



RESUMEN

Antecedentes: La morbimortalidad por Estado Fetal no Satisfactorio debido a asfixia perinatal constituye la principal causa de mortalidad neonatal precoz en muchos países de América Latina.

Objetivo: Conocer la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio y los factores asociados en parturientas que acuden al Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador, 2012

Metodología: Estudio transversal de prevalencia, realizado en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso con 740 parturientas.

Hipótesis: El Estado Fetal no satisfactorio se produce con más frecuencia cuando se asocia a trastornos hipertensivos, gestantes adolescentes, anemia materna, labor de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, que en ausencia de estos factores.

Resultados: La prevalencia del Estado Fetal no Satisfactorio, fue 14.9%. La gestante adolescente presenta un RP 0.95 (IC 95% 0.65-1.38; $p=0.770$), trastorno hipertensivo del embarazo RP 2.73 (IC 95% 1.94-3.83; $p=0.000$), anemia materna RP 1.88 (IC 95% 1.32-2.69; $p=0.000$), labor de parto pretérmino RP 2.88 (IC 95% 1.99-4.08; $p=0.000$), ruptura prematura de membranas RP 4.61 (IC 95% 3.36-6.34; $p=0.00$), embarazo posttermino RP 1.79 (IC 95% 1.01-3.02; $p=0.043$), nulíparas RP 2.04 (IC 95% 1.38-3.03; $p=0.000$), Las complicaciones neonatales en los recién nacidos que padecieron Estado fetal no Satisfactorio: Apgar al minuto 0-3 puntos 6.36%, 4-6 de 20% y > a 6 de 73.64%. Apgar al quinto de 0-3 puntos 2.73%, 4-6 de 9.09% y > a 6 de 88.18%. El 27.3% de recién nacidos con Estado Fetal no Satisfactorio ingresaron a la Unidad de Neonatología.

Conclusiones: El Estado Fetal no Satisfactorio presentó una prevalencia



UNIVERSIDAD DE CUENCA

elevada en la población local. Los factores planteados en este estudio se asociaron, con excepción del embarazo adolescente. Además se encuentra asociación con el embarazo posttermino y la nuliparidad.

PALABRAS CLAVE: PREVALENCIA, ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO, FACTORES ASOCIADOS, APGAR, UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.

DeCS: SUFRIMIENTO FETAL-EPIDEMIOLOGÍA; FACTORES DE RIESGO; PUNTAJE DE APGAR; NEONATOLOGÍA-ESTADÍSTICA Y DATOS NUMÉRICOS; HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO; CUENCA-ECUADOR



SUMMARY

Background: The morbimortality for Fetal State not satisfactory due to perinatal asphyxia that is the major cause of early neonatal mortality in many countries in Latin America.

Objective: To know the prevalence of the unsatisfactory fetal state and the major associated factors in pregnant women Vicente Corral Moscoso Hospital, Cuenca, Ecuador, 2012.

Methodology: Cross-sectional study of prevalence, accomplished at the Department of Gynecology and Obstetrics Vicente Corral Moscoso Hospital with 740 parturients.

Hypothesis: Unsatisfactory State Fetal occurs with more frequently when associated to hypertensive disorders, pregnant teens, maternal anemia, preterm labor, premature rupture of membranes, in the absence of these factors..

Results: The prevalence of Unsatisfactory State Fetal, was 14.9%, the associated factors presented the following effect size in this population: pregnant adolescent RP 0.95 (95% CI 0.65-1.38, $p = 0.77$), hypertensive disorder of pregnancy RP 2.73 (95% CI 1.94-3.83, $p = 0.00$), maternal anemia RP 1.88 (95% CI 1.32-2.69, $p = 0.00$), preterm labor RP 2.69 (95% CI 1.89-3.82, $p = 0.00$), rupture premature membrane RP 4.61 (95% CI 3.36-6.34, $p = 0.00$), pregnancy post-term RP 1.79 (CI 95% 1.01 – 3.02, $p = 0.043$), nulliparous RP 2.04 (95% CI 1.38-3.03, $p = 0.000$). Neonatal complications showed the following prevalence: Apgar score of 0-3 points in the first minute: 1.4% to 0.7%, the score between 4-6 points in the first minute 4.2% and the fifth minute 1.9%, the 27.3% of newborns with unsatisfactory Fetal State entered to the Neonatal Unit.

Conclusions: Unsatisfactory Fetal State presented a high prevalence in the local population. The factors raised in this study were associated, with the



UNIVERSIDAD DE CUENCA

teenage pregnancy exception. Also is other associated with post-term pregnancy and nulliparity.

KEYWORDS: PREVALENCE, STATE FETAL UNSATISFACTORY, ASSOCIATED FACTORS, APGAR, NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT.

DeCS: FETAL DISTRESS-EPIDEMIOLOGY; RISK FACTORS; APGAR SCORE; NEONATOLOGY-STATISTICS & NUMERICAL DATA; HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO; CUENCA-ECUADOR



ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I	12
1.1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3. JUSTIFICACIÓN	14
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO	15
2.2. FACTORES ASOCIADOS.....	17
2.3. COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES	21
2.4. TRATAMIENTO DEL ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO	22
CAPÍTULO II	24
2.1. HIPÓTESIS	24
2.2. OBJETIVOS	24
2.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	24
2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
CAPÍTULO III	25
3. METODOLOGÍA.....	25
3.1 TIPO DE ESTUDIO	25
3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	25
3.3. MUESTRA.....	25
3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	25
3.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	25
3.6. UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTREO	26
3.7. TIPO DE MUESTRA.....	26
3.8. RELACIÓN EMPÍRICA ENTRE LAS VARIABLES	26
3.9. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	26
3.10. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	28
3.11. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	28
3.12. PLAN DE TABULACIÓN DE LOS DATOS.....	29
CAPÍTULO IV	30
4. RESULTADOS.....	30
4.1. PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO	30



4.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO	31
4.3. CARACTERÍSTICAS GINECO - OBSTÉTRICAS, NUTRICIONALES Y NEONATALES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO.....	35
4.4. ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES ASOCIADOS	42
CAPÍTULO V.....	49
DISCUSIÓN	49
CAPÍTULO VI.....	56
CONCLUSIONES.....	56
CAPÍTULO VII.....	57
RECOMENDACIONES	57
CAPÍTULO VIII.....	58
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
CAPÍTULO IX.....	65
ANEXOS	65



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, DRA. SARITA EULALIA AGUDO CARPIO, autora de la tesis "PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA – ECUADOR 2012.", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Noviembre del 2012

DRA. SARITA EULALIA AGUDO CARPIO
C.I 0103931523

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, DRA. SARITA EULALIA AGUDO CARPIO, autora de la tesis "PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA – ECUADOR 2012.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Noviembre del 2012

DRA. SARITA EULALIA AGUDO CARPIO
C.I 0103931523

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

“PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA – ECUADOR 2012.”

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

AUTORA: DRA. SARITA EULALIA AGUDO CARPIO

DIRECTOR: DR. JOSÉ CARRIÓN ORDOÑEZ

ASESOR: DR. ROBERTO HERRERA CALVO

**CUENCA-ECUADOR
SEPTIEMBRE - 2012**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

LA AUTORA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Roberto Herrera y Dr. José Carrión por su gran apoyo para la elaboración y culminación de esta tesis; al Dr. Jorge Narváez por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

LA AUTORA



CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

El término Estado Fetal no Satisfactorio es empleado para identificar una emergencia obstétrica, pero en algunas oportunidades resulta impreciso e inespecífico. Habitualmente es definido como la asfixia fetal persistente que si no se corrige puede superar los mecanismos compensadores y provocar daño neurológico permanente o muerte fetal (1).

Sin embargo, esta definición no es operativa debido a que existen limitaciones para precisar los marcadores clínicos de posibilidad o de presencia de afectación neurológica fetal. También puede ser definida como una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios fetomaternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal (1).

La morbimortalidad por asfixia perinatal constituye la principal causa de mortalidad neonatal precoz en muchos países de América Latina (2).

El diagnóstico de Estado Fetal no Satisfactorio debe ser precoz ya que el feto en el trabajo de parto se puede deteriorar muy rápidamente. El trabajo de parto es un evento hipóxico que tiene por objetivo principal la adaptación del recién nacido (RN) a la vida extrauterina. También debe ser preciso ya que se pueden poner en marcha una serie de medidas terapéuticas como por ejemplo una cesárea de emergencia, la aplicación de fórceps, etc (4).

En nuestro medio no se disponen de estadísticas actuales para realizar comparaciones entre las diferentes series presentadas en la bibliografía mundial.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una vez que el embarazo es diagnosticado, una de las demandas primordiales que hacen los padres al equipo médico tratante es el de obtener un producto de la gestación estructural y funcionalmente intacto (5).

Con los avances que ha alcanzado la medicina fetal y perinatal en la prevención y diagnóstico precoz de patologías que afectan el binomio madre-hijo, se ha logrado transmitir una mayor tranquilidad a los progenitores de la indemnidad fetal a medida que evoluciona el embarazo (5).

A pesar que a la luz de los conocimientos actuales la mayoría de las muertes perinatales y de las potenciales secuelas neurológicas que presentará el neonato, surgen de eventos precipitantes que afectan al feto fuera del período intraparto (inmadurez, infección, hipoxia crónica, etc.), es durante el parto donde la unidad fetoplacentaria puede claudicar originando un estado asfíctico, factor precipitante de las complicaciones obstétricas más graves, la muerte perinatal y las secuelas neurológicas, las que provocan un impacto devastador en los padres, su familia, equipo médico tratante y en la sociedad, esto sin mencionar sus implicancias médico legales (5).

