



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

FACTORES MATERNOS Y FETALES ASOCIADOS AL
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN EL HOSPITAL SERGIO E.

BERNALES 2020

PRESENTADO POR
ARIANNA ANTUANE TRUJILLO PEREZ

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA

ASESOR

DRA.MIRTHA ELIZABETH MUÑOZ HIDROGO

LIMA, PERÚ

2021



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**FACTORES MATERNOS Y FETALES ASOCIADOS AL SUFRIMIENTO
FETAL AGUDO EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2020**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE LICENCIADA DE OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:
ARIANNA ANTUANE TRUJILLO PEREZ**

**ASESOR:
DRA. OBSTA. MIRTHA ELIZABETH MUÑOZ HIDROGO**

LIMA, PERÚ

2021

**FACTORES MATERNOS Y FETALES ASOCIADOS AL SUFRIMIENTO
FETAL AGUDO EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2020**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

Dra. Obsta. Mirtha Elizabeth Muñoz Hidrogo

Miembros del jurado:

Presidenta: Dra. Obsta. Nelly Irene Moreno Gutiérrez

Vocal: Dr. Juan Pedro Matzumura Kasano

Secretaria: Mg. Obsta. Victoria del Consuelo Aliaga Bravo

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por las oportunidades que ha puesto en mi camino. A mis padres y a mi familia por los consejos y motivación para seguir adelante porque son la razón de sentirme orgullosa de culminar mi meta. Gracias a ellos por su apoyo incondicional y confiar siempre en mí.

AGRADECIMIENTO

- A la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad de San Martín de Porres por brindarme conocimientos en mi formación.
- A la Dra. Obsta. Mirtha E. Muñoz Hidrogo por su asesoramiento en la elaboración de esta investigación.
- Al Hospital Sergio E. Bernales por brindarme las facilidades necesarias para realizar mi investigación.
- A mis padres y familiares por estar presentes en cada uno de mis logros obtenidos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS	6
2.1. Diseño metodológico.....	6
2.2. Población y muestra.....	6
2.3. Criterios de selección	7
2.4. Técnicas de recolección de datos	8
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	9
2.6. Aspectos éticos	10
III. RESULTADOS	11
IV. DISCUSIÓN.....	16
V. CONCLUSIONES	22
VI. RECOMENDACIONES	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
VII. ANEXOS	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de las madres que participaron en el estudio....	11
Tabla 2. Factores maternos asociados al Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020.....	12
Tabla 3. Factores fetales y ovulares asociados al Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020	15

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores maternos y fetales asociados al Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020. **Método:** Investigación cuantitativa, no experimental de casos y controles. Población: Conformada por todas las gestantes de 37 a 40 semanas y fueron 3635. Muestra: Conformada por 150 gestantes que presentaron Sufrimiento fetal agudo al cual se le aplicó la fórmula estadística y se obtuvo 75 gestantes con diagnóstico de Sufrimiento fetal agudo (grupo caso), 75 que no presentaron Sufrimiento fetal agudo (grupo control). Muestreo: No probabilístico

Resultados: Factores maternos estuvo asociado con el Sufrimiento fetal agudo en relación a la paridad; multíparas 54,7% casos y 94,7% controles con un OR = 14,720 [4,875 – 44,444], presentaron trabajo de parto prolongado 18,7% casos y 6,7% controles con un OR = 3,213 [1,094 – 9,436] y rotura prematura de membranas presentaron 28,0% casos y 12,0% controles con un OR = 2,852 [1,207 – 6,737]

Conclusión: Se acepta la hipótesis, existen factores maternos asociados al Sufrimiento fetal agudo.

Palabras claves: Factores de riesgo, embarazada, recién nacido.

