

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Características anatomopatológicas placentarias relacionadas con la patología obstétrica y neonatal de pacientes que ingresaron al Hospital General Docente de Calderón en el segundo semestre del 2017 y primer semestre del 2018.

Autor: Dr. Humberto Edison Corral Vera

Director de Trabajo de Titulación: Dr. Fabricio González Andrade

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de Médico especialista en Neonatología

Quito, 21 de diciembre de 2018

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**COLEGIO DE POSGRADOS****HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

“Características anatomopatológicas placentarias relacionadas con la patología obstétrica y neonatal de pacientes que ingresaron al Hospital General Docente de Calderón en el segundo semestre del 2017 y primer semestre del 2018”

Humberto Edison Corral Vera**Firmas**

*Fabricio González-Andrade, MD, Ph.D. en
Medicina y Genética.*

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Esteban Aguinaga Romero.

Dr. en medicina-Especialista en Pediatría-Clinical
Fellowship in Neonatal-Perinatal Medicine

Director del Programa de Neonatología

Luis Alfonso Eguiguren León.

Dr. en Medicina y Cirugía.

Fellowship in Pediatric Intensive Care

Vice-Decano del Colegio de Ciencias de la Salud

*Hugo Burgos, Ing en Electrónica y sistemas de
control, PhD en estudios mediáticos.*

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, diciembre de 2018

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: Humberto Edison Corral Vera

Código de estudiante: 00140422

C. I.: 1311357097

Lugar, Fecha: Quito, 21 de diciembre de 2018

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a estas etapas de la vida en que se me ha hecho posible contar con las personas que quiero y que me han formado como ser el humano que soy, pese a que mi padre en este momento no se encuentra entre nosotros, sé que siempre me acompaña en cada decisión tomada.

A mis padres, mi madre Narcisa que con su cariño y bondad me inculcó cada día ser una persona más entregada al bienestar de los demás, en especial a nuestros pequeños pacientes, a mi padre Hitler, que de seguro desde donde esté, sé que estaría orgulloso por cada logro alcanzado por cada uno de sus hijos, y que con su sabiduría y honradez logro hacer de mi junto a mis hermanos personas perseverantes capaces de alcanzar nuestros sueños.

Aquellas personas que cada día se unen en este camino de la vida y que se han hecho parte importante del andar, a Lisbeth por su apoyo incondicional, a mis compañeros de hospital y de posgrado, que juntos aprendemos más cada día, a nuestros profesores por la enseñanza y consejos brindados, este esfuerzo es para todos ellos.

El Autor

AGRADECIMIENTOS

En este camino de vida que es tan difícil y a la vez gratificante, unas de las mejores virtudes es ser agradecido, y es que con este trabajo de titulación se ha necesitado el apoyo de todas las personas que más queremos, mis padres, hermanos, y mis seres queridos por la confianza brindada, a nuestros profesores y compañeros por la enseñanza compartida, a las instituciones que nos brindaron su acogida, en especial al Hospital General Docente de Calderón junto al personal directivo y operativo, con los servicios de Neonatología, centro obstétrico y área de anatomía patológica, a todos ellos le agradezco, por creer en mí y la oportunidad de haber terminado este posgrado, a todos, gracias.

El Autor.

RESUMEN

Caracterizar los hallazgos placentarios en relación con patología materna y neonatal un estudio epidemiológico transversal descriptivo de dos cohortes, realizado en el Hospital General Docente de Calderón, que incluyó todas las placentas que se les realizó estudio patológico entre el segundo semestre del 2017 y primer semestre del 2018; se revisaron también, todas las historias clínicas de las pacientes incluyendo a embarazadas y neonatos.

Se revisaron los informes de 210 placentas, de las cuales 105 fueron reportadas como patológicas y 105 como normales. Las características de mayor prevalencia en las madres con placentas con patología fue la edad mayor a 30 años (promedio de 26 años); el 80% proviene de la zona urbana y el 41% cursaron con su primer embarazo. Entre el 50 y 51% cursaron su embarazo con un trastorno infeccioso e hipertensivo respectivamente, así como, el 8% presentó un trastorno metabólico. En cuanto al trastorno hemorrágico se presentó en el 10% de este grupo.

Las características de mayor prevalencia en las madres con placentas normales fue que el grupo más prevalente fue el de la edad entre 19 y 30 años (promedio de 25 años); el 45,7% cursó con su primer embarazo, entre el 39 y 31,4% cursaron su embarazo con un trastorno infeccioso e hipertensivo respectivamente, así como, el 6,7% presentó un trastorno metabólico. En cuanto al trastorno hemorrágico se presentó en el 1% de este segmento.

Respecto a las características del neonato con madre que tuvo placenta patológica se determina que el 74,3% tuvo un diagnóstico ingreso como recién nacido a término, el 60% peso adecuado para la edad gestacional y el 31,4% restricción de crecimiento intrauterino asimétrico y el 7,6% síndrome de distrés respiratorio.

Con respecto a los neonatos con madre que tuvo placenta normal los diagnósticos de ingreso del 98,1% fueron de recién nacido a término, el 80% peso adecuado para la edad gestacional y el 12,4% restricción de crecimiento intrauterino asimétrico y el 2,9% Sepsis.

Es así que, las placentas patológicas se evidenciaron en su mayor parte completas, con dos cruces de taseles y un porcentaje de afectación en su mayoría entre el 10 y 29%. Además, un 30,5% de señales de infarto anterior, un 4,8% amnionitis, un 3,8% de corioamnionitis, el 21,9% corionitis, el 18,1% toxemia, y en un 84,8% un aspecto normal.