En el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2010, 114 neonatos presentaron valores de APGAR al primer minuto entre 4-6 puntos, 53 entre 0-3 puntos, es decir fueron niños que presentaron problemas en el parto.

Por todo lo que implica el Estado Fetal no Satisfactorio, no solo para el neonato sino para su familia y la colectividad, fue importante determinar los posibles factores asociados que alteren el normal desenvolvimiento de un parto en nuestras mujeres embarazadas, con el fin de evitar trágicos desenlaces.



1.3. JUSTIFICACIÓN

La cuarta meta de los objetivos del desarrollo del milenio se propone: “Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años” (6); bajo esta premisa se guían esfuerzos para cumplir con la meta propuesta, diversos estudios se han llevado a cabo para proveer de datos que contribuyan en la batalla contra la mortalidad infantil, es en este contexto en el cual esta investigación pretende contribuir al aportar datos valiosos y obtenidos de nuestra población local, cuantificando los casos de Estado Fetal no Satisfactorio así como caracterizando a las madres que presenten esta patología, además de conocer distintos factores asociados al Estado Fetal no Satisfactorio.

Con estos resultados se fortalecerá la cadena de manejo del embarazo, estableciéndose medidas desde los primeros niveles de atención para la prevención primaria y secundaria de esta patología en nuestra población.



2. MARCO TEÓRICO

2.1. ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO

2.1.1. Definiciones: El Estado Fetal no Satisfactorio antiguamente denominado sufrimiento fetal expresa un concepto de orden clínico que comprende algunas alteraciones funcionales del feto, asequibles a diversos recursos propedéuticos durante el embarazo y que son interpretadas habitualmente como traductoras de un estado en el cual hay peligro más o menos próximo de muerte para el feto (7).

El término Estado Fetal no Satisfactorio es empleado para identificar una emergencia obstétrica, pero en algunas oportunidades resulta impreciso e inespecífico. Habitualmente es definido como la asfixia fetal persistente que si no se corrige puede superar los mecanismos compensadores y provocar daño neurológico permanente o muerte fetal. Sin embargo, esta definición no es operativa debido a que existen limitaciones para precisar los marcadores clínicos de posibilidad o de presencia de afectación neurológicas fetales (1).

También puede ser definida como una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios fetomaternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal (1).

2.1.3. Etiología: Dentro de las causas que pueden provocar Estado Fetal no Satisfactorio, tenemos aquellas que determinan una disminución del aporte de sangre al útero en cantidad y calidad, como es el caso de aquellas pacientes con preeclampsia, que produce disminución de la llegada de sangre al útero, pacientes diabéticas o hipertensas, como así también mujeres con anemia o problemas pulmonares que provocan falta de oxígeno en la sangre (8).

Otra causa que puede determinar una reducción del flujo de sangre materna a la placenta es cuando la paciente se coloca en decúbito dorsal, por las



modificaciones de posición y forma que sufre el útero en los últimos meses de embarazo y que durante la contracción pueden provocar la compresión de la aorta y/o las arterias ilíacas contra la columna vertebral (Efecto Poseiro). El efecto Poseiro se puede detectar clínicamente por la disminución de la amplitud del pulso femoral durante la contracción uterina, y se puede suprimir en forma instantánea colocando a la paciente en decúbito lateral (9).

Existen también causas que determinan una alteración en la circulación de sangre en el útero como ser las contracciones excesivas durante el trabajo de parto o en partos prolongados (8).

Se sabe que los intercambios de los gases respiratorios entre la madre y el feto se producen en la membrana placentaria a través de difusión simple, y que dependen de la extensión y espesor de dicha membrana. Existen determinadas circunstancias patológicas que determinan un aumento del espesor de la placenta como ser la preeclampsia, incompatibilidad Rh, la diabetes materna, etc, como así también existen patologías que disminuyen la extensión de la superficie de intercambio, entre las cuales se encuentran el desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada, la placenta previa y los infartos placentarios. Por lo tanto, todas estas patologías pueden actuar como predisponentes o desencadenantes del sufrimiento fetal (8).

Por último, las alteraciones de la circulación del feto producen disminución del riego sanguíneo, y son: circulares del cordón al cuello del feto, nudos verdaderos del cordón umbilical, anemia fetal y hemorragias placentarias (8).

2.1.4. Diagnóstico: Según el Componente normativo Materno Neonatal del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (10), no existe un solo medio diagnóstico lo suficientemente efectivo como para evitar o predecir con certeza absoluta la falta de bienestar fetal, es necesario establecer el diagnóstico del Estado Fetal no Satisfactorio se lo realiza en base a la anamnesis, examen físico, y exámenes complementarios dentro de éstos últimos se encuentran, el monitoreo fetal electrónico, ecografía con flujometría doppler, potencial de



crecimiento fetal, pH de cuero cabelludo, o de cordón umbilical.

Bioquímicamente se traduce en hipoxia, hipercapnia y acidosis, manifestándose clínicamente con alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal (FCF). (10).

A nivel local, en el Hospital Vicente Corral Moscoso los principales medios de diagnóstico se basan en la valoración de la anamnesis, examen físico con indicadores como FCF.

2.2. Factores asociados

La *edad materna* ha sido relacionada con riesgo de Estado Fetal no Satisfactorio, es así como Vásquez y otros (11) en un estudio de casos y controles en 2055 madres menores de 20 años como casos y madres de 20 a 30 años como controles encontró como uno de los principales diagnóstico pre operatorio en madres menores de 20 años fue Estado Fetal no Satisfactorio, lo que involucra que al parecer la edad predispone para esta patología, sin embargo en este estudio no se logró determinar causalidad.

En este estudio además demostró que las mujeres más jóvenes presentaron mayores complicaciones con sus hijos: mayor hipoxia (estado de deficiencia de oxígeno en la sangre, células y tejidos del organismo, con compromiso de la función de éstos) al nacer, menor peso al nacer, mayor mortalidad neonatal y mayor cesárea.

Tay y otros (12) en un estudio retrospectivo de 947 historias clínicas encontró que al comparar a madres adolescentes con mujeres de mayor edad es más frecuente encontrar Estado Fetal no Satisfactorio en el grupo de menor edad con una probabilidad $<0,05$. Al parecer la edad influye en la presentación de Estado Fetal no Satisfactorio, se han relacionado la adolescencia con mayores prevalencias, sin embargo el estudio de esta patología en pacientes de mayor edad no ha revelado asociación estadística (12).



Estado civil: No existen muchos estudios que asocien esta variable con el Estado Fetal no Satisfactorio, Paredes (13) en un estudio llevado a cabo en la Ciudad de Riobamba en el 2008, de manera indirecta encontró que las mayores prevalencias de Estado Fetal no Satisfactorio se presentan en madres en Unión libre, esta situación se repite para parto pretérmino, al ser un estudio descriptivo no se determinó causalidad. El estado civil no parece influir en la aparición de Estado Fetal no Satisfactorio sin embargo es una variable social importante y debe ser abordada.

Escolaridad materna: No está clara la relación entre el nivel de escolaridad de la madre y la asociación con Estado Fetal no Satisfactorio en general se estima que existe mayor prevalencia de complicaciones materno en madres con menor grado de instrucción; Leiva y otros (14) describe de la siguiente manera esta asociación: “Uno de los factores contribuyentes de las complicaciones materno-fetales puede ser la baja escolaridad en la población. Al tener una escolaridad limitada, las mujeres tienen menos oportunidades de recibir educación adecuada.

El abandono escolar condiciona que las mujeres asuman precozmente roles que corresponden a los adultos, y con ello inicien la actividad sexual a edades más tempranas. Esta situación conduce a mayor probabilidad de establecer uniones con personas con poca educación formal, lo que multiplica los riesgos”; al considerar la prevalencia de madres con un grado bajo de instrucción en nuestra localidad es importante considerar esta variable en este estudio.

Residencia: Jarquín y Palaviccini (15) encontraron que las complicaciones materno-fetales (incluido el Estado Fetal no Satisfactorio) es más prevalente en mujeres que residen en el área rural (65% de la población estudiada con complicaciones) que en mujeres residentes en el área urbana (35% de mujeres estudiadas con complicaciones), al parecer el mejor acceso de la población residente en el área urbana a los servicios médicos y un adecuado control determina una menor prevalencia de complicaciones, sin embargo no se encontró causalidad directa entre la residencia en el área rural y el Estado Fetal



no Satisfactorio.

La *edad gestacional* es una variable de vital importancia al momento de analizar las complicaciones neonatales, por ejemplo Bandera y otros (16) encontró un OR de 4.94 para edades gestacionales < 37 y > 42 semanas para la presencia de Apgar bajo al nacer. Chavarry y otros (17) indica en su estudio que a mayor edad gestacional las indicaciones más frecuentes para cesárea son el Estado Fetal no Satisfactorio y la Desproporción cefalopelvica, en el primer caso se relaciona con otros estudios en esta misma población donde la prevalencia de cesáreas por Estado Fetal no Satisfactorio en embarazos prolongados alcanza hasta un 49% de la población (18).

Estado Fetal no Satisfactorio al parecer aumenta conforme la edad gestacional, sin embargo no se logra realizar un análisis de causalidad.

Paridad: Peña y otros (19) encontraron que los signos de Estado Fetal no Satisfactorio se presentan con mayor frecuencia en nulíparas, Obregón (20) en su estudio en primigestas de edad avanzada encontró que las tasas de cesáreas son más elevadas en este grupo, siendo una de las principales causas el Estado Fetal no Satisfactorio. Sin embargo en otros estudios la multiparidad representa un actor de riesgo para el Estado Fetal no Satisfactorio Mejía (21) describe la multiparidad como un factor de riesgo considerable y extiende este riesgo a mujeres con más de 5 partos.