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal and fetal factors associated with Fetal distress at Hospital Sergio E. Bernales 2020. **Method:** Quantitative, non-experimental of cases and controls. Population: Made up of all pregnant aged 37 to 40 weeks and there were 3635. **Sample:** Made up of 150 pregnant who presented Fetal distress to which the statistical formula was applied and 75 pregnant with diagnosis Fetal distress (case group), 75 who didn't present Fetal distress (control group) were obtained. Sampling: Not probabilistic. **Results:** Maternal factors were associated with Fetal Distress in relation to parity: multiparous 54,7 % cases and 94,7% controls with an OR = 14,720 [4,875 – 44,444], prolonged labor presented 18,7% cases and 6,7% controls with an OR = 3,213 [1,094 – 9,436] and premature rupture of membranes presented 28,0% cases and 12,0% controls with an OR = 2,852 [1,207 – 6,737]. **Conclusions:** The hypothesis is accepted, there are maternal factors associated with Fetal distress.

Key words: Risk factors, pregnant, newborn.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce al Sufrimiento fetal agudo como el intercambio gaseoso de la madre y el feto, pero de manera disminuida que se puede presentar en el trabajo de parto, tiene distintas etiologías que se identifican por la falta de oxígeno que la madre trasmite al feto a través del cordón umbilical, seguida de la hipercapnia, consecuentemente anomalías placentarias y luego acidosis fetal, 9% de los neonatos padecen de esta patología en las primeras 24 horas de nacido, según OMS¹.

Schwarcz define Sufrimiento fetal agudo (SFA) como la alteración metabólica que causa graves lesiones en el feto o llevar a la muerte, se presenta con mayor frecuencia en el trabajo de parto cuando el intercambio de oxígeno entre la madre y el feto es disminuido, la retención de O_2 causa disminución parcial de la presión del gas en la sangre del feto y puede desarrollar hipoxia fetal cuando las células no reciben suficiente oxígeno².

Las causas entre las más comunes de las comorbilidades maternas son: hipertensión inducida por el embarazo y diabetes mellitus, las causas placentarias

encontramos disminución del intercambio de oxígeno materno fetal por el cordón umbilical³.

El control materno fetal en el trabajo de parto tanto en la fase latente como en la fase activa se debe realizar mediante una correcta monitorización que ayudará a disminuir la morbimortalidad fetal. La gestante puede tener una probabilidad de un mal resultado obstétrico perinatal, que se puede dividir en alto y bajo riesgo. Los embarazos de bajo riesgo tienden a evolucionar de forma normal y los resultados son buenos sin necesidad de intervenir, pero en el momento del parto varía de un 5% a 10% los embarazos de bajo riesgo que pueden llevar a complicaciones y poner en riesgo la vida del feto y la madre. Los embarazos de alto riesgo pueden presentar malos resultados obstétricos perinatales, por lo tanto, se necesita de una estricta vigilancia materno fetal⁴.

La Asociación Americana de Ginecología y Obstetricia (ACOG), sustituyó el término de Sufrimiento fetal por estado fetal no tranquilizador o no alentador ya que debe ser comprobado su diagnóstico porque es impreciso e inespecífico. Tiene un valor predictivo, en el nacimiento del neonato. Aun así, los obstetras siguen utilizando el término de “sufrimiento fetal” para describir anomalías de la frecuencia cardíaca fetal, que evitan descompensación de las respuestas fisiológicas que pueden causar daños permanentes en el Sistema Nervioso Central (SNC) u otros daños o la muerte⁴.

En países de Latinoamérica, el Sufrimiento fetal agudo juega un papel muy importante en cuanto a la mortalidad neonatal según la OMS, más de un millón de

recién nacidos sobreviven, pero pueden desarrollar parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y problemas desarrollo físico⁴.

En investigaciones Internacionales; según Castro, en su investigación en Ecuador, años 2018 – 2019, Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel, sobre las complicaciones fetales que están asociadas a la preeclampsia, lo que más sobresalió fue el Sufrimiento fetal agudo con 37%, siguiéndole prematurez 35% y oligohidramnios 13%⁵.