Aquellas placentas normales se presentaron completas con dos cruces de taseles y un porcentaje de afectación en su mayoría mayor al 30%. Presenta además un 1% de señales de infarto anterior; no registraron amnionitis, corioamnionitis, corionitis, ni toxemia, y presentaron en un 100% aspecto normal.

Se concluye en esta investigación que existe una relación entre las características patológicas de la placenta y la presentación de patología materna y neonatal; entre los factores relacionados encontramos el patrón hipertensivo y metabólico materno, y el recién nacido prematuro y con restricción de crecimiento.

PALABRAS CLAVE: PLACENTA.

PATOLOGÍA MATERNA.

PATOLOGÍA NEONATAL.

RESTRICCIÓN CRECIMIENTO

PATRÓN HIPERTENSIVO

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO

ABSTRACT

Characterize placental findings in relation to maternal and neonatal partology Epidemiological, cross-sectional observational study, carried out in the General Teaching Hospital of Calderón, which included all the placentas that underwent a pathological study between the second semester of 2017 and the first semester of 2018; We also reviewed all the medical records of the patients who underwent the study, including pregnant women and newborns.

Reports of 210 placentas were reviewed, of which 105 were reported as pathological and 105 as normal. The most prevalent characteristics in mothers with placentas with pathology was the age over 30 years (average of 26 years); 80% come from the urban area and 41% attended their first pregnancy. Between 50 and 51% completed their pregnancy with an infectious and hypertensive disorder respectively, as well as, 8% presented a metabolic disorder. Regarding the hemorrhagic disorder, it was present in 10% of this group.

The most prevalent characteristics in mothers with normal placentas was that the most prevalent group was the age between 19 and 30 years (average of 25 years); 45.7% had their first pregnancy, between 39 and 31.4% had their pregnancy with an infectious and hypertensive disorder, respectively, and 6.7% had a metabolic disorder. Regarding the hemorrhagic disorder, it occurred in 1% of this group.

Regarding the characteristics of the neonate with mother who had a pathological placenta, it was found that 74.3% had an admission diagnosis as a full-term newborn, 60% appropriate weight for gestational age and 31.4% asymmetric intrauterine growth restriction and 7.6% Respiratory Distress Syndrome.

With respect to neonates with a normal placenta, the diagnosis of admission was 98.1% for full-term newborns, 80% for gestational age, and 12.4% for asymmetric intrauterine growth restriction, 9% Sepsis.

The pathological placentas were mostly complete, with two crosses of tasselations and a percentage of involvement mostly between 10 and 29%. It also presents 30.5% of signs of anterior infarction, 4.8% amnionitis, 3.8% of chorioamnionitis, 21.9% of chorionitis, 18.1% of toxemia, and 84.8% of normal look

Those normal placentas were presented complete with two crosses of tasselations and a percentage of involvement mostly greater than 30%. It also presents 1% of signs of anterior infarction; they did not register amnionitis, chorioamnionitis, chorionitis, or toxemia, and presented 100% normal appearance.

It is concluded in this investigation that there is a relation between the pathological characteristics of the placenta and the presentation of maternal and neonatal pathology; among the related factors we find the maternal hypertensive and metabolic pattern, and the premature newborn and with growth restriction.

KEY WORDS: PLACENTA
MATERNAL PATHOLOGY
NEONATAL PATHOLOGY
GROWTH RESTRICTION
HYPERTENSIVE PATTERN
EPIDEMIOLOGICAL STUDY

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I.....	13
1.1. Introducción	13
1.2. Planteamiento del Problema	14
CAPÍTULO II.....	16
2.1. Marco Teórico	16
2.2. Justificación	19
2.3. Objetivos	19
CAPÍTULO III.....	21
3. Sujetos y Métodos.....	21
3.1. Diseño de la Investigación.....	21
3.2. Población y Muestra.....	21
3.3. Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación	22
3.4. Análisis de Datos	24
CAPÍTULO IV	25
4. Resultados	25
4.1. Análisis Univariado	25
4.2. Análisis Multivariado.....	38
CAPÍTULO V	41
5. Discusión	41
CAPÍTULO VI	43

6.	Conclusiones y Recomendaciones	42
6.1.	Conclusiones.....	42
6.2.	Recomendaciones	42
6.3.	Referencias Bibliográficas	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Partos Atendidos en el HGDC 2017 – 2018.....	18
Tabla No. 2 Neonatos atendidos en el HGDC 2017 – 2018.....	18
Tabla No. 3 Características Generales de la Población	24
Tabla No. 4 Características sociodemográficas placenta NO patológica	28
Tabla No. 5 Características sociodemográficas de variables neonatales de madres con placenta patológica	30
Tabla No. 6 Características sociodemográficas de variables neonatales de madres con placenta NO patológica	32
Tabla No. 7 Distribución características de variables placentarias patológicas	34
Tabla No. 8 Distribución características de variables placentarias no patológicas	36
Tabla No. 9 Distribución del modelo de regresión logística multimodal.....	38

CAPÍTULO I

1.1. Introducción

La hipertensión inducida por el embarazo (HIE) constituye un grupo heterogéneo de cuadros patológicos cuyo denominador común es un aumento de la presión arterial media. Aunque la causa es desconocida, se han planteado muchas teorías, ninguna de las cuales explica totalmente la enfermedad. Lo más probable es que sea un fenómeno multifactorial, y continúa siendo una importante causa de morbimortalidad (López Jaramillo, Casas, & Serrano, 2001).