Domínguez y Vigil (22) concluye en su estudio que en las pacientes multíparas, el riesgo de presentar complicaciones tales como labor de parto pretérmino, trastorno hipertensivo del embarazo, óbito, diabetes gestacional, Estado Fetal no Satisfactorio y bajo peso al nacer aumenta a razón de un intervalo intergenésico < 24 o > 60 meses, independientemente de otras variables como la edad.

El *estado nutricional* materno es un factor determinante en el crecimiento y el peso fetal. La anemia se ha relacionado con el bajo peso al nacer, sobre todo



la que aparece o se mantiene hasta el tercer trimestre. Varios estudios demuestran una asociación significativa entre valores extremos de hemoglobina (tanto bajo como alto) y la prematuridad, la muerte fetal, el bajo peso al nacer y el apgar bajo y su asociación con Estado Fetal no Satisfactorio (23).

La diabetes gestacional aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas como ser el Estado Fetal no Satisfactorio, macrostomia y problemas neonatales, entre otros (24,25).

Agudelo y otros (26) encontraron una prevalencia de 20.8% de Estado Fetal no Satisfactorio en mujeres diabéticas.

Los antecedentes preconceptionales de factores de riesgo como son la diabetes, la desnutrición, factores socio-económicos desfavorables, junto a edades extremas (mayores de 40 o menores de 15 años) inciden en la posibilidad de generar hijos que tengan un Estado Fetal no Satisfactorio crónico.

La *hipertensión gestacional* es una patología frecuente y con repercusión en la salud de la madre y el recién nacido y/o feto. Tiene una incidencia que oscila entre 1,7 a 38% pudiendo estar subdiagnosticada, especialmente en los países en vías de desarrollo. Se presenta más frecuentemente en mujeres de nivel socioeconómico bajo, mal control prenatal, edades extremas de la vida y con hipertensión arterial crónica produciendo en ellas mayor frecuencia de partos no eutócicos. En cuanto al producto de la concepción, la hipertensión inducida por el embarazo se relaciona con Apgar bajo a los 5 minutos, partos prematuros, recién nacidos con bajo peso, ya sea aquellos con restricción de crecimiento intraútero o pequeños para la edad gestacional (27).

Pacheco-Rojas y Angulo-Ibarra (28) en un estudio retrospectivo en 250 pacientes encontraron una prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio de 3.6% en pacientes con HTA gestacional.



La *ruptura prematura de membranas (RPM)*, es aún un importante evento que desencadena situaciones con un gran impacto en la morbilidad y mortalidad materno-perinatal. Su diagnóstico todavía es fundamentalmente clínico.

Vásquez y otros (29) encontraron una prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio en pacientes con RPM del 6.3% además encontró un Riesgo relativo de 1.75 (IC 95% 1.34-2.28); $p < 0.05$, lo que indica el riesgo aumentado de Estado Fetal no Satisfactorio ante la presencia de RPM.

López y otros (30) en su estudio encontraron una prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio de 9% en pacientes con RPM.

Esta patología tanto a nivel internacional, nacional y regional tiene incidencias significativas y graves complicaciones, por ello es importante tenerla en cuenta, no sólo los Gineco-Obstetras, sino todo médico, ya que la misma se presenta a cualquier nivel social, raza, religión, cultura, etc. y debemos estar preparados para tratarla de la

2.3. Complicaciones maternas y perinatales

Vía de terminación del embarazo: Rivero y otros (3) estudiaron 67 madres con Estado Fetal no Satisfactorio, en esta población se estimó una prevalencia de cesárea del 56.7% y de parto vaginal del 40.3%.

Lepore y otros (31) en Argentina estudiaron 5633 nacimientos dentro de lo cual se presentaron 803 cesáreas con una incidencia del 14%, encontraron que el Estado Fetal no Satisfactorio fue causa de cesárea en el 29% de los casos, siendo esta la causa más frecuente en esta población.

Rodríguez (32) realiza un análisis de la prevalencia de cesáreas por Estado Fetal no Satisfactorio durante una década, encontró que en este periodo de tiempo la mayor prevalencia alcanzada fue un 32.1% y la menor prevalencia fue de 16.7%, este estudio fue en Cuba y fue a nivel nacional.



Apgar del neonato: Rivero y otros (3) estudiaron 67 madres con Estado Fetal no Satisfactorio en esta población se evidenció que los neonatos presentaron Apgar al 1^o y 5^o minuto 6.6 ± 2.3 y 8 ± 1.4 .

Cantú y otros (33) encontraron que de los 63 sujetos con Estado Fetal no Satisfactorio estudiados nacidos por cesárea, únicamente 8% presentó índice de Apgar <7 al minuto, a diferencia del grupo sin Estado Fetal no Satisfactorio en el cual existió un sujeto (2%), obteniendo una correlación de 0.14 ($p > 0.05$). La correlación entre la calificación Apgar a los cinco minutos y el diagnóstico clínico de Estado Fetal no Satisfactorio fue de 0.12 ($p > 0.05$); únicamente en dos (3%) de los sujetos con Estado Fetal no Satisfactorio fue <7 ; en el grupo sin Estado Fetal no Satisfactorio ninguno.

Ingreso a neonatología: Las complicaciones derivadas del Estado Fetal no Satisfactorio por sí mismas representan un serio riesgo a considerar el momento de la valoración de un paciente para ingreso a servicios de cuidados intensivos.

2.4. Tratamiento del Estado Fetal no Satisfactorio

El tratamiento del Estado Fetal no Satisfactorio debe estar destinado a corregir las alteraciones del intercambio fetomaterno para mejorar el aporte de oxígeno al feto a la vez que se favorece la eliminación de catabolitos ácidos. Cuando el Estado Fetal no Satisfactorio persiste o sus causas no pueden corregirse, se debe extraer el feto por el procedimiento que corresponda según las circunstancias, ya que el Estado Fetal no Satisfactorio representa una alteración de la homeostasis fetal. En lo posible, debería tratarse de reanimar al feto in útero antes de extraerlo (8).

La reanimación intraútero se logra fundamentalmente con drogas uteroinhibidoras y la administración de oxígeno a la madre (8).



La inhibición de las contracciones con uteroinhibidores aumenta el flujo de sangre a través de la placenta, aumentando así también el intercambio metabólico entre la madre y el feto (34).

La administración de oxígeno puro a la madre produce un aumento de la presión parcial del gas en los tejidos del feto. Generalmente la PO₂ en los tejidos fetales comienza elevarse en el primer minuto de administración del gas a la madre y continúa aumentando en los 5 minutos siguientes, para luego decaer lentamente hasta niveles incluso inferiores a los basales.

Los esfuerzos de reanimación descritos dan por resultado con frecuencia la resolución rápida de las anomalías de la FCF. Cuando hay una resolución fácil de la anomalía se puede considerar que se trata de sufrimiento transitorio. En tales casos se puede permitir que el trabajo de parto habitual continúe y con el pronóstico deseado esperado, incluso en ocasiones cuando se requiere más adelante la estimulación con oxitocina.

En ausencia de factores corregibles como hipotensión relacionada con anestesia epidural, el feto que presenta alteración transitoria se debe considerar en riesgo para que vuelva a presentar el problema. Sin embargo, cuando no se observa esta adversidad es probable que el pronóstico sea favorable.

Para desalentar la recurrencia del sufrimiento, las medidas de reanimación intrauterina deben en general ser mantenidas hasta el parto.

Cuando los esfuerzos de reanimación intrauterina son insatisfactorios para resolver la intolerancia fetal al trabajo de parto, el parto debe realizarse en forma inmediata. Las opciones, que dependen de la situación clínica comprenden el parto vaginal o la cesárea. Si se opta por la cesárea, se recomienda que el lapso entre la toma de decisión hasta la incisión sea menor de 30 minutos, sin embargo se ha demostrado que el no lograr este objetivo, no conlleva un pronóstico negativo mensurable para el recién nacido.



CAPÍTULO II

2.1. HIPÓTESIS

El Estado Fetal no Satisfactorio, se produce con más frecuencia cuando se asocia a trastornos hipertensivos, gestantes adolescentes, anemia materna, labor de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, que en ausencia de estos factores.

2.2. OBJETIVOS

2.2.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio y los factores asociados en parturientas que acuden al Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador, 2012.

2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio en el grupo de estudio.
- Conocer de acuerdo a las variables demográficas y obstétricas la distribución de la frecuencia de Estado Fetal no Satisfactorio.
- Conocer la puntuación del Apgar y el ingreso a Neonatología en los recién nacidos con Estado Fetal no Satisfactorio.
- Conocer los principales factores asociados a Estado Fetal no Satisfactorio



CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Transversal de prevalencia.

3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todas las pacientes que acudan al Hospital Vicente Corral Moscoso para parto vaginal o cesárea durante el periodo mayo a julio del 2012.

3.3. MUESTRA

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó los siguientes parámetros: Total de la población: Universo infinito, nivel de confianza: 95%, Precisión: 3%, una frecuencia esperada de Estado Fetal no Satisfactorio del 17.5%(12) con estos datos en el programa EpiDat se obtuvo un tamaño muestral de 617 pacientes, la proporción esperada por pérdidas 20% dando como resultado final 740 pacientes que deberán ser incluidas en el estudio.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todas las paridades.
- Embarazo único.
- Edad gestacional de 28 semanas en adelante
- Parto por vía vaginal o por cesárea

3.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no acepten participar en la investigación.
- Menores de edad, cuyos padres, apoderados y/o representantes legales no aprueben la investigación.



