lexico.com/es/definicion/edad>.
47. Medline Plus. [Online].; 2017 [cited 2020 febrero 9. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002367.htm>.
48. López C, Gaztelu M, Rubio T, Castaño A. Mecanismos de Hipertensión en obesidad. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [Online]. 2014 agosto [cited 2020 febrero 12]; 27(2). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272004000300006.
49. García G, Martín D, Martínez M, Merchán C, Mayorga C, Barragán A. Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. Archivos de cardiología de México [Online]. 2017 diciembre [cited 2020 febrero 12]; 87(4). Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v87n4/1665-1731-acm-87-04-00336.pdf>.
50. Colagelo L. Hipertensión arterial y su relación con el peso. Federación mexicana de diabetes A.C [Online]. 2015 [cited 2020 marzo 1]. Available from: <http://fmdiabetes.org/la-hipertension-arterial-y-su-relacion-con-el-peso>.
51. Alcazar JM, Oliveras A, Orte JM, Jiménez S, Segía J. Hipertensión arterial esencial. Nefrología al día [Online]. 2016 Aug [cited 2020 marzo 3]. Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org>es-articulo-hipertension-arterial-esencial-23>.
52. Rosas Peralta M, Borrayo Sánchez G, Madrid Miller A, Ramírez Arias E, Pérez Rodríguez G. Hipertensión durante el embarazo: el reto continúa. Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguridad Social [Online]. 2016 [cited 2020 marzo 3]; 54(1): p. S91- S111. Available from: <https://www.redalyc.org/oa?id=547746536007>.

53. Maicas C, Fernández E, Alcalá J, Hernández P, Rodríguez L. Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Toledo: Hospital Virgen de la Salud, Servicio de Cardiología [Online]; 2013 [cited 2020 marzo 2]. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension_fisiopatologia_espana.pdf.
54. López N, Malamud J, Nores J. Estados hipertensivos y embarazo. In Lapidus A. Consenso de Obstetricia FASGO 2017 [Online].; 2017 [cited 2020 febrero 20]: p. 2. Available from: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf.
55. Sánchez M, Llabata P, Garrigós E. Perfil perinatal asociado a los estados hipertensivos del embarazo. Enfermería Nefrológica [Online]. 2018 septiembre [cited 2020 febrero 20]; 21(3). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842018000300285&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
56. Álvarez J. Influencia de los antecedentes familiares sobre la edad de la aparición de la hipertensión. Implicación de la importancia genética. JOUR. 2018 diciembre [cited 2020 febrero 20]; 25(6). Available from: https://www.researchgate.net/publication/235611502_Influencia_de_los_antecedentes_familiares_sobre_la_edad_de_aparicion_de_la_hipertension_Implicacion_de_la_impronta_genetica.

ANEXOS



Universidad
Católica
de Cuenca

Anexo 1: Certificado de Bioética



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 26/11/2019

El Comité Institucional de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca:

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado
Hipertensión gestacional asociada al índice de masa corporal en embarazadas ,del
centro de salud La Troncal, tipo C, periodo septiembre 2019 - febrero 2020

Trabajo de titulación realizado por Maitté Paulina Orozco Espinoza

Código: Or08HipEN46



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

**PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION DE SERES
HUMANOS, UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA**



Anexo 2: Autorización del Distrito 03D03 para recolección de datos

CARRERA DE ENFERMERÍA

Oficio Nro. UCACUE-UASB-E-546- 2019-OF
Azogues, 25 de septiembre de 2019

Asunto: Permiso de acceso a información e ingreso de estudiantes

Doctora
Johana Portilla
DIRECTORA DEL DISTRITO DE SALUD DE LA TRONCAL 03D03
Su despacho. –

De mis consideraciones:

Por medio de la presente me permito hacerle llegar un cordial y atento saludo augurando éxitos en sus labores diarias y paso a exponer:

Que, solicito de la manera más comedida se sirva autorizar a quien corresponda el ingreso a las unidades operativas, así como el acceso a la información que se requiera para el desarrollo del trabajo de titulación, de la señorita OROZCO ESPINOZA MAITTE PAULINA con cédula de identidad Nro. 0302401708, estudiante del décimo ciclo de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues, quien deberá recolectar información de todas las pacientes hipertensas en estado de gestación del cantón La Troncal, cuyo objetivo es obtener datos exactos para el tema de Tesis debidamente aprobado en Consejo Directivo **“HIPERTENSION GESTACIONAL ASOCIADA AL INDICE DE MASA CORPORAL EN EMBARAZADAS DEL DISTRITO 03D03, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020”**