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo (EHIE) es determinada por hipertensión, edema, albuminuria y puede presentar o no convulsión. Es una patología propia del tercer trimestre del embarazo, aunque es posible que ocurra al final del segundo trimestre, con características más graves (Conde Agudelo & Kafury Goeta, 1997).

El estudio de la placenta es importante para llegar a un diagnóstico de los casos sin evidencia clínica. Las alteraciones placentarias son sugestivas, quizá patognomónicas, principalmente la aterosclerosis aguda observada a nivel de los vasos deciduales en la placenta o a nivel del corion leve.

En este último, estas alteraciones tal vez sean más importantes para la confirmación diagnóstica, debido a que no están sometidas a modificaciones hormonales propias de la

preñez. Sin embargo, estas lesiones vasculares pueden ser también observadas en otras patologías: en niños de bajo peso al nacer, en la diabetes, lupus eritematoso sistémico, etc. Por esto es importante hacer una correlación clínico-patológica para un diagnóstico correcto (Duque, y otros, 2000).

Se estableció como objetivo general establecer si las alteraciones anatomopatológicas se relacionan con complicaciones en pacientes neonatos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Docente de Calderón en el primer semestre del 2018.

En este sentido el presente estudio busca definir cuáles son las causas de ingreso de pacientes neonatos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales; esto relacionado con las características anatomopatológicas placentarias.

1.2. Planteamiento del problema

La placenta puede tener diferentes tipos de anomalías o producir alteraciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio, pueden existir alteraciones en el sitio de implantación, en el grado de penetración, en la forma de la placenta; son conocidas también estas alteraciones morfológicas como “trastornos placentarios menores”, que no por denominarse así carecen de importancia, pues está demostrado que en caso de producirse éstos, pueden estar asociados con bajo peso al nacer, prematuridad y patrones anormales del ritmo cardíaco fetal, así como complicaciones maternas durante el embarazo, el parto y

el puerperio, dadas por vasos previos, compresión de los vasos sanguíneos por la presentación, retención de un lóbulo en la cavidad uterina, hemorragia e infección.

Los continuos partos prematuros y sus dificultades, así como algunas complicaciones posnatales; además de estar implicada en las enfermedades programadas desde la vida fetal, pero expresadas en la adultez e incluso a través de las generaciones; ha originado realizar el presente estudio, puesto que hoy en día estas complicaciones se presentan independientemente de la edad o condiciones sociodemográficas de la mujer gestante. (Olaya, 2014).

En los casos de muerte perinatal, el estudio de la placenta nos permite acercarnos a su causa, lo cual es importante desde el punto de vista del desarrollo social, de la evaluación de la calidad de los servicios de salud y de la salud pública. También puede dar importantes respuestas a muertes inesperadas por lo que suele ser útil a los obstetras, pediatras y genetistas para el abordaje de otros pacientes y las familias en la futura consejería reproductiva (Kidron, Bernheim, & Aviram, 2009).

Sin embargo, a pesar de todo lo anteriormente mencionado, generalmente el obstetra atiende a la madre y el pediatra al recién nacido, de esta manera el estudio de la placenta muchas veces queda en el terreno de nadie. Es así que el examen microscópico de la placenta y membranas, pueden dar origen a información inmediata, proporcionando muchas herramientas de diagnóstico disponibles para el cuidado del neonato enfermo así como ayudará a entender, tratar o prevenir complicaciones maternas.

CAPÍTULO II

2.1. Marco teórico

2.1.1. Alteraciones hispatológicas placentarias.

El embarazo complicado con hipertensión casi siempre se relaciona con insuficiencia placentaria y, por consecuencia, ocasiona retardo en el crecimiento intrauterino. La reducción del flujo sanguíneo en el útero y la placenta se ha reconocido en casos de preeclampsia aguda con hipertensión, por lo que los hallazgos histológicos y ultraestructurales en placentas de pacientes con hipertensión, se deben al estrechamiento u oclusión de la vasculatura del útero y la placenta, y a isquemia (Soma, Yoshida, & Mukaida, 1982).

En embarazos complicados con preeclampsia, se ha evidenciado aumento en la apoptosis de la placenta, lo que puede ser un efecto secundario por una alteración en la oxigenación de la placenta. La necrosis laminar de las membranas placentarias y coagulativa es una lesión histológica que se ha reportado en la interfase coriodecidual (Leung, Smith, Sahota, & Baker, 2001)

Por otro lado, se ha encontrado que la apoptosis en el sincitiotrofoblasto se relaciona con fetos pequeños para la edad gestacional. (Austgulen, Isaksen, Chedwick, & Romundstad, 2004)

En un estudio realizado por (Cortés & Muñoz, 2007) se informaron los siguientes hallazgos histopatológicos en placentas de pacientes con hipertensión gestacional: cambios isquémicos (los más frecuentes), amnioitis (funisitis y villositis), infartos e hipervascularidad.