3.6. UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Parturientas atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo de estudio.

3.7. TIPO DE MUESTRA

Muestra de tipo probabilístico, mediante un muestreo simple aleatorio.

3.8. RELACIÓN EMPÍRICA ENTRE LAS VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES: Gestante adolescente, trastornos hipertensivos del embarazo, anemia materna, labor de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas.

VARIABLE DEPENDIENTE: Estado Fetal no Satisfactorio

3.9. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad materna.	Período de tiempo comprendido desde el nacimiento hasta la fecha de ingreso	Años cumplidos	Menos de 20 De 20 a 34 De 35 o más
Estado civil	Grado de vínculo entre dos personas determinado por ley	Estado civil establecido en su documento de identificación.	Soltera Casada Viuda Unión libre Divorciada
Escolaridad	Años escolares aprobados en una institución educativa	Años de estudio aprobados	Ninguna Primaria Secundaria Superior
Procedencia	Lugar donde nació	Lugar geográfico	Urbano Rural
Edad gestacional	Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el momento del parto.	Número de semanas desde la concepción.	28 a 36,6 37 a 40,6 41 y más.



VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO	Sospecha o confirmación de perturbación del estado metabólico basal del feto. Disminución del intercambio materno fetal de oxígeno que se expresa con disminución de movimientos fetales, alteraciones de la FCF y acidosis fetal.	Alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal.	Si No
Paridad	Número de partos con finalización del alumbramiento, más allá de la semana 20, o con un recién nacido de peso mayor a 500 gramos.	Número de partos.	Nulípara Primípara Secundípara Múltipara Gran múltipara
Estado nutricional	Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación.	Relación peso/talla y clasificación según normograma del MSP Ecuatoriano.	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad
Trastorno hipertensivo del embarazo	TA sistólica ≥ 140 mm Hg o TA diastólica ≥ 90 mm Hg durante el embarazo con o sin proteinuria.	Registro de la TA incrementada por medio de un esfigmomanómetro	Si No
Vía de terminación del embarazo	Región materna por donde se expulsa el producto de la gestación y sus anexos	Expulsión fetal a través de la vagina o por el abdomen materno.	Parto vaginal Parto por cesárea
Ruptura prematura de membranas	Es la pérdida de continuidad de las membranas corio-amnióticas antes del inicio del parto.	Norma y Protocolo Materno, MSP, agosto 2008 (Ruptura prematura de membranas)	Si No
Test de Apgar	Examen de clínico que mide color de la piel, frecuencia cardiaca, reflejos, tono muscular y respiración del recién nacido	Puntuación del test.	0-3 puntos 4-6 puntos > 6 puntos



VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Ingreso a Cuidados neonatales	Necesidad de cuidados neonatales por patologías derivadas del proceso de parto.	Registro de ingreso en la Historia Clínica del paciente.	Si No
Anemia materna	Síndrome multisistémico que se caracteriza por la disminución de la hemoglobina por debajo de 11 gr/dl en el primer y tercer trimestre y menos de 10.5 gr/dl en el segundo trimestre.	Valor de hemoglobina	Si No

3.10. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de datos se realizó utilizando un formulario elaborado para este fin (Anexo II). La fuente de datos constituyó el Sistema Informático Perinatal, Historia Clínica de la paciente y recién nacido.

3.11. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

1. Aprobación del Comité de Ética del Hospital Vicente Corral Moscoso, Comité de Especialidad de Gineco-Obstetricia y la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca.
2. Firma del consentimiento informado (Anexo I).
3. Distribución del grupo: Con el avance de la investigación se fueron ubicando las pacientes según la presentación o no del efecto. Parturientas con el efecto “cuyos productos presentaron Estado Fetal no Satisfactorio”: unas con los factores asociados y otras sin estos. Parturientas sin el efecto “cuyos productos no presentaron Estado Fetal no Satisfactorio”: unas con los factores asociados y otras sin estos.
4. Recolección de la información.



3.12. PLAN DE TABULACIÓN DE LOS DATOS

Luego de la recolección de los datos se procedió al ingreso y tabulación de los mismos por medio de un programa Software estadístico de computación SPSS, PASWStatistics 19.



CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

Los datos fueron recolectados en el formulario que consta como anexo 2, los datos fueron revisados y posteriormente se procedió a introducirlos en una base de datos del programa SPSS 19, para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva mediante números y porcentajes. El tamaño del efecto entre la variable independiente y dependiente se estimó con estadística inferencial a través de la razón de prevalencia (RP) y la significancia estadística con el intervalo de confianza del 95% y el valor p.

4.1. PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO

La prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio en la muestra de estudio (740) fue del 14.9% (110 casos).

TABLA N° 1.
PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO EN
PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA-
ECUADOR, 2012

ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO	PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA-ECUADOR	
	Numero	Porcentaje
Si	110	14.9
No	630	85.1
Total	740	100.0

Fuente: Formulario de recolección de la información
Autora: Dra. Sarita Agudo



4.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

4.2.1. Distribución por edad y Estado Fetal no Satisfactorio

La media de edad materna se ubicó en 24 años con un desvío estándar de 6 años, lo que indica que en la gran mayoría fueron pacientes jóvenes las estudiadas; el grupo de edad de mayor prevalencia fue el comprendido entre los 20-34 años con un 59.3% del total de la muestra, seguido de las adolescentes con un 30.3%. Del total de parturientas con Estado Fetal no Satisfactorio el 57.27% poseía edades entre los 20-34 años, el 29.09% menores de 20 años, mientras que en un 13.64% corresponde a 35 años y más.

TABLA N°2.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012
SEGÚN EDAD Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Edad (años)						
< 20	32	29.09	192	30.48	224	30.3
20-34	63	57.27	376	59.68	439	59.3
35 y >	15	13.64	62	9.84	77	10.4
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
740	24.66	23	19	6.66	14	47

**4.2.2. Distribución por estado civil y Estado Fetal no Satisfactorio**

El estado civil de mayor prevalencia fue la unión libre con el 42.8% de la muestra, del total de parturientas con Estado Fetal no Satisfactorio (110) el 44.55% presentó como estado civil la unión libre, el 40% casada.

TABLA N° 3.

**DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN ESTADO CIVIL Y
ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.**

VARIABLES	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Estado civil						
Soltera	16	14.55	97	15.40	113	15.3
Casada	44	40.00	260	41.27	304	41.1
Viuda	0	0.00	2	0.32	2	0.3
Unión libre	49	44.55	268	42.54	317	42.8
Divorciada	1	0.91	3	0.48	4	0.5
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información

Autora: Dra. Sarita Agudo



4.2.3. Distribución por nivel de escolaridad y Estado Fetal no Satisfactorio

El nivel de instrucción primaria con 46.1%. Del total de pacientes, con Estado Fetal no Satisfactorio el 46.36% presentó un nivel de instrucción primaria y un 36.36% secundaria.

TABLA N° 4.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSOCUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Escolaridad						
Ninguna	2	1.82	3	0.48	5	0.7
Primaria	51	46.36	290	46.03	341	46.1
Secundaria	40	36.36	244	38.73	284	38.3
Superior	17	15.45	93	14.76	110	14.9
Total	110	100.00	630	100,00	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo



4.2.4. Distribución por procedencia y Estado Fetal no Satisfactorio

La procedencia rural predominó en la muestra con el 50.3%, sin embargo fue en las mujeres que provinieron del área urbana donde se presentó la más alta prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio con un 54.55%.

TABLA N° 5.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN PROCEDENCIA Y
ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Procedencia						
Urbana	60	54.55	308	48.89	368	49.7
Rural	50	45.45	322	51.11	372	50.3
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
Autora: Dra. Sarita Agudo



4.3. CARACTERÍSTICAS GINECO - OBSTÉTRICAS, NUTRICIONALES Y NEONATALES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

4.3.1. Distribución por edad gestacional y Estado Fetal no Satisfactorio

El 78.8% de las mujeres presentaron embarazos entre las 37 y 40.6 semanas de gestación, la mayor prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio se encontró en las mujeres con embarazos entre 37-40.6 semanas, en este grupo esta prevalencia alcanzó un 60%.

TABLA N°6.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN EDAD GESTACIONAL Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Edad gestacional (semanas)						
28-36,6	32	29.09	66	10.48	98	13.2
37-40,6	66	60.00	517	82.06	583	78.8
41 y más	12	10.91	47	7.46	59	8
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información

Autora: Dra. Sarita Agudo

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
740	38.76	39.10	40.6	2.32	28	44

**4.3.2. Distribución por paridad y Estado Fetal no Satisfactorio**

En cuanto a la paridad de la población, se encontró que el 40.3% de mujeres fueron nulíparas mientras que el 29.9% fueron primíparas, la mayor frecuencia de Estado Fetal no Satisfactorio se encontró en la población de mujeres nulíparas con un 55.45%.

**TABLA N°7.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN PARIDAD Y
ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.**

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Paridad						
Nulípara	61	55.45	237	37.62	298	40.3
Primípara	22	20.00	199	31.59	221	29.9
Secundípara	11	10.00	98	15.56	109	14.7
Múltipara	10	9.09	54	8.57	64	8.6
Gran múltipara	6	5.45	42	6.67	48	6.5
Total	110	100	630	100	740	29.8

Fuente: Formulario de recolección de la información
Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.3.3. Distribución por estado nutricional y Estado Fetal no Satisfactorio**

El estado nutricional materno de mayor prevalencia fue el normal con el 40.3%; el sobrepeso representó el 34.1% mientras que la obesidad presentó una prevalencia del 14.2% y el bajo peso del 11.4%; el Estado Fetal no Satisfactorio fue más prevalente en las mujeres con sobrepeso pues representó un 37.27% de éste grupo.