En México, en el año 2016, Cabanillas investigó sobre el Sufrimiento fetal y sus consecuencias en el desarrollo psicoevolutivo en niños de 6 a 12 años, planteó una intervención psicoeducativa que ayudará a mejorar la calidad de vida en los niños que fueron derivados del SFA mediante psicología educativa, permite pautar que los maestros y padres tengan una adecuada información académica con los niños que presentan problemas de desarrollo físico, cognitivo y de aprendizaje que fueron provocados por el Sufrimiento fetal agudo y está aprobada que las consecuencias del SFA traen dificultades de aprendizaje, microcefalia, retraso mental, parálisis, epilepsia y lesión cerebral en niños de edad escolar⁶.

En el Perú el Sufrimiento fetal agudo es la tercera causa de muerte neonatal en gestantes mayores de 37 semanas ya sea por parto vaginal o por cesárea.

En la investigación de Leyva L., sobre factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la Región Huancavelica con 222 historias clínicas y 74 muertes fetales registradas, fueron los factores biomédicos asociados con la edad fetal menor de 37 semanas (OR = 35,2), malformación congénita (OR = 632), Sufrimiento fetal agudo (OR = 1753). Los

factores socioeconómicos; madre sin estudios (OR=6,14), madre sin controles prenatales (OR = 8,00). En conclusión, la edad fetal menor de 37 semanas, malformación congénita, Sufrimiento fetal agudo se asociaron con la muerte fetal⁷.

Zúñiga en su investigación en el hospital San José del Callao - Perú en el año 2016, en gestantes atendidas en el servicio Ginecología y Obstetricia, concluyó que las madres diagnosticadas con preeclampsia severa presentaron Sufrimiento fetal agudo 4.48%⁸.

Olivares en su investigación del año 2016 sobre el diagnóstico del Sufrimiento fetal agudo en el hospital III Iquitos, evaluó 155 historias clínicas, 67% de gestantes obtuvieron valores normales en el monitoreo fetal electrónico durante el trabajo de parto y 29.7% obtuvieron valores de rango sospechoso para el Sufrimiento fetal agudo⁹.

Torres en su investigación en el hospital San Juan de Lurigancho – Perú, en septiembre 2014 a septiembre 2015 en el Servicio de Neonatología, entre los resultados dentro de los factores intraparto más relevante fue la presencia de SFA 41%, seguido del líquido amniótico meconial y trastornos hipertensivos del embarazo ambos con 32%¹⁰.

Actualmente no se cuenta con investigaciones sobre el Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales, los resultados de esta investigación nos ayudarán a tener y evidenciar base o fundamento para mejorar los protocolos de la atención de emergencia tanto en el Servicio de Gineco – Obstetricia y Neonatología, identificando a través del monitoreo clínico materno fetal la frecuencia cardiaca fetal, si se encuentra

alterado durante el seguimiento del parto o si se sospecha la pérdida del bienestar fetal.

Dentro de las limitaciones encontramos ausencia de información fidedigna en las historias clínicas y la falta de data para llevar a cabo el trabajo de investigación.

El Sufrimiento fetal agudo es un problema de salud pública, por ello es importante investigar los factores asociados a esta patología. Se planteó el siguiente problema:

¿Cuáles son los factores maternos y fetales asociados al Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020?, objetivo general: Determinar los factores maternos y fetales asociados al Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020.

Hipótesis: H₁: Existe asociación entre los factores maternos y fetales con el Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020, H₀: No existe asociación entre los factores maternos y fetales con el Sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño metodológico

La investigación fue cuantitativa, no experimental de casos y controles.

2.2. Población y muestra

2.2.1 Población

Conformada con todas las gestantes de 37 a 40 semanas atendidas de parto durante en el año 2020, cuyos partos fueron atendidos en el hospital.