Debido a los avances en la fisiopatología de múltiples alteraciones maternas y fetales, el estudio de la placenta ha adquirido renovada importancia, principalmente en lo concerniente a la corioamnionitis subclínica y su relación con el parto pretérmino, la ruptura prematura de membranas, la hipoxia fetal crónica y la parálisis cerebral infantil (Cortés & Muñoz, 2007)

De acuerdo a un estudio realizado por la Asociación Americana de Patólogos formuló unos criterios clínicos para el envío de placentas a un estudio anatomopatológico aduciendo que aproximadamente el 90% de las placentas estudiadas por dichos motivos revelan alteraciones patológicas importantes, de utilidad clínica y médico legal (Altshuler & Deppisch, 1991)

2.1.2. El Hospital General Docente de Calderón y producción de partos.

Las parroquias beneficiarias del Hospital se ubican al norte de Quito, fundamentalmente son Calderón, Guayallabamba y Llano Chico (Distrito 17D02), con una población estimada de 510.000 habitantes, sin embargo, el HGDC se encuentra articulado a la micro red norte de salud, en la que además se incorporan los distritos 17D03 Condado a Calacalí y 17D09

Tumbaco a Tababela y cantones rurales del norte de Pichincha, abarcando así la atención de pacientes inclusive del noroccidente como Calacalí, Guallea, Nanegal, Nanegalito, Nono, Pacto, Pomasqui, San Antonio y los cantones de Cayambe y Tabacundo, alcanzando de esta forma alrededor de 980 mil beneficiarios.

A continuación, se detalla el número de partos atendidos durante el período 2017 y 2018, detectándose que en este último año alrededor del 48% corresponden a partos complicados, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 1 Partos Atendidos en el HGDC 2017 – 2018

Detalle	Año 2017	Año 2018
Parto normal (vaginal) único	1.620	306
Parto normal (vaginal) único prematuro	134	239
Parto normal (vaginal) múltiple	1	3
Parto normal (vaginal) múltiple prematuro	1	3
Parto normal (vaginal) posterior a una cesárea	75	181
Parto distócico/complicado	292	1.777
Parto distócico/complicado prematuro	24	0
Parto único por cesárea	1.020	1.092
Parto único por cesárea prematuro	126	132
Parto múltiple por cesárea	10	6
Parto múltiple por cesárea prematuro	2	7
Total	3.305	3.746

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Edison

Así mismo, se presenta el número de neonatos atendidos durante el período 2017 y 2018:

Tabla No. 2 Neonatos atendidos en el HGDC 2017 – 2018

Detalle	Año 2017	Año 2018
Atenciones Neonatología	505	422
Defunciones Neonatología	46	43

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Edison

2.2. Justificación

En la literatura mundial del 5 al 20% de los embarazos normales reportan desarrollo de hipertensión inducida por el embarazo, que en ocasiones dependiendo de su severidad y otros síntomas y signos, obliga a la interrupción del embarazo como medida terapéutica. En nuestro país, aunque no existen estudios en cuanto a su frecuencia, este fenómeno es observado frecuentemente (Joey, 2001).

En este sentido, se considera que el análisis de las anomalías en la relación feto placentaria que ocasionen insuficiencias de los requerimientos del producto, puede ser el punto de partida de la presente investigación, a fin de determinar cómo el estado de la placenta puede influir en complicaciones en el parto, provocar que el feto tenga alguna deficiencia o enfermedades a futuro, así como también provocar daños o lesiones a la madre.

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Establecer si las alteraciones anatomopatológicas se relacionan con complicaciones en pacientes neonatos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Docente de Calderón en el segundo semestre del 2017 y primer semestre del 2018.

2.3.2. Objetivos específicos

- Clasificar las principales alteraciones anatomopatológicas de las placentas de recién nacido ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales.
- Determinar la relación entre las causas de ingresos neonatales y las características anatomopatológicas placentarias
- Caracterizar las principales causas de ingreso de pacientes neonatos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales.

CAPÍTULO III

3. Sujetos y métodos

3.1. Diseño de la investigación

El estudio es epidemiológico transversal descriptivo de dos cohortes.

3.2. Población y muestra

- **Población**

Placentas de mujeres atendidas en el Hospital General Docente de Calderón entre julio del 2017 y junio del 2018.

- **Muestra**

Para el cálculo de tamaño de muestra cuando el universo es finito, es decir contable y la variable de tipo categórica, primero se debe conocer "n" ósea el número total de casos esperados o que ha habido en años anteriores. Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar la fórmula será:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

En donde:

N = total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%) p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05) q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

e = precisión, margen de error (5%).

Para efectos de este estudio, se tomaron 105 placentas reportadas normales (no expuestas) y 105 placentas reportadas como patológicas (expuestas), con un total de 210 placentas.

3.3. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

3.3.1. Criterios de inclusión

- Placentas con y sin alteraciones anatomopatológicas.
- Mujeres embarazadas con y sin patología obstétrica.
- Recién nacidos con y sin patología neonatal.

3.3.2. Criterios de exclusión

- Placentas sin identificación previa en el recipiente de traslado.
- Placentas con datos de registro incompletos en la solicitud de biopsia.
- Placentas con estructuras incompletas (Disco placentario, membranas y cordón umbilical).
- Placentas conservadas con inadecuada sustancia fijadora.

3.3.3. Criterios de eliminación

- Placentas sin reporte de patología.

3.3.4. Criterios éticos

- **Confidencialidad:**

La información que se recolectó fue manejada de manera confidencial, no fueron expuestos los datos de identidad del paciente.

Para la recolección de datos no fue necesario recolectar datos personales, que puedan exponer a la identidad del paciente.

La matriz de recolección de datos fue codificada y únicamente manejada por el investigador.