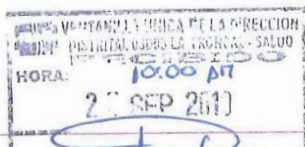
Por la favorable acogida que sabrá brindar al presente, anticipo mi agradecimiento con sentimiento de consideración y estima.

Atentamente,

[Firma]
Lcda. María Estrella González Mgs
DIRECTORA DE CARRERA



Elaborado por	Abg. Valeria Vázquez Villavicencio	<i>[Firma]</i>
Revisado por	Lcda. María Estrella G. Mgs	<i>[Firma]</i>



Anexo 3: Consentimiento informado

Or08HipEN46

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Nombre del proyecto de Investigación:	HIPERTENSIÓN GESTACIONAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD LA TRONCAL TIPO C, PERIODO SEPTIEMBRE 2019- FEBRERO 2020
Institución a la que pertenece el Investigador: (Universidad, Institución, empresa u otra)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES
Nombre del Investigador principal	MAITTÉ PAULINA OROZCO ESPINOZA
Datos del Investigador principal: (número de teléfono, Email)	0983170120 pauly.or94@outlook.es

Descripción del proyecto de Investigación
La hipertensión es el trastorno médico más común del embarazo y complican 1 de cada 10 gestaciones. La principal preocupación acerca de la presión arterial elevada son sus posibles efectos perjudiciales, tanto para la madre como para el feto. La obesidad y el sobrepeso en la edad fértil pueden causar importantes complicaciones en el embarazo, mismas que pueden llevar a la muerte materna y perinatal.
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN
Criterios de inclusión: se incluirán a todas las mujeres embarazadas que llevan su control prenatal en el centro de Salud La Troncal Tipo C. Criterios de exclusión: quedarán excluidas todas las mujeres en estado de gestación que no deseen participar en el estudio.
OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Objetivo General ➤ Determinar la relación que existe entre la hipertensión gestacional y el índice de masa corporal en mujeres embarazadas del Centro de Salud La Troncal Tipo C en el periodo septiembre 2019 – febrero 2020. Objetivos Específicos 1. Relacionar antecedentes patológicos familiares con hipertensión gestacional. 2. Asociar estado nutricional pre-concepcional con hipertensión gestacional 3. Relacionar la edad gestacional, índice de masa corporal e hipertensión arterial gestacional.
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS
La información necesaria en el siguiente estudio será recolectada y analizada con fechas establecidas en el cronograma de actividades.



RIESGOS Y BENEFICIOS

RIESGOS: La participación en este estudio no supondrá ningún riesgo para las mujeres embarazadas de la institución que participen.

Beneficios: La información obtenida será utilizada en beneficio de la comunidad y podrá ser utilizada para estudios en futuro.

CONFIDENCIALIDAD

- Es prioridad para todo el equipo de investigación mantener su confidencialidad
- La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador tendrán acceso.
- Si se toman muestras de su persona estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio
- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones

AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decirselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.

INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO

Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pio Bravo. Dr. Carlos Flores Montesinos. Celular: 0992834556. E-mail: cflores@ucacue.edu.ec

Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres:

N° Cédula:

Firma del participante:

Fecha:

Firma del Testigo:

Fecha:

Firma del Investigador:

Fecha:



Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

D	M	A

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. **SEXO: FEMENINO**

2. **EDAD:** _____

3. **RESIDENCIA:**

RURAL () URBANA ()

4. **NIVEL DE INSTRUCCIÓN:**

- PRIMARIA ()
- SECUNDARIA ()
- BACHILLERATO ()
- SUPERIOR ()
- NINGUNA ()

5. **ESTADO CIVIL:**

- SOLTERA ()
- CASADA ()
- UNIÓN LIBRE ()
- DIVORCIADA ()
- VIUDA ()