2.2.2 Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se realizó según resultados obtenidos por Quispe M, Rocha K¹⁵ 0.05% de sus casos y 0.20% de sus controles.

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$Z_{1-\beta} = 0.84$$

Frecuencia de exposición de los casos= $p_1 = 5\%$

Frecuencia de exposición de controles= $p_2 = 20\%$

Reemplazando en la fórmula:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{(p_1 - p_2)^2}$$
$$n = \frac{[1.96 \sqrt{2(0.12)(1-0.12)} + 0.84 \sqrt{0.05(1-0.05) + 0.20(1-0.20)}]^2}{(0.05 - 0.20)^2}$$

$$n = 75 \text{ casos}$$

Casos = 75

Controles = 75

Se selecciona un control por caso. La muestra estuvo constituida por un total de 150 gestantes y se conformaron dos grupos.

Casos: Todas las historias clínicas de gestantes con diagnóstico de SFA y que cumplieron con los criterios de selección.

Controles: Historias clínicas de gestantes sin diagnóstico SFA y que cumplieron con criterios de selección.

Tipo de muestreo: No probabilístico.

2.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión

Para grupos casos:

- Gestantes con diagnóstico de Sufrimiento fetal agudo.
- Gestantes >37 semanas.
- Parto eutócico y distócico.

Para grupo control:

- Gestantes que no presentaron Sufrimiento fetal agudo.
- Gestantes >37 semanas.
- Parto eutócico y distócico.

Criterios de exclusión para casos y controles

- Neonatos nacidos < 37 semanas.
- Fetos que presenten malformaciones congénitas.

2.4. Técnicas de recolección de datos

El análisis es documental, porque la información se obtendrá de las historias clínicas y de base de datos.

Para la recopilación de la información del presente trabajo, previa autorización del jefe del Departamento de Gineco – Obstetricia, se revisaron las historias clínicas archivadas y también se obtuvo información de la base de datos del Servicio. La colecta de datos se realizó durante todo el mes de abril, se asistió a la oficina de archivo de historias clínicas los días, de lunes a viernes de 8am a 1pm, correspondiente a 25 horas de trabajo semanal. La información se registró en el instrumento de recolección de datos elaborado para esta investigación.

Instrumento:

Ficha de recolección de datos elaborada (Anexo 1)

Conformado por:

- Parte I: Datos generales.
- Parte II: Factores maternos.
- Parte III: Factores fetales y ovulares.

2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

- Luego de finalizar la recolección de datos, las fichas se enumeraron, ordenaron y codificaron para ambos grupos.
- Se ingresó toda la información al programa estadístico SPSS. Versión 25.00. Se elaboró cuadros estadísticos pertinentes para la realización de análisis e interpretación de los datos que se obtendrá.
- Se analizó los datos y codificó las variables dependientes e independientes.
- Se realizó cálculo del Odds Ratio con su respectivo intervalo de confianza al 95%.
- El Plan fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Obstetricia y Enfermería y hospital Sergio E. Bernales.

2.6. Aspectos éticos

El Plan fue evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Obstetricia y Enfermería y del hospital Sergio E. Bernal.

Se consideró los 4 principios bioéticos internacionales para este trabajo de investigación:

- **Beneficencia:** Los resultados de esta investigación va a favorecer a las futuras madres por las evidencias en cuanto a los factores maternos y fetales, para identificarlos tempranamente y prevenir el Sufrimiento fetal agudo, desde un enfoque académico también va a favorecer a estudiantes en incrementar los conocimientos al respecto y motivar seguir investigando sobre este problema.
- **Autonomía:** No existió ningún riesgo, porque la investigación fue de tipo retrospectivo, tampoco fue necesario el uso del documento legal Consentimiento Informado.
- **No maleficencia:** No corrieron ningún riesgo las participantes, puesto que se trató de un estudio de tipo retrospectivo. La información se recolectó de las historias clínicas.
- **Justicia:** Se mantuvo la privacidad la información adquirida y sólo se utilizó para el presente estudio.