- **Anonimización de datos:**

Con la finalidad de no exponer la información personal, se utilizaron códigos reemplazando nombres y números de historias clínicas. La información recolectada fue únicamente utilizada para el desarrollo de esta investigación.

3.4. Análisis de datos

Todos los datos serán almacenados en una base de datos de Excel (Matriz de recolección de datos) para luego ser analizados con el software SPSS.

La información recolectada será analizada mediante estadística descriptiva, (frecuencias) con la finalidad de observar la frecuencia de las variables, así mismo, se utilizará la metodología de regresión logística, considerando una significación estadística de p menor a 0,05; IC 95%.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

4.1. Análisis univariado

Distribución de las características sociodemográficas de las variables maternas que presentaron placenta patológica

Tabla No. 3 Características Generales de la Población

Variable	Rango	No.	%
Edad	Mayor a 30	63	60%
	19-30	32	30%
	Menor de 18	10	10%
	Total	105	100%
Procedencia	Rural	21	20%
	Urbano	84	80%
	Total	105	100%
No. Gesta Actual	6	1	1%
	5	7	7%
	4	8	8%
	3	17	16%
	2	29	28%
	1	43	41%
	Total	105	100%
Trastorno infeccioso	No	53	50%
	Si	52	50%
	Total	105	100%
Trastorno hipertensivo	No	54	51%
	Si	51	49%
	Total	105	100%
Trastorno Metabólico	Si	8	8%
	No	97	92%
	Total	105	100%
Trastorno Hemorrágico	No	94	90%
	Si	11	10%

Variable	Rango	No.	%
	Total	105	100%
Otro tipo de patología	No	76	72%
	Si	29	28%
	Total	105	100%
Consumo de Alcohol	No	105	100%
	Total	105	100%
Consumo de Drogas	No	104	99%
	Si	1	1%
	Total	105	100%
Consumo de Tabaco	No	102	97%
	Si	3	3%
	Total	105	100%
Resultado Toxotest	No	105	100%
	Total	105	100%
Resultado VDRL	No	101	96%
	Si	4	4%
	Total	105	100%
Resultado Urocultivo	No	94	90%
	Si	11	10%
	Total	105	100%

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

En la tabla se pueden observar las características de 105 mujeres que tuvieron sus neonatos en el Hospital General Docente de Calderón y que sus placentas fueron reportadas como patológicas. La mayor parte corresponde al grupo de edad mayor a 30 años, con un promedio de 26 años; el 80% proviene de la zona urbana y el 41% cursaron con su primer embarazo.

Entre el 50 y 51% cursaron su embarazo con un trastorno infeccioso e hipertensivo respectivamente, así como, el 8% presentó un trastorno metabólico. En cuanto al trastorno hemorrágico se presentó en el 10% de éste grupo.

No se presentó consumo de alcohol en este grupo, y solo 1 y 3 mostraron consumo de drogas y tabaco.

4 reflejaron un resultado positivo en VDRL y 11 tuvieron un urocultivo positivo, no se presentaron casos de Toxotest positivo.

Tabla No. 4 Distribución de las características sociodemográficas de las variables maternas que presentaron placenta NO patológica

Variable	Rango	No.	%
Edad	Mayor a 30	26	24,80%
	19-30	68	64,80%
	Menor de 18	11	10,50%
	Total	105	100,00%
No. Gesta Actual	9	1	1,00%
	6	3	2,90%
	4	6	5,70%
	3	21	20,00%
	2	26	24,80%
	1	48	45,70%
	Total	105	100,00%
Trastorno infeccioso	No	64	61,00%
	Si	41	39,00%
	Total	105	100,00%
Trastorno hipertensivo	No	72	68,60%
	Si	33	31,40%
	Total	105	100,00%
Trastorno Metabólico	No	98	93,30%
	Si	7	6,70%
	Total	105	100,00%
Trastorno Hemorrágico	Si	1	1,00%
	No	104	99,00%
	Total	105	100,00%
Otro tipo de patología	Si	35	33,30%
	No	70	66,70%
	Total	105	100,00%
Consumo de Alcohol	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Consumo de Drogas	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Consumo de Tabaco	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Resultado Toxotest	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Resultado VDRL	Si	1	1,00%
	No	104	99,00%
	Total	105	100,00%
Resultado Urocultivo	Si	5	4,80%

Variable	Rango	No.	%
	No	100	95,20%
	Total	105	100,00%

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

En la tabla se pueden observar las características de 105 mujeres que tuvieron sus neonatos en el Hospital General Docente de Calderón y que sus placentas fueron reportadas como no patológicas. La mayor parte corresponde al grupo de edad entre 19 y 30 años, con un promedio de 25 años; y el 45,7% cursó con su primer embarazo.

Entre el 39 y 31,4% cursaron su embarazo con un trastorno infeccioso e hipertensivo respectivamente, así como, el 6,7% presentó un trastorno metabólico. En cuanto al trastorno hemorrágico se presentó en el 1% de este grupo.

No se presentó consumo de alcohol drogas y tabaco en este grupo; 1 presentó un resultado positivo en VDRL y 5 tuvieron un urocultivo positivo, no se presentaron casos de Toxotest positivo.