TABLA N° 8.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN ESTADO
NUTRICIONAL Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Estado nutricional						
Bajo peso	15	13.64	69	10.95	84	11.4
Normal	36	32.73	263	41.75	299	40.3
Sobrepeso	41	37.27	211	33.49	252	34.1
Obesidad	18	16.36	87	13.81	105	14.2
Total	110	100.00	630	100.00	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información

Autora: Dra. Sarita Agudo



4.3.4. Distribución por vía de terminación del embarazo y Estado Fetal no Satisfactorio

El parto vaginal representó el 60.3% de la población mientras que el 39.7% de mujeres terminaron su embarazo mediante operación cesárea en este grupo la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio representó el 81.82% mientras que en las mujeres que terminaron su embarazo mediante parto vaginal la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio se ubicó en 18.18%.

TABLA N°9.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012
SEGÚN VÍA DE TERMINACIÓN DEL EMBARAZO Y ESTADO FETAL NO
SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Vía de terminación del embarazo						
Parto por cesárea	90	81.82	204	32.38	294	39.7
Parto vaginal	20	18.18	426	67.62	446	60.3
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo



4.3.5. Distribución por APGAR al primer minuto y Estado Fetal no Satisfactorio

La valoración del APGAR al primer minuto presentó como resultado principal que el 94,4% de recién nacidos en la totalidad de la muestra de estudio tuvieron un puntaje > 6 puntos y en el grupo del Estado Fetal no Satisfactorio este puntaje se presentó en el 73.64%, mientras que un Apgar entre 4 a 6 puntos se presentó en un 20%, y solamente un 6.36% de recién nacidos presentaron un puntaje entre 0 a 3.

TABLA N° 10.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN APGAR AL PRIMER MINUTO Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Puntuación de la escala de APGAR al primer minuto						
0-3 puntos	7	6.36	3	0.48	10	1.4
4-6 puntos	22	20.00	9	1.43	31	4.2
> 6 puntos	81	73.64	618	98.10	699	94.4
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo



4.3.6. Distribución por APGAR al quinto minuto y Estado Fetal no Satisfactorio

La valoración del APGAR al quinto minuto presentó como resultado principal que el 97,4% de recién nacidos en la totalidad de la muestra de estudio tuvieron un puntaje > 6 puntos y en el grupo del Estado Fetal no Satisfactorio este puntaje se presentó en el 88.18%, mientras que un Apgar entre 4 a 6 puntos se presentó en un 9.09%, y solamente un 2.73% de recién nacidos presentaron un puntaje entre 0 a 3.

TABLA N°11.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN APGAR AL QUINTO MINUTO Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Puntuación de la escala de APGAR al quinto minuto						
0-3 puntos	3	2.73	2	0.32	5	0.7
4-6 puntos	10	9.09	4	0.63	14	1.9
> 6 puntos	97	88.18	624	99.05	721	97.4
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo



4.3.7. Distribución por ingreso a Neonatología y Estado Fetal no Satisfactorio

Se encontraron 53 recién nacidos que ingresaron a Unidad de Neonatología, lo que representa el 7.2% de la muestra de estudio. En el grupo de Estado Fetal no Satisfactorio (110) ingresaron a Neonatología 30 recién nacidos que presentan el 27.27%.

TABLA N° 12.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012, SEGÚN INGRESO A NEONATOLOGÍA Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio					
	SI		NO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Ingreso a Neonatología						
Si	30	27.27	23	3.65	53	7.2
No	80	72.73	607	96.35	687	92.8
Total	110	100	630	100	740	100

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.4. ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES ASOCIADOS****4.4.1. Gestante adolescente y Estado Fetal no Satisfactorio**

En las gestantes adolescentes la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio fue menor que en las mujeres adultas, 29.09% versus 70.91% respectivamente; el embarazo en la adolescencia no representa un factor asociado para la presentación de Estado Fetal no Satisfactorio y las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas, obteniéndose una RP 0.95 (IC95% 0.65-1.38) y un valor p 0.770.

TABLA N° 13.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN GRUPOS DE
EDAD Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLE	Estado Fetal no Satisfactorio						RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total				
	N°	%	N°	%	N°	%			
Gestante adolescente									
Si	32	29.09	192	30.48	224	30.3	0.95	0.65-1.38	0.770
No	78	70.91	438	69.52	516	69.7			
Total	110	100	630	100	740	100			

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo



4.4.2. Trastornos hipertensivos del embarazo y Estado Fetal no Satisfactorio

Los trastornos hipertensivos del embarazo se presentaron en un 16.2% de la muestra de estudio, en las parturientas con Estado Fetal no Satisfactorio los trastornos hipertensivos del embarazo se presentó en un 34.55% mientras un 65.45% fueron normotensas.

Los trastornos hipertensivos del embarazo se encuentran asociados de forma estadísticamente significativa a Estado Fetal no Satisfactorio con una RP 2,73 (IC 95% 1.94-3.83), valor p 0.000.

TABLA N° 14.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO SEGÚN TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL
EMBARAZO Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO. CUENCA-ECUADOR.
2012

VARIABLES	Estado Fetal no Satisfactorio							RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total					
	N°	%	N°	%	N°	%				
Transtorno hipertensivo del embarazo										
Si	38	34.55	82	13.02	120	16.2	2.73	1.94-3.83	0.000	
No	72	65.45	548	86.98	620	83.8				
Total	110	100	630	100	740	100				

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.4.3. Anemia materna y Estado Fetal no Satisfactorio**

En las parturientas que presentaron Estado Fetal no Satisfactorio, la anemia materna estuvo presente en el 31.82%, determinándose que esta patología está asociada con RP 1.88 (IC 95% 1.32-2.69) Valor de p 0.000 en comparación con el grupo de pacientes sin anemia.

**TABLA N° 15.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN ANEMIA
MATERNA Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.**

VARIABLES	Estado Fetal no Satisfactorio							RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total					
	N°	%	N°	%	N°	%				
Anemia materna										
Si	35	31.82	112	17.78	147	19.9	1.88	1.32-2.69	0.000	
No	75	68.18	518	82.22	593	80.1				
Total	110	100	630	100	740	100				

Fuente: Formulario de recolección de la información

Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.4.4. Labor de parto pretérmino y Estado Fetal no Satisfactorio**

En las pacientes con labor de parto pretérmino la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio alcanzó un 32.6%. La labor de parto pretérmino aumentó la probabilidad de Estado Fetal no Satisfactorio con RP 2.88 (IC 95% 1.99-4.08) con un valor de p de 0.000.

TABLA N° 16.

DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN LABOR DE PARTO PRE TÉRMINO Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLES	Estado fetal no satisfactorio							RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total					
	N°	%	N°	%	N°	%				
Labor de parto pretérmino										
Si	32	32.6	66	11.4	98	14.4	2.88	1.99-4.08	0.000	
No	66	67.4	517	88.6	583	85.6				
Total	98	100	583	100	681	100				

Fuente: Formulario de recolección de la información

Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.4.5. Labor de parto postérmino y Estado Fetal no Satisfactorio**

En las pacientes con labor de parto postérmino la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio alcanzó un 15.4%. La labor de parto postérmino aumentó la probabilidad de Estado Fetal no Satisfactorio en RP 1.79 (IC 95% 1.01-3.02) con un valor de p de 0.043.

TABLA N° 17.

DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN LABOR DE PARTO POSTERTÉRMINO Y ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLES	Estado fetal no satisfactorio							RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total					
	N°	%	N°	%	N°	%				
Labor de postérmino										
Si	12	15.4	47	8.4	59	9.2	1.79	1.01-3.02	0.043	
No	66	84.6	517	91.6	583	90.8				
Total	78	100	564	100	642	100				

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.4.6. Nuliparidad y Estado Fetal no Satisfactorio**

En las pacientes nulíparas la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio alcanzó un 64.9%. La nuliparidad aumentó la probabilidad de Estado Fetal no Satisfactorio en RP 2.04 (IC 95% 1.38-3.03) con un valor de p de 0.000.

TABLA N° 18.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012 SEGÚN NULIPARIDAD Y
ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.

VARIABLES	Estado fetal no satisfactorio						RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total				
	N°	%	N°	%	N°	%			
Nulípara									
Si	61	64.9	237	44.4	298	47.5	2.04	1.38-3.03	0.000
No	33	35.1	297	55.6	330	52.5			
Total	94	100	534	100	628	100			

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo

**4.4.7. Ruptura prematura de membranas y Estado Fetal no Satisfactorio**

El 7.8% de la muestra de estudio presentó ruptura prematura de membranas. Del total de parturientas con Estado Fetal no Satisfactorio el 28.18% presento esta patología. La ruptura prematura de membranas se asocio a Estado fetal no Satisfactorio con RP 4.61 (IC95% 3.36-6.34) Valor p 0.000.

TABLA N°19.
DISTRIBUCIÓN DE 740 PARTURIENTAS DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR. 2012
SEGÚN RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y ESTADO FETAL NO
SATISFACTORIO.

VARIABLES	Estado Fetal no Satisfactorio							RP	IC 95%	Valor de p
	SI		NO		Total					
	N°	%	N°	%	N°	%				
Ruptura prematura de membranas										
Si	31	28.18	27	4.29	58	7.8	4.61	3.36-6.34	0.000	
No	79	71.82	603	95.71	682	92.2				
Total	110	100	630	100	740	100				

Fuente: Formulario de recolección de la información
 Autora: Dra. Sarita Agudo



CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Anualmente, a nivel mundial nacen aproximadamente 130 millones de niños; casi 3.3 millones nacen muertos y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida. Los nacimientos prematuros y las malformaciones congénitas causan más de una tercera parte de las muertes neonatales, la mayoría en la primera semana de vida. Otro 25% de las muertes neonatales se producen por asfixia, sobre todo en el periodo neonatal temprano (35).