III.RESULTADOS

Tabla 1. Características generales de las madres que participaron en el estudio

CARACTERÍSTICAS MATERNAS		CASOS		CONTROLES	
		N°	%	N°	%
Edad	≤ 25	34	45,3%	24	32,0%
	> 25	41	54,7%	51	68,0%
Grado de instrucción	Básico	72	96,0%	73	97,3%
	Superior	3	4,0%	2	2,7%
Estado civil	Unida	65	86,7%	69	92,0%
	No unida	10	13,3%	6	8,0%
TOTAL		75	100%	75	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1, se observó que 54,7% (41) y 68,0% (51) de gestantes de ambos grupos son > 25 de edad.

En ambos grupos 96,0% (72) y 97,3% (73) tuvieron nivel básico de grado de instrucción.

En cuanto al estado civil parejas unidas 86,7% (65) y 92,0% (69) en ambos grupos fueron convivientes o casadas.

Tabla 2. Factores maternos asociados al sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020

FACTORES MATERNOS		CASOS		CONTROLES		OR IC al 95%
		N°	%	N°	%	
Paridad	Primípara	34	45,3%	4	5,3%	14,720 [4,875 - 44,444]*
	Múltipara	41	54,7%	71	94,7%	
Controles prenatales	≤ 6	57	76,0%	59	78,7%	0,859 [0,399 - 1,846]*
	> 6	18	24,0%	16	21,3%	
anemia	Si	7	9,3%	8	10,7%	0,862 [0,296 - 2,511]*
	No	68	90,7%	67	89,3%	
Antecedentes de Sufrimiento fetal agudo	Si	8	10,7%	5	6,7%	1,672 [0,521 - 5,367]*
	No	67	89,3%	70	93,3%	
Trabajo de parto prolongado	Presentó	14	18,7%	5	6,7%	3,213 [1,094 - 9,436]
	No presentó	61	81,3%	70	93,3%	
Presentación fetal anormal	Presentó	3	4,0%	4	5,3%	0,740 [0,160 - 3,424]*
	No presentó	72	96,0%	71	94,7%	
Alteración de la contracción uterina	Presentó	10	13,3%	6	8,0%	1,769 [0,608 - 5,144]*
	No presentó	65	86,7%	69	92,0%	
Expulsivo prolongado	Presentó	6	8,0%	3	4,0%	2,087 [0,502 - 8,675]*
	No presentó	69	92,0%	72	96,0%	
Preeclampsia	Presentó	5	6,7%	4	5,3%	1,268 [0,327 - 4,918]*
	No presentó	70	93,3%	71	94,7%	
Diabetes	Presentó	3	4,0%	4	5,3%	0,740 [0,160 - 3,424]*
	No presentó	72	96,0%	71	94,7%	
Rotura prematura de membranas	Presentó	21	28,0%	9	12,0%	2,852 [1,207 - 6,737]*
	No presentó	54	72,0%	66	88,0%	
Desprendimiento prematuro de placenta	Presentó	1	1,3%	1	1,3%	1,000 [0,061 - 16,289]*
	No presentó	74	98,7%	74	98,7%	
Placenta previa	Presentó	2	2,7%	1	1,3%	2,027 [0,180 - 22,848]*
	No presentó	73	97,3%	74	98,7%	
Desproporción céfalo pélvica	Presentó	3	4,0%	1	1,3%	3,083 [0,313 - 30,336]*
	No presentó	72	96,0%	74	98,7%	
TOTAL		75	100	75	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2, en relación a paridad 54,7% (41) y 94,7% (71) en ambos grupos son multíparas. Obteniéndose OR = 14,720 [4,875 – 44,444] expone que las primíparas tuvieron 14 veces mayor probabilidad de tener hijo con Sufrimiento Fetal Agudo.