6. **ETNIA:**

- MESTIZA ()
- MULATA ()
- MONTUBIA ()
- AFROECUATORIANA ()
- INDÍGENA ()

7. **EDAD GESTACIONAL:** _____ **SG**



8. NÚMERO DE GESTAS: _____

9. ÍNDICE DE MASA CORPORAL INICIAL: _____ Kg/m²

INTERPRETACIÓN: _____

10. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES:

- SOBREPESO ()
- OBESIDAD ()
- DIABETES MELLITUS ()
- HIPERTENSIÓN ARTERIAL ()
- NO REFIERE ()

11. NÚMERO DE CONTROLES REALIZADOS: _____

12. PRESIÓN ARTERIAL EN CADA CONTROL REALIZADO:

PRESIÓN ARTERIAL	1° CONTROL	2° CONTROL	3° CONTROL	4° CONTROL	5° CONTROL	6° CONTROL	7° CONTROL	8° CONTROL
PRESIÓN SISTÓLICA								
PRESIÓN DIASTÓLICA								

ELABORADO POR: MAITTÉ PAULINA OROZCO ESPINOZA
INVESTIGADOR PRINCIPAL



Anexo 5: Certificado de socialización de resultados

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

La Troncal, 04 de marzo de 2020

DRA. MÓNICA VERA

DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD LA TRONCAL TIPO C

CERTIFICA:

Que la Srta. **MAITTÉ PAULINA OROZCO ESPINOZA** con cédula de identidad 0302401708, realizó la socialización de los resultados obtenidos en su trabajo de titulación realizado en esta institución con el tema **"HIPERTENSIÓN GESTACIONAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD LA TRONCAL TIPO C, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020"**, dejando como constancia una fiel copia del estudio.

Es todo cuanto puedo certificar, el portador del presente puede hacer válido el mismo.

DIRECCIÓN DISTRITAL 03D03
LA TRONCAL - SALUD
MONTAÑA PAULINA OROZCO ESPINOZA
C.I. 0302401708
S.I. 10925408742

DRA. MÓNICA VERA

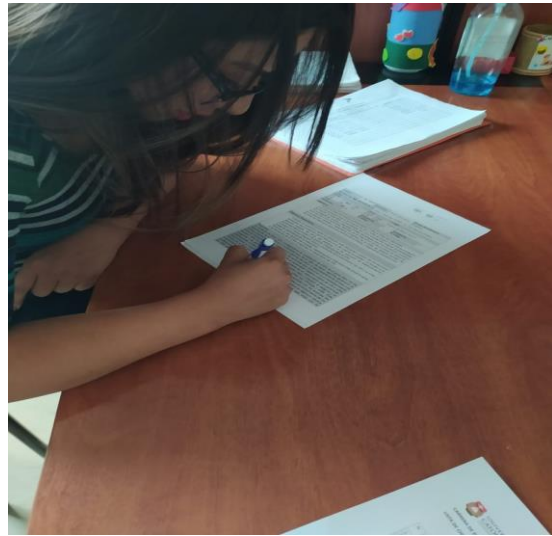
DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD LA TRONCAL TIPO C

MINISTERIO
DE SALUD PÚBLICA
Dirección Distrital 03D03
La Troncal - Salud

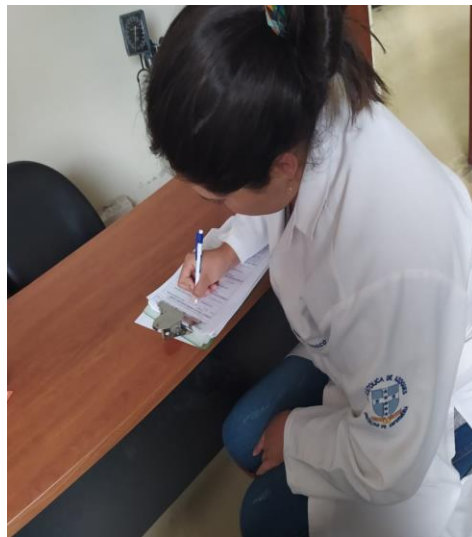
Anexo 6: Fotografías



Fotografía 1. Toma de presión arterial



Fotografía 2. Firma de consentimiento informado



Fotografía 3. Recolección de datos