Tabla No. 5 Distribución de las características sociodemográficas de las variables neonatales de madres que presentaron placenta patológica

Variable	Rango	No.	%
Sexo	Femenino	47	44,80%
	Masculino	58	55,20%
	Total	105	100,00%
Ingreso a Neonatología	No	63	60,00%
	Si	42	40,00%
	Total	105	100,00%
Primer diagnóstico	Recién Nacido Prematuro	27	25,70%
	Recién Nacido a término	78	74,30%
	Total	105	100,00%
Segundo diagnóstico	Recién nacido pequeño para la edad gestacional	39	37,10%
	Recién nacido grande para la edad gestacional	3	2,90%
	Peso adecuado para la edad gestacional	63	60,00%
	Total	105	100,00%
Tercer diagnóstico	Síndrome de Distrés Respiratorio tipo 1	7	6,70%
	Restricción de crecimiento intrauterino asimétrico	33	31,40%
	Restricción de crecimiento intrauterino simétrico	5	4,80%
	Malformación congénita	1	1,00%
	Sepsis	5	4,80%
	Trastorno hemorrágico	1	1,00%
	Trastorno metabólico	4	3,80%
	Asfixia	4	3,80%
	Síndrome de Distrés Respiratorio tipo 1	7	6,70%
	Ninguna	38	36,20%
Total	105	100,00%	
Cuarto diagnóstico	Malformación congénita	2	1,90%
	Sepsis	6	5,70%
	Trastorno metabólico	5	4,80%
	Síndrome de Distrés respiratorio tipo 2	8	7,60%
	Ninguno	84	80,00%
Total	105	100,00%	
Condición de egreso	Muerto	7	6,70%
	Vivo	98	93,30%
	Total	105	100,00%

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

En la tabla se pueden observar las características de 105 neonatos de mujeres que sus placentas fueron reportadas como patológicas. El mayor porcentaje corresponde al sexo masculino con un 55,2%, del total el 40% tuvo un diagnóstico que ameritó el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

Dentro de los diagnósticos de ingreso el 74,3% tuvo un diagnóstico ingreso como recién nacido a término, el 60% peso adecuad para la edad gestacional y el 31,4% restricción de crecimiento intrauterino asimétrico y el 7,6% Síndrome de distrés respiratorio.

De acuerdo a la condición de egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales el 6,7% egresó muerto.

Tabla No. 6 Distribución de las características sociodemográficas de las variables neonatales de madres que presentaron placenta NO patológica

Variable	Rango	No.	%
Sexo	Masculino	52	49,50%
	Femenino	53	50,50%
	Total	105	100,00%
Ingreso a UCIN	Si	16	15,20%
	No	89	84,80%
	Total	105	100,00%
Primer diagnóstico	Recién Nacido a término	103	98,10%
	Recién Nacido Prematuro	2	1,90%
	Total	105	100,00%
Segundo diagnóstico	Adecuado para la edad gestacional	84	80,00%
	Recién nacido grande para la edad gestacional	8	7,60%
	Recién nacido pequeño para la edad gestacional	13	12,40%
	Total	105	100,00%
Tercer diagnóstico		79	75,20%
	Síndrome de distrés respiratorio tipo 2	4	3,80%
	Trastorno metabólico	6	5,70%
	Sepsis	2	1,90%
	Malformación congénita	1	1,00%
	Restricción de crecimiento intrauterino asimétrico	13	12,40%
Total	105	100,00%	
Cuarto diagnóstico		101	96,20%
	Trastorno metabólico	1	1,00%
	Sepsis	3	2,90%
Total	105	100,00%	
Condición de egreso	Vivo	104	99,00%
	Muerto	1	1,00%
	Total	105	100,00%

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

En la tabla se pueden observar las características de 105 neonatos de mujeres que sus placentas fueron reportadas como no patológicas. El mayor porcentaje corresponde al sexo femenino con un 50,5%, del total el 15,2% tuvo un diagnóstico que ameritó el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

Dentro de los diagnósticos de ingreso el 98,1% tuvo un diagnóstico ingreso como recién nacido a término, el 80% peso adecuado para la edad gestacional y el 12,4% restricción de crecimiento intrauterino asimétrico y el 2,9% Sepsis.

De acuerdo a la condición de egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales el 1% egresó muerto.

Tabla No. 7 Distribución de las características de las variables placentarias patológicas

Variable	No.	Media (N)	
Peso	105	462,52	
Longitud Alto	105	17,03	
Longitud Largo	105	13,68	
Longitud Ancho	105	2,7	
Variable	Rango	No.	%
Color	Rojo vinoso	97	92,40%
	Rojo pálido	8	7,60%
	Total	105	100,00%
Aspecto	No calcificada	59	56,20%
	Calcificada	46	43,80%
	Total	105	100,00%
Edad gestacional sugerida	mayor a 40	23	22,50%
	36 a 40	22	21,60%
	31 a 35	47	46,10%
	menor a 30	10	9,80%
	Total	102	100,00%
Integridad	Incompleta	9	8,60%
	Completa	96	91,40%
	Total	105	100,00%
Quistes	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Taselación	Tres xxx	25	23,80%
	Dos x	68	64,80%
	Una x	12	11,40%
	Total	105	100,00%
Porcentaje de afectación de coágulo hemático	Mayor al 30%	36	34,30%
	10-29%	54	51,40%
	Menor al 10%	15	14,30%
	Total	105	100,00%
Infarto anterior	Si	32	30,50%
	No	73	69,50%
	Total	105	100,00%
Amnionitis	Si	5	4,80%
	No	100	95,20%
	Total	105	100,00%
Corioamnionitis	Si	4	3,80%
	No	101	96,20%
	Total	105	100,00%
Corionitis	Si	23	21,90%
	No	82	78,10%
	Total	105	100,00%