Para número de controles prenatales 76,0% (57) y 78,7% (59) para ambos grupos tuvieron ≤ 6 controles prenatales. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,859 [0,399 – 1,846].

En ambos grupos presentaron anemia 9,3% (7) y 10,7% (8). No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,862 [0,296 – 2,511].

No presentaron antecedentes de Sufrimiento Fetal Agudo 89,3% (67) y 93,31% (70) para ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 1,672 [0,521 – 5,367].

Se demostró 18,7% (14) 6,7% (5) en ambos grupos presentaron trabajo de parto prolongado. Obteniéndose OR = 3,213 [1,094 – 9,436] expone que el factor tiene 3 veces mayor probabilidad de tener hijo con SFA.

Presentación fetal anormal 4,0% (3) y 5,3% (4) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,740 [0,160 – 3,424].

Presentaron alteración de la contracción uterina 13,3% (10) y 8,0% (6) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 1,769 [0,608 – 5,144].

En cuanto al expulsivo prolongado presentaron 8,0% (6) y 4,0% (3) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 2,087 [0,502 – 8,675].

Se observó 6,7% (5) y 5,3% (4) presentaron preeclampsia en ambos grupos. No significó factor de riesgo absteniéndose OR = 1,268 [0,327 – 4,918].

Presentaron diabetes 4,0% (3) y 5,3% (4) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,740 [0,160 – 3,424].

En cuanto a rotura prematura de membranas 28,0% (21) y 12,0% (9) presentaron en ambos grupos. Obteniéndose OR = 2,852 [1,207 – 6,737] expone que el factor tiene 2 veces mayor probabilidad de tener hijo con SFA.

En desprendimiento prematuro de placenta presentaron 1,3% (1) y 1,3 (1) en ambos grupos. No hay asociación obteniéndose OR = 1,000 [0,061 – 16,289].

En relación a placenta previa presentaron 2,7% (2) y 1,3% (1) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 2,027 [0,180 – 22,848].

Presentaron desproporción céfalo pélvica 4,0% (3) y 1,3 (1) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 3,083 [0,313 – 30,336].

Tabla 3. Factores fetales y ovulares asociados al sufrimiento fetal agudo en el hospital Sergio E. Bernales 2020

FACTORES FETALES Y OVULARES		CASOS		CONTROLES		OR IC al 95%
		N°	%	N°	%	
Edad gestacional	37 - 38	25	33,3%	28	37,3%	0,839 [0,429 - 1,641]*
	39 - 40	50	66,7%	47	62,7%	
Peso al nacer	2500 - 3299 grs	32	42,7%	45	60,0%	0,496 [0,259 - 0,951]*
	3300 - 4000 grs	43	57,3%	30	40,0%	
Oligohidramnios	Presentó	3	4,0%	3	4,0%	1,000 [0,195 - 5,121%]*
	No presentó	72	96,0%	72	96,0%	
Circular de cordón umbilical	Presentó	7	9,3%	6	8,0%	1,184 [0,378 - 3,704]*
	No presentó	68	90,7%	69	92,0%	
TOTAL		75	100%	75	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3, se observó 66,7% (50) y 62,7% (47) tuvieron de 39 – 40 semanas de edad gestacional. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,839 [0,429 – 1,641].

En cuanto al peso del recién nacido 42,7% (32) y 60,0% (45) en ambos grupos tuvieron 2500 – 3299 grs. Significó factor protector obteniéndose OR = 0,496 [0,259 – 0,951].

Presentaron oligohidramnios 4,0% (3) y 4,0% (3) en ambos grupos. No hay asociación obteniéndose OR = 1,000 [0,195 – 5,121].

Se observó 9,3% (7) y 8,0% (6) en ambos grupos presentaron circular de cordón umbilical. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 1,184 [0,378 – 3,704].

IV. DISCUSIÓN

Tabla 1. Características generales de las madres que participaron en el estudio, se observa 54,7% (41) y 68,0% (51) de gestantes de ambos grupos > 25 años.