En el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2010, 114 neonatos presentaron valores de APGAR al primer minuto entre 4-6 puntos, 53 entre 0-3 puntos, es decir fueron niños que presentaron problemas en el parto. Se han relacionado varios factores que aumentan la frecuencia de Estado Fetal no Satisfactorio muchos de ellos identificables y potencialmente tratables antes del parto, los más representativos fueron: gestante adolescente, trastornos hipertensivos del embarazo, anemia materna, labor de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, además se han identificado morbilidad neonatal como APGAR bajo e ingreso del recién nacido a unidad de neonatología.

Bajo este marco se planteó realizar esta investigación, se estudiaron 740 gestantes que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca, la muestra escogida aleatoriamente presentó las siguientes características más relevantes: la media de edad se ubicó en 24 años con una desviación estándar de 6 años, el grupo de edad de mayor prevalencia fue el comprendido entre los 20-34 años con el 59.3%, el estado civil más prevalente fue la unión libre con un 42.8%, el 46.1% de la muestra presentó un nivel de instrucción primaria y el 50.3% provino del área rural, el 78.8% de los embarazos fueron a término mientras que el 40.3% de la muestra fue nulípara.

El estado nutricional normal fue el más prevalente con un 40.3%, en el 60,3%



de los casos la vía de terminación del embarazo fue por parto vaginal, en la valoración del APGAR al minuto y a los 5 minutos los puntajes > 6 puntos fueron los más prevalentes, un 7.2% de recién nacidos ingresaron a cuidados neonatales.

La prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio se ubicó en un 14.9%. Esta prevalencia resulta elevada si la comparamos con lo encontrado por Briozzo y colaboradores (2) en un estudio Uruguayo, estos autores encontraron una prevalencia del 2.12%; sin embargo se aproxima a lo expuesto por Gonzáles y colaboradores (36) quienes en un estudio de 1352 recién nacidos encontraron una prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio del 15.9%; al parecer el tamaño muestral de las poblaciones estudiadas hace variar la prevalencia de esta patología.

Brooks y Lezama (37) en un estudio llevado a cabo en Honduras encontró una prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio del 11.7% en una población de 2108 niños; lo encontrado en nuestra población como hemos visto no se aleja de lo reportado por otros estudios sin embargo se aproxima a los límites superiores.

Al analizar la prevalencia del Estado Fetal no Satisfactorio según la variable edad encontramos que en el grupo de mujeres con 20-34 años se reportó la más alta prevalencia de esta patología con un 57.27%; este dato contrasta con lo reportado por Vásquez y otros (11) quienes encontraron que el Estado Fetal no Satisfactorio fue más prevalente en madres menores de 20 años lo que al parecer la adolescencia influye en la presentación de esta patología, sin embargo en este estudio al dicotomizar la variable edad y colocar como factor asociado a madres menores de 20 años (adolescentes) no se halló diferencias estadísticamente significativas y el tamaño del riesgo tampoco fue significativo con una probabilidad de $p > 0.05$.

Tay y otros (12) también contraponen lo reportado en este estudio, éste autor encontró que al comparar a madres adolescentes con mujeres de mayor edad



es más frecuente encontrar Estado Fetal no Satisfactorio en el grupo de menor edad con una probabilidad $<0,05$.

Aparentemente la edad se asocia con la presentación de un Estado Fetal no Satisfactorio, sin embargo en nuestra muestra no fue posible determinar asociación ni causalidad de ningún grupo de edad, y más específicamente tampoco de las madres adolescentes.

El estado civil más afectado por la presencia de Estado Fetal no Satisfactorio fue la unión libre con el 44.55% este resultado se corrobora con lo encontrado por Paredes (13) quien en su estudio de manera indirecta encontró que el Estado Fetal no Satisfactorio es más frecuente en madres en unión libre que en los demás estados civiles; no son muchos los estudios que relacionan esta variable con el Estado Fetal no Satisfactorio, sin embargo desde el punto de vista social es importante determinarla.

El Estado Fetal no Satisfactorio en nuestra muestra fue más frecuente en mujeres con un nivel de instrucción primaria con un 46.36%; desde el punto de vista estadístico no se han realizado estimaciones de Estado Fetal no Satisfactorio y con discriminación según nivel de instrucción; sin embargo desde el punto social y familiar es de destacar que el nivel de instrucción es un determinante que puede contribuir con el aumento del riesgo materno-fetal; al considerar la alta prevalencia de mujeres con un bajo nivel educativo esta variable debe ser considerada como potencial factor para Estado Fetal no Satisfactorio.

En las mujeres que provienen del área urbana es en donde la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio fue más elevada ubicándose en un 54.55% en comparación con el 45.45% registrada en el área rural; al respecto anotamos que Jarquín y Palaviccini (15) encontraron que las complicaciones materno-fetales (incluido el Estado Fetal no Satisfactorio) es más prevalente en mujeres que residen en el área rural (65% de la población estudiada con complicaciones) que en mujeres residentes en el área urbana 35% de mujeres estudiadas con complicaciones, estos resultados se contraponen con lo



encontrado en nuestra población donde el área urbana fue la más afectada.

Aparentemente el área urbana posee mayores beneficios directos en lo que a sanidad y acceso a los servicios de salud se refiere en comparación con el área rural, sin embargo en nuestra población se debe buscar otra causa interviniente del porque las mujeres provenientes del área urbana es la más afectada por el Estado Fetal no Satisfactorio.

El Estado Fetal no Satisfactorio fue más prevalente en embarazos a término, sin embargo hay que anotar que el 78.8% de la muestra presentó este tipo de embarazos, varios estudios (16, 17, 18) indican que el Estado Fetal no Satisfactorio es mayor en embarazos de mayor edad gestacional esto se contrapone pues en nuestra muestra si observamos encontramos que en los embarazos pre término la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio se ubicó en 29.09% mientras en los mayores o iguales a 41 semanas en un 10.91%; sin embargo hay que anotar que las frecuencias relativas de estos 2 grupos es pequeña para sacar conclusiones firmes.

En este estudio también se dicotomizó la variable edad gestacional para colocar a la labor de parto pretérmino como factor de asociado y se encontró que ésta aumenta el Estado Fetal no Satisfactorio en 2.88 veces en comparación con labores de parto a término. Además se encontró que embarazo posttermino se asocian a Estado Fetal no Satisfactorio con RP 1.79 en comparación con la labor de parto a término.

Fue en las gestante nulíparas donde se encontró la mayor prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio con un 55.45%. Además la nuliparidad se asocia a Estado Fetal no Satisfactorio en 2.04 veces en comparación con las primíparas y secundíparas. Estos resultados corroboran lo encontrado por Peña y otros (19) quienes exponen que los signos de Estado Fetal no Satisfactorio se presentan con mayor frecuencia en nulíparas, también Obregón (20) en su estudio en primigestas encontró que las tasas de cesáreas son más elevadas en este grupo, siendo una de las principales causas el



Estado Fetal no Satisfactorio.

Al analizar el estado nutricional de las madres, se encontró que el Estado Fetal no Satisfactorio es más prevalente en gestantes con sobrepeso con un 37.27%; el estado nutricional evidentemente puede afectar la salud del recién nacido sin embargo no se ha logrado establecer asociación estadística ni cuantificar el riesgo derivado de esta interacción de factores, sin embargo se evidencia que el Estado Fetal no Satisfactorio es más prevalente en madres con trastornos nutricionales tanto en déficit como en exceso de peso que en mujeres con peso normal.

En el mismo sentido se encontró en este estudio una prevalencia de anemia alrededor del 19.9% en la muestra y la anemia se asocia al Estado Fetal no Satisfactorio en 1.88 veces (IC 95% 1.32-2.69) en comparación con gestantes sin anemia.

Además en otros estudios la anemia se ha relacionado con el bajo peso al nacer, sobre todo la que aparece o se mantiene hasta el tercer trimestre (23)

Varios estudios demuestran una asociación significativa entre valores extremos de hemoglobina (tanto bajo como alto) y la prematuridad, la muerte fetal, el bajo peso al nacer y el apgar bajo y su asociación con Estado Fetal no Satisfactorio. (23)

La presencia de trastornos hipertensivos en el embarazo aumentan la probabilidad de Estado Fetal no Satisfactorio en 2.73 veces (IC 95% 1.94-3.83), además se observó que en estas paciente la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio fue del 34.55% en comparación con las gestantes sin trastornos hipertensivos del embarazo con un 65.45%;

Pacheco-Rojas y Angulo-Ibarra (28) en una muestra de 250 pacientes encontraron que el Estado Fetal no Satisfactorio es mayor en recién nacidos de



madres con algún trastorno hipertensivo del embarazo, es evidente que los trastornos hipertensivos del embarazo aumenten la morbilidad neonatal, es así como Nguyen y otros (38) hallaron que los trastornos hipertensivos fueron uno de los principales eventos que llevó a muerte fetal o neonatal en aquellas gestaciones incluidas en el estudio multinacional de suplemento de calcio de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Aunque no se ha establecido en estos estudios de manera directa el riesgo de Estado Fetal no Satisfactorio se pone en evidencia que poseer estos trastornos se asocia a esta enfermedad, en nuestro estudio se logra establecer firmemente la asociación de Estado Fetal no Satisfactorio en pacientes con algún trastorno hipertensivo.