Variable	No.	Media (N)	
Peso	105	462,52	
Longitud Alto	105	17,03	
Longitud Largo	105	13,68	
Longitud Ancho	105	2,7	
Variable	Rango	No.	%
Toxemia	No	86	81,90%
	Si	19	18,10%
	Total	105	100,00%
Aspecto cordón	Nudo falso	2	1,90%
	Hemorragia perivascular	9	8,60%
	Edematoso	5	4,80%
	Normal	89	84,80%
	Total	105	100,00%

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

Como se puede observar en la tabla anterior las placentas patológicas presentan un peso promedio de 462 gramos y las siguientes dimensiones 17x13x2 cm, en su mayoría un color rojo vinoso, con un 43% de calcificaciones, sugiriendo en su mayoría una edad gestacional del neonato entre 31 y 35 semanas.

La mayor parte de las placentas se evidenciaron completas con dos cruces de taselaciones y un porcentaje de afectación en su mayoría entre el 10 y 29%. Presenta además un 30,5% de señales de infarto anterior, un 4,8% amnionitis, un 3,8% de corioamnionitis, el 21,9% corionitis, el 18,1% toxemia, y en un 84,8% el cordón umbilical presento un aspecto normal.

Tabla No. 8 Distribución de las características de las variables placentarias no patológicas

Variable	No,	Media (N)	
Peso	105	522,9	
Longitud Alto	105	17,59	
Longitud Largo	105	14,46	
Longitud Ancho	105	2,9	
Variable	Rango	No.	%
Color	Rojo vinoso	105	100,00%
	Rojo pálido	0	0,00%
	Total	105	100,00%
Aspecto	No calcificada	67	63,80%
	Calcificada	38	36,30%
	Total	105	100,00%
Edad gestacional sugerida	mayor a 40	17	16,20%
	36 a 40	88	83,80%
	31 a 35	0	0,00%
	menor a 30	0	0,00%
	Total	105	100,00%
Integridad	Incompleta	0	0,00%
	Completa	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Quistes	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Taselación	Tres xxx	28	26,70%
	Dos x	69	65,70%
	Una x	8	7,60%
	Total	105	100,00%
Porcentaje de afectación del coágulo hemático	Mayor al 30%	38	36,90%
	10-29%	31	30,10%
	Menor al 10%	34	33,00%
	Total	105	100,00%
Infarto anterior	Si	1	1,00%
	No	104	99,00%
	Total	105	100,00%
Amnionitis	Si	0	0,00%
	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Corioamnionitis	Si	0	0,00%
	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Corionitis	Si	0	0,00%
	No	105	100,00%
	Total	105	100,00%

Variable	No,	Media (N)	
Peso	105	522,9	
Longitud Alto	105	17,59	
Longitud Largo	105	14,46	
Longitud Ancho	105	2,9	
Variable	Rango	No.	%
Toxemia	No	0	0,00%
	Si	105	100,00%
	Total	105	100,00%
Aspecto cordón	Nudo falso	0	0,00%
	Hemorragia perivascular	0	0,00%
	Edematoso	0	0,00%
	Normal	105	100,00%
	Total	105	100,00%

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

Como se puede observar en la tabla anterior las placentas patológicas presentan un peso promedio de 522 gramos y las siguientes dimensiones 17x14x2 cm, en su mayoría un color rojo vinoso, con un 36,3% de calcificaciones, sugiriendo en su mayoría una edad gestacional del neonato entre 36 y 40 semanas.

Todas las placentas se evidenciaron completas con dos cruces de taselaciones y un porcentaje de afectación en su mayoría entre mayor al 30%. Presenta además un 1% de señales de infarto anterior; no registraron amnionitis, corioamnionitis, corionitis, ni toxemia, y presentaron en un 100% aspecto normal.

4.2. Análisis multivariado

Tabla No. 9 Distribución del modelo de regresión logística multimodal, factores relacionados con la patología placentaria

Factor	B	Wald	p (p menor a 0,005)	Exp(B)	Intervalo de confianza al 95% para Exp(B)	
					Límite inferior	Límite superior
Edad Materna	4,12	4,70	0,03	72,70	1,52	3.479,20
Primera gesta	1,89	0,94	0,45	15,10	11,13	339,33
Infección materna	4,21	8,78	0,03	5,60	4,13	1.088,32
Patrón hipertensivo	91,12	10,00	0,02	6,65	0,00	6,72
Patrón Metabólico	3,77	1,00	0,02	86,10	15,11	2.522,10
Patrón Hemorrágico	-1,37	0,86	0,35	0,26	0,01	4,59
Ingreso a Neonatología	1,87	0,96	0,30	6,78	0,14	318,78
Recién Nacido a término	-0,94	1,78	0,18	0,39	0,10	1,55
Recién Nacido Prematuro	4,18	4,68	0,030	72,12	1,43	3.344,20
Adecuado para la edad gestacional	14,72	13,46	0,32	2.466.146,18	2.466.146,18	2.466.146,18
Recién nacido grande para la edad gestacional	14,72	13,46	0,32	2.466.146,18	2.466.146,18	2.466.146,18
Síndrome de distress respiratorio tipo 2	-1,92	1,51	0,22	0,15	0,01	3,12
Trastorno metabólico	-0,32	0,18	0,68	0,73	0,16	3,24
Sepsis	0,22	0,05	0,82	1,25	0,18	8,77
Restricción de crecimiento intrauterino asimétrico	4,11	8,00	0,03	5,54	4,00	1.032,32

Fuente: Estadística HGDC

Elaborado por: Corral, Humberto

En la tabla se puede observar el resumen del modelo de regresión logística, entre diferentes factores y la patología placentaria. Después de realizar el análisis multivariado, los factores que mantuvieron la significancia estadística con la patología placentaria fueron el patrón hipertensivo, el patrón metabólico, el recién nacido prematuro y la restricción de crecimiento asimétrico.