Porcentaje menores se encontró en la investigación realizada por Kardana¹¹, en el año 2016 en Indonesia, 28,6% (10) y 22,9% (8) en ambos grupos tuvieron <16 o ≥35 años.

Se muestra en el presente estudio en relación al grado de instrucción, 96,0% (72) y 97,3% (73) que ambos grupos tuvieron nivel de estudio básico.

En la investigación realizada por Leyva L⁷, en el año 2017 en Perú, obtuvo como resultado madres sin estudios 8% y 5% en ambos grupos.

En cuanto al estado civil en el presente estudio, se obtuvo parejas unidas 86,7% (65) y 92,0% (69) en ambos grupos.

Se encontró en la investigación realizada por Leyva L⁷ sobre el estado civil, madre soltera 16% y 26% en ambos grupos y madre casada 28% y 60% en ambos grupos.

Tabla 2. Factores maternos asociados al Sufrimiento fetal agudo, en relación a la paridad se obtuvo en el presente estudio 54,7% (41) y 94,7% (71) en ambos grupos

son múltiparas. Obteniéndose $OR = 14,720 [4,875 - 44,444]$ expone que las múltiparas tuvieron 14 veces mayor probabilidad de tener hijo con SFA.

En la investigación realizada por Kardana¹¹, en relación a la paridad 17,1% (6) y 20,0% (7) en ambos grupos fueron multigesta con $OR = 0,83 [0,25 - 2,77]$ que no significó factor de riesgo.

En el presente estudio en cuanto al control prenatal 76,0% (57) y 78,7% (59) de ambos grupos tuvieron ≤ 6 controles prenatales. No significó factor de riesgo obteniéndose $OR = 0,859 [0,399 - 1,846]$. Pero observamos que mayormente presentaron SFA las que tuvieron ≤ 6 controles prenatales.

Datos semejantes se encontró en la investigación realizada por Kardana¹¹, en cuanto al número de controles prenatales encontró, 37,1% (13) y 40,0% (14) en ambos grupos tuvieron <4 controles prenatales con $OR = 0,89 [0,34 - 2,32]$ no significó factor de riesgo.

A diferencia de Leyva L⁷, que obtuvo como resultado madres sin CPN, con $OR = 8,002 [1,905 - 33,611]$ donde la probabilidad de tener hijo con SFA fue 8 veces mayor en gestantes sin CPN.

Presentaron anemia 9,3% (7) y 10,7% (8) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose $OR = 0,862 [0,296 - 2,511]$.

Resultado diferente se encontró en su investigación de Puma J¹², en el año 2018, estudio realizado en Cusco – Perú, sobre las complicaciones materno fetales como el SFA en relación a anemia gestacional y obtuvo $OR = 4,64$. Las madres anémicas tienen 4 veces mayor riesgo de presentar SFA.

En el presente estudio no presentaron antecedentes de Sufrimiento fetal agudo 89,3% (67) y 93,31% (70) para ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 1,672 [0,521 – 5,367].

se observó 18,7% (14) y 6,7% (5) en ambos grupos presentaron trabajo de parto prolongado. Obteniéndose OR = 3,213 [1,094 – 9,436] expone que el factor tiene 3 veces mayor probabilidad de tener hijo con SFA.

Concuerda con ello, Kardana¹¹, señala que presentaron trabajo de parto prolongado 28,6% (10) y 8,6% (3) en ambos grupos con OR = 4,27 [1,06 – 17,17] expone que el factor tiene 4 veces mayor probabilidad de tener hijo con SFA.

En cuanto a la presentación anormal, se obtuvo como resultado 4,0% (3) y 5,3% (4) en ambos grupos, lo cual no significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,740 [0,160 – 3,424].

Respecto a la alteración de la contracción uterina, se obtuvo como resultado 13,3% (10) y 8,0% (6) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 1,769 [0,608 – 5,144].