Estado Fetal no Satisfactorio fue más prevalente en pacientes que terminaron su embarazo vía operación cesárea con el 81.82% mientras que en mujeres que terminaron su embarazo vía parto vaginal presentaron una prevalencia del 18.18%; la operación cesárea ha sido relacionada en cierta medida con el Estado Fetal no Satisfactorio en este estudio, es así como Rivero y otros (3) en un población de recién nacidos con Estado Fetal no Satisfactorio una prevalencia de cesárea del 56.7% y de parto vaginal del 40.3%, otros autores (31, 32) también exponen que el sufrimiento fetal agudo fue una de las causas más prevalentes para operación cesárea.

En las pacientes con ruptura prematura de membranas la prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio fue del 28.18%; al momento de analizar observamos que las pacientes con ruptura prematura de membranas se asocian con Estado Fetal no Satisfactorio en 4.61 veces (IC 95% 3.36-6.34) en comparación con madres sin ruptura prematura de membranas; es llamativa la prevalencia tan elevada de Estado Fetal no Satisfactorio ante la presencia de RPM.

Si la comparamos con otros estudios como el de López y otros (30) que encontraron una prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio de 9% en



pacientes con RPM, Vásquez y otros (29) encontraron una prevalencia en pacientes con RPM del 6.3% además encontró un Riesgo relativo de 1.75 (IC 95% 1.34-2.28); $p < 0.05$, lo que indica el aumentado de Estado Fetal no Satisfactorio ante la presencia de RPM.

La valoración del APGAR al primer minuto presentó como resultado principal que el 94,4% de recién nacidos en la totalidad de la muestra de estudio tuvieron un puntaje > 6 puntos y en el grupo del Estado Fetal no Satisfactorio este puntaje se presentó en el 73.64%. La valoración del APGAR al quinto minuto presentó como resultado principal que el 97,4% de recién nacidos en la totalidad de la muestra de estudio tuvieron un puntaje > 6 puntos y en el grupo del Estado Fetal no Satisfactorio este puntaje se presentó en el 88.18%.

Cantú y otros (33) encontraron que de los 63 sujetos con Estado Fetal no Satisfactorio estudiados nacidos por cesárea, únicamente 8% presentó índice de Apgar < 7 al minuto, es evidente que el Estado Fetal no Satisfactorio influya directamente en la asfixia neonatal y esto se ve expresado en lo encontrado en nuestro estudio.

Encontramos 53 recién nacidos que ingresaron a unidad de neonatología lo que representa el 7.2% de la muestra; en este grupo el Estado Fetal no Satisfactorio estuvo presente en el 27.27% de los casos. La afectación de la vitalidad neonatal y su posterior consecuencia: la asfixia condicionan mayores tasas de ingresos de RN a unidades de neonatos, es evidente la contribución del Estado Fetal no Satisfactorio a esta condición.



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

- La prevalencia de Estado Fetal no Satisfactorio en la muestra en estudio fue del 14.9% (110 casos), muy superior a lo reportado en la literatura médica a nivel internacional y nacional.
- El Estado Fetal no Satisfactorio tuvo mayor prevalencia en: gestantes de 20-34 años, en unión libre, con instrucción primaria, de procedencia urbana, con gestas a término, nulíparas, con sobrepeso, que terminaron su embarazo por cesárea.
- Dentro de la morbilidad neonatal en los recién nacidos que presentaron Estado fetal no Satisfactorio se observó un Apgar al primer minuto entre 0-3 en un 6.36%, entre 4-6 un 20% y mayor a 6 un 73.64%; mientras que al quinto minuto puntajes entre 0-3 un 2.73% y entre 4-6 puntos un 9.09%, y mayor a 6 un 88.18%. El 27.2 % ingresaron al servicio de Neonatología.
- Los factores que tuvieron asociación estadísticamente significativa al Estado Fetal no Satisfactorio planteados en la hipótesis son: trastornos hipertensivos del embarazo, anemia materna, labor de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas, excepto la gestante adolescente.
- Además se encontró asociación estadísticamente significativa del Estado Fetal no Satisfactorio con la labor de parto posttermino y la nuliparidad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES

- El Estado Fetal no Satisfactorio es una situación de riesgo alto para los recién nacidos por lo que toda actividad encaminada a disminuir su prevalencia es de vital importancia, en este trabajo de investigación se pone en evidencia algunos de los factores asociados con esta patología se recomienda encaminar esfuerzos a nivel institucional, comunitario y familiar para disminuir su frecuencia y esto obviamente determinara en menor aparición de afectación fetal.
- El estudio de la morbilidad materno-infantil es complejo y debe ser dinámico y actualizarse constantemente con datos locales aplicables a nuestra comunidad y nuestras pacientes, por lo que se recomienda continuar con otros estudios similares que planteen nuevas ópticas y nuevos factores asociados al Estado Fetal no Satisfactorio.



CAPÍTULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vispo S, Meana J, Karatanasópuloz C, et al. Sufrimiento fetal agudo. Revisión. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 112 – Febrero 2002. Página: 21-26 Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista112/suf_fet_agu.htm
2. Briozzo L, Sosa C, Martínez A. Análisis de la prevalencia del sufrimiento fetal agudo asfixia perinatal y síndrome hipóxicoisquémico en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rosell. ArchGinObstet 2003; 41(3) : 84-91. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=22835&id_seccion=1360&id_ejemplar=2356&id_revista=102
3. Rivero MI, Alegre MC, Gonzáles MA. et al. Caracterización del sufrimiento fetal agudo en un medio hospitalario. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista9/sufrimiento_fetal.htm
4. Vinacur J, Krupitzki H, Cuman G, Marconi E, Guevel C, Méndez Alonso M. Hipoxia-asfixia: análisis epidemiológico. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2000, 19(3): 113-119.
5. Valdés E. Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Rev. chil. Obstet. Ginecol. v.68 n.5 Santiago 2003. 68(5): 411-419 Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262003000500010&script=sci_arttext
6. Organización de Naciones Unidas. Portal de la labor del sistema de las Naciones Unidas sobre los objetivos de desarrollo del Milenio. Objetivo 4. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/childhealth.shtml>



7. Castelazo L. Sufrimiento fetal, causas, conducta a seguir. *GinecolObstetMex* 2009;77(1):114-120. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2009/gom092h.pdf>
8. SchwarczRL, Duverges CA, Díaz AG, Fescina RH. *Obstetricia*. 5ta. Edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1995; cap. 12:477-487.
9. Uranga Imaz F. *Obstetricia Práctica*. 4ta. Edición. Buenos Aires: Editorial Intermédica, 1977; cap. 18:515-525
10. República del Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Componente Normativo Materno-Neonatal. 2008. p 143-145
11. Vázquez Márquez Ángela, Guerra Verdecia Carlos, Herrera Vicente Valentina, de la Cruz Chávez Francisca, Almirall Chávez Ángel M.. Embarazo y adolescencia: Factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. *Rev Cubana ObstetGinecol* [revista en la Internet]. 2001 Ago [citado 2012 Abr 09] ; 27(2): 158-164. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200012&lng=es.
12. Tay F, Puell L, Neyra L et al. Embarazo en adolescentes: complicaciones obstétricas. **Ginecología y Obstetricia** - Vol. 45 N°3 Julio 1999. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol_45n3/embarazo.htm
13. Paredes M. Determinantes de riesgo obstétrico y perinatal que aumentan la incidencia de parto pretérmino: una visión epidemiológica en el embarazo de mujeres adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el año 2008. ESPOCH. 2008. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/176/1/94T00055.pdf>
14. Leiva C, Castro O, Parra J. Factores asociados a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana. *Revista Electrónica de Biomedicina*. *RevElectronBiomed* /



Electron J Biomed 2005; 2:55-66. Disponible en:
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd56/leiva.pdf>

15. Járcuin M, Palaviccini A. Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en mujeres atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada en el año 2005. Disponible en:
http://perso.wanadoo.es/hlfm/descarga/factores_riesgo_asociado_mortalidad_perinatal.pdf

16. Bandera N, Goire M, Cardona O. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer. 2011. Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol37_3_11/gin04311.htm

17. Chavarry F, Cabrera R, Días J. Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un Hospital General. Lima-Perú. Disponible en:
<http://www.upch.edu.pe/famed/rmh/20-4/v20n4ao4.htm>

18. Álvarez V, Lugo A, Álvarez A, Muñiz M. Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales. Rev. Cubana Obstet y Ginecol2004; 30(2): 1- 4.

19. Peña Abraham Mercedes, Hernández Roque Claribel, Martínez Fermín Luis, GonzálezUngo Hedí Llobany. Parto inducido por embarazo prolongado. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2006 Dic [citado 2012 Abr 09]; 10(3): 11-20. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942006000300002&lng=es.

20. Obregón L Primigestas de edad avanzada. *Rev Obstet Ginecol Venez*. [online]. sep. 2007, vol.67, no.3 [citado 09 Abril 2012], p.152-166. Disponible en la Word Wide Web:
<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322007000300003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0048-7732.