CAPÍTULO V

5. Discusión

En la gestación normal, aproximadamente 150 a 200 arterias del lecho vascular sufren esta alteración degenerativa. Cuando la segunda onda de invasión no ocurre a nivel del miometrio se observa cierto grado de isquemia y engrosamiento de la pared de los vasos endometriales. Esto coincide con la proliferación de nódulos en las vellosidades terminales con fibrosis y proliferación en las vellosidades intermedias. Esta es la causa estructural y vascular que determinan las alteraciones útero placentarias.

El presente estudio trajo consigo hallazgos significativos, ha ayudado a la comprensión a procesos patológicos ocurridos durante la gestación, por lo tanto, se ha podido evidenciar grandes resultados confirmando una íntima relación entre patologías de la placenta con consecuencias en el neonato o en la madre.

Además, este estudio trato de interrelacionar la placenta con sus cambios morfológicos a nivel macro y micro, con la evolución de la gestante y su producto, de tal forma que se evidencia que estos tres elementos deben analizarse y evaluarse en conjunto, más no de manera individual.

Entre los resultados más relevantes se desprende, que en las pacientes de este estudio se confirmó la relación entre preeclampsia e hipertensión gestacional con fetos de bajo peso; así mismo, las características de mayor prevalencia en las madres con placentas normales

fue que el grupo con una edad entre 19 y 30 años; el 45,7% cursó con su primer embarazo; sin embargo alrededor de 39% y 31,4% mantuvieron un embarazo con un trastorno infeccioso e hipertensivo, trayendo consigo un trastorno metabólico.

Respecto a las características del neonato con madres que tuvieron placenta patológica se determinó que el 74,3% tuvo un diagnóstico ingreso como recién nacido a término, sin embargo el porcentaje restante contó con un restricción e crecimiento intrauterino y síndrome de distrés respiratorio.

CAPÍTULO VI

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

- Se concluye en esta investigación que existe una relación entre las características patológicas de la placenta y la presentación de patología materna y neonatal; entre los factores relacionados encontramos el patrón hipertensivo y metabólico materno, y el recién nacido prematuro y con restricción de crecimiento.
- La mayor parte de madres cursaron su primer embarazo y presentaron un trastorno infeccioso.
- En ambos casos la mayor parte de neonatos fueron a término con peso adecuado para la edad gestacional.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda analizar la ecografía obstétrica a profundidad, para implementar acciones preventivas durante los controles prenatales que disminuyan el riesgo de patología materna y neonatal.

- Es importante adiestrar y sensibilizar en el manejo adecuado de la placenta, para su posterior análisis e informe de patología.
- Así mismo, vigilar en cada control prenatal los factores de riesgo que se puedan presentar en el transcurso del embarazo.

6.3. Referencias bibliográficas

- Altshuler, G., & Deppisch, L. (1991). Report of the Working Group on Indications for Placental Examination. *Arch Pathol Lab Med*, 115.
- Austgulen, R., Isaksen, C., Chedwick, L., & Romundstad, P. (2004). Pre-eclampsia: associated with increased syncytial apoptosis when the infant is small-for-gestational-age. *Reprod Immunol*, 39-50.
- Conde Agudelo, A., & Kafury Goeta, A. (1997). Case-control study of risk factors for complicated eclampsia. *Obstet Gynecol*, 172-175.
- Cortés, H., & Muñoz, H. (2007). Utilidad clínica del estudio anatomopatológico de la placenta en el Hospital Universitario San Vicente. *Colomb Obstet Ginecol*, 60-64.
- Cortés, H., & Muñoz, H. (2007). Utilidad Clínica del Estudio Anatomopatológico de la Placenta en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*.
- Duque, F., Coromoto, L., Díaz, E., Suárez, M., Marchán, N., & Carrillo, L. (2000). Hallazgos anatomopatológicos en la hipertensión inducida por el embarazo. *Obstet Ginecol Venez*, 179-184.
- Joey, G. (2001). Pathophysiology of Hypertension During Preeclampsia Linking Placental Ischemia With endothelial Dysfunction. *Hypertension*.
- Kidron, D., Bernheim, J., & Aviram, R. (2009). Placental findings contributing to fetal death, a study of 120 stillbirths between 23 and 40 weeks gestation. *Placenta*.
- Leung, D., Smith, S., Sahota, D., & Baker, P. (2001). Increased placental apoptosis in pregnancies complicated by preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 184.

López Jaramillo, P., Casas, J., & Serrano, N. (2001). Preeclampsia: from epidemiological observations to molecular mechanism. *Braz J Med Biol*, 10-35.

Olaya, M. (2014). Lo que las placentas dicen y nadie quiere escuchar. Bogotá.

Soma, H., Yoshida, K., & Mukaida, T. (1982). Morphologic changes in the hypertensive placenta. *Contrib Gynecol Obstet*, 58-75.