21. Mejía R. Sufrimiento fetal. 2011. Disponible en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/vivir-saludable/salud-femenina/embarazo/sufrimiento-fetal.html>
22. Domínguez L, Vigil D. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas. ClinInvestGinecolObstet. 2005; 32:122-6. - vol.32 núm 03. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7/el-intervalo-intergenesico-un-factor-riesgo-complicaciones-13076837-originales-2005>
23. Carballo JA, Garayalde León JA. Comportamiento de la anemia en el embarazo en un área de salud. <Monografía en Internet> 2009 (Citada en jun 20 de 2009). Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos70/comportamiento-anemia-embarazo-area-salud/comportamiento-anemia-embarazo-area-salud2.shtml>
24. Almirón M, Gamarra S, Gonzáles M. Diabetes gestacional. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 152 – Diciembre 2005 Pág. 23-27. Disponible en: http://congreso.med.unne.edu.ar/revista/revista152/7_152.htm
25. Tandazo V, Medina I, Chávez G. Complicaciones materno-perinatales en gestantes con riesgo de diabetes mellitus. 2002. Disponible en: <http://www.untumbes.edu.pe/inv/alumnos/fcs/eo/tesis/pdf/rt0034.pdf>
26. Agudelo B, Barrera J, Franco J, Diabetes mellitus durante la gestación y morbimortalidad perinatal. IATREIA/Vol 9/n°2/Junio/1996. Disponible en: <http://www.iatreia.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/viewFile/459/397>
27. Ulanowicz M, Parra K, Rozas G, et al. Hipertensión gestacional consideraciones generales, efectos sobre la madre y el producto de la concepción. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 152 –



Diciembre 2005 Pág. 19-22 Disponible en:
http://med.unne.edu.ar/revista/revista152/6_152.htm

28. Pacheco-Rojas S, Angulo-Ibarra J. Prevalencia de estados hipertensivos del embarazo en el Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum". Arch Salud Sin 2008;3(3):55-58. Disponible en:
<http://www.hgculiacan.com/revistahgc/prevalencia%20estados%20hipertensivos.htm>

29. Vásquez J, Vásquez J, Rodríguez P. Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital ginecoobstétrico. Rev Cubana ObstetGinecol 2003;29(2). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_2_03/gin03203.htm

30. López J, Nava E, Sarmiento D, Colina M, et al. Incidencia y complicaciones de la ruptura prematura de membranas en el Hospital "Dr. Rafael Calles Sierra" Años: 1.991 - 1.996. Disponible en:
http://www.indexmedico.com/publicaciones/journals/revistas/venezuela/cardon/edicion3/ruptura_membranas%20.htm

31. Lepore G, Sampor C, Storni M. Incidencias y principales indicaciones de cesárea. Hospital "Julio C. Perrando". Resistencia. Chaco. Argentina. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 150 – Octubre 2005. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista150/3_150.pdf

32. Rodríguez A. Cesárea por sufrimiento fetal. 2005. Disponible en:
<http://www.perinatal.sld.cu/docs/estadofetalintranquilizante/cesareasuffetaltony.pdf>

33. Cantú J, Castro A, Herrera J, et al. Correlación entre sufrimiento fetal agudo y Apgar, en nacidos por cesárea. RevEnferm IMSS 1999; 7 (3): 157-160. Disponible en:
<http://www.imss.gob.mx/SiteCollectionDocuments/migracion/publicaciones/Revi>



sta%20Enfermeria/99/19993b5.pdf

34. Penning S., DO, Garite T.J., MD. Tratamiento del Sufrimiento Fetal. Clínicas de Obstetricia y Ginecología. 1999 Jun; 26(2): 259-274.

35. Murguía T, Garza S, Lozano R, et al. Asfixia perinatal, reflexiones alrededor del silencio al nacer. Un llano no escuchado. Seminario. El ejercicio actual de la Medicina. México. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/nov_01_ponencia.html

36. Gonzáles, Miren; Canales, Oswaldo; Oliveros, Miguel; Regalli, Gino; Goyzueta, Silvana; Livia, César. Relación entre la evaluación clínica del sufrimiento fetal agudo, tipo de parto y estado del recién nacido. Ginecol. & obstet;33(5):53-9, abr. 1988. ilus. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=118919&indexSearch=ID>

37. Brooks H, Lezama S. Epidemiología de las cesáreas en el Instituto Hondureño de Seguridad Social. REV MED POST UNAH Vol. 6 No. 1 Enero-Abril, 2001. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMP/pdf/2001/pdf/Vol6-1-2001-16.pdf>

38. Nguyen NNT, Merialdi M, Abdel-Aleem H, Carroli G, Purwa M, Zavaleta N, et al. Causes of stillbirths and early neonatal deaths: data from 7993 pregnancies in six developing countries. Bulletin of the WHO. September 2006;84(9):699-705

39. Gallego C. Parto de alto riesgo. Sufrimiento fetal durante el parto. Medios de diagnóstico y tratamiento. 2008. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1004/1/Parto-de-alto-riesgo.-Sufrimiento-fetal-durante-el-parto.-Medios-de-diagnostico-y-tratamiento>



40. Guidelines for the use of fetal monitoring. FIGO Workshop Guidelines for the use of fetal heart rate (FHR) monitoring. *Int J GynecolObstet* 1986; 25: 159-67
41. Fetal heart rate patterns: Monitoring, interpretation, and management. *ACOG Technical Bulletin* N° 207, 1995.
42. Chauhan S.P., MD, Sanderson M., PhD, Hendrix N.W., MD, Magann E.F., MD and Devoe L.D. MD. Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum periods: A meta-analysis. *Am J ObstetGynecol.* 1999 Dec; 181(6): 1473-1478.
43. Amer-Wahlin I., Hellsten C., Norén H. and col. Cardiotocography only versus cardiotocography plus ST analysis of fetal electrocardiogram for intrapartum fetal monitoring: a Swedish randomised controlled trial. *Lancet.* 2001 Aug 18; 358: 534-538.
44. Anha A and Arulkumaran S. Does Electronic Fetal Monitoring Increase CS Rate The First World Congress On: Controversies in Obstetrics, Gynecology & Infertility Prague, Czech Republic – 1999.
- 45-Hewson, M Caesarean section for fetal distress. *BMJ* 2001; 322:1316-1317
46. Bugnon A, Panigua AE, Postiglione G, Lardizaba JL. Inducción del trabajo de parto con misoprostol. *GinecolObstetMex* 1994; 62: 407-14



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO IX

ANEXO I



UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA CONSENTIMIENTO INFORMADO

“PREVALENCIA DE ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA - ECUADOR, 2012.”

Investigadora: Dra. Eulalia Agudo

INFORMACIÓN

Estimada madre: Las enfermedades y la muerte en un recién nacido diagnosticado de sufrimiento durante el parto, constituye uno de los principales problemas de salud en muchos países de América Latina., por eso a nivel mundial se pretende disminuir la frecuencia de sufrimiento del bebe durante el parto y sus factores de riesgo asociados, lo cual también preocupa al personal de salud del Hospital Vicente Corral Moscoso y a mi persona, lo cual me motiva a realizar una investigación para saber cuántas embarazadas son diagnosticadas de sufrimiento del bebe en nuestro servicio, esto nos facilitará tomar medidas preventivas, lo cual le beneficiaría a usted y otras pacientes.

Madre usted ha sido seleccionada para participar en este estudio, previamente tomaremos datos de su Historia Clínica, como la edad, procedencia, estado civil, instrucción educativa, edad del embarazo, número de embarazos y otros datos. Participar en esta investigación es absolutamente gratuito y voluntario, teniendo la opción de abandonar el estudio en cualquier momento si usted lo desea, sin perder el derecho a los servicios del Departamento de Obstetricia del Hospital. Los resultados finales de esta investigación serán dados a conocer, sin embargo se mantendrá en secreto los nombres de las pacientes.

Yo.....con cédula de identidad N°.....declaro haber sido voluntariamente y adecuadamente informada, haber tenido la oportunidad y el derecho de hacer preguntas por lo que en pleno uso de mis facultades mentales, voluntariamente consiento participar en esta investigación.

Fecha: ___/___/___ Firma de la paciente

.....
Si la paciente no tiene instrucción, o es menor de 18 años, luego de la información adecuada a ella y su representante, la paciente imprimirá su huella digital y su representante da el consentimiento en presencia de un testigo. Quien suscribe es testigo que la paciente ha impreso su "Huella Digital" en mi presencia.

HUELLA DIGITAL

Firma de representante.

Firma de testigo

Firma de investigador.....Dirección.....

Telefono.....



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO II



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRÍCA
FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**“PREVALENCIA DEL ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO Y FACTORES
DE RIESGO ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL
MOSCOSO, CUENCA – ECUADOR 2012.”**

Fecha:

Historia Clínica:..... Nombre de la paciente:.....

Edad (años): Menos de 20 () De 20 a 34 () De 35 o más ()

Procedencia: Urbana () Rural ()

Instrucción educativa: Ninguna () Primaria () Secundaria () Superior () Cuarto nivel ()

Estado Civil: Casada () Unión libre () Soltera () Viuda () Divorciada ()

Estado nutricional: Peso bajo () Normal () Sobrepeso () Obesidad ()

Edad gestacional (semanas):28 a 36,6 () 37 a 40,6 () 41 y más... ()

Número de embarazo: Gesta 1 () Gesta 2 () Gesta 3 () Gesta 4 () gestas > 5 ()

Rotura Prematura de membranas: SI () NO ()

Trastornos hipertensivos: SI () No ()

Hipertensión arterial crónica () Hipertensión gestacional () Preeclampsia ()
Eclampsia () Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida. ()

ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO: SI () No ()

Meconio () Frecuencia fetal () DIP 2 ()

Vía de terminación del embarazo: Parto vaginal () Parto por cesárea ()

Anemia Materna: Si () No () Leve () Moderada () Grave () Grave ()

APGAR 1er minuto _____ 5to minuto _____

Ingreso a Neonatología: SI () No ()

Muerte del Recién nacido: SI () No ()

Firma del responsable.....

Dirección.....

Teléfono.....