Presentaron expulsivo prolongado 8,0% (6) y 4,0% (3) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 2,087 [0,502 – 8,675].

Se obtuvo como resultado en el presente estudio, 6,7% (5) y 5,3% (4) que presentaron preeclampsia en ambos grupos. No significó factor de riesgo absteniéndose OR = 1,268 [0,327 – 4,918].

A diferencia de la investigación realizada por García MS³, en el año 2017, en Guatemala, quien encontró factores significativos con la preeclampsia como factor materno asociado al Sufrimiento fetal agudo 46% tuvieron preeclampsia con un OR = 3,47 que significó 3 veces mayor probabilidad de tener hijo con SFA.

Respecto a la diabetes, en el presente estudio, se obtuvo como resultado 4,0% (3) y 5,3% (4) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,740 [0,160 – 3,424].

Con resultados semejantes, Yaping X, Chunhong L¹³, en el año 2020, realizaron una investigación en China; en relación a diabetes y obtuvieron como resultado 1,37% con un OR = 1,234 [0,017 – 1,895] que no significó factor de riesgo.

Resultados diferentes obtuvo Castelijjn B, Hollander k¹⁴, en el año 2018, quienes realizaron una investigación en Ámsterdam – Países Bajos, en mujeres con diabetes, se basó con mayor frecuencia en el Sufrimiento fetal agudo en comparación con un OR = 2,76 [1,74 – 4,40]. Por lo tanto, fue factor de riesgo. Las madres diabéticas tuvieron 2 veces mayor riesgo de presentar SFA.

En relación a la rotura prematura de membranas en el presente estudio se obtuvo 28,0% (21) y 12,0% (9) en ambos grupos. Obteniéndose OR = 2,852 [1,207 – 6,737] expone que el factor tiene 2 veces mayor probabilidad de tener un hijo con SFA.

Respecto al desprendimiento prematuro de placenta, como resultado se muestra 1,3% (1) y 1,3% (1) en ambos grupos. No hay asociación obteniéndose OR = 1,000 [0,061 – 16,289].

Se obtuvo 2,7% (2) y 1,3% (1) en ambos grupos respectivamente presentaron placenta previa. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 2,027 [0,180 – 22,848].

Presentaron desproporción céfalo pélvica 4,0% (3) y 1,3 (1) en ambos grupos. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 3,083 [0,313 – 30,336].

Tabla 3. Factores fetales y ovulares asociados al Sufrimiento fetal agudo; en el presente estudio 66,7% (50) y 62,7% (47) tuvieron de 39 – 40 semanas de edad gestacional. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 0,839 [0,429 – 1,641].

En cuanto al peso del recién nacido 42,7% (32) y 60,0% (45) en ambos grupos tuvieron 2500 – 3299 grs. Significó factor protector obteniéndose OR = 0,496 [0,259 – 0,951].

En el presente estudio presentaron oligohidramnios 4,0% (3) y 4,0% (3) en ambos grupos. No hay asociación obteniéndose OR = 1,000 [0,195 – 5,121].

Datos mayores se encontraron en la investigación realizada por García³, en relación a factores fetales asociados al SFA, oligohidramnios 43% con un OR = 2,88.

Datos mayores se obtuvieron por Quipes M y Rocha K¹⁵, en el año 2016, estudio realizado en Ayacucho – Perú, en relación del SFA con oligohidramnios se observó que 27,2 % con un OR = 1,9.

Se observa en el presente estudio 9,3% (7) y 8,0% (6) en ambos grupos presentaron circular de cordón umbilical. No significó factor de riesgo obteniéndose OR = 1,184 [0,378 – 3,704].

Datos mayores se encontró en la investigación que realizaron Buyukkayaci N, Topuz S¹⁶, Turquía – 2017 sobre el circular de cordón que en casos fue 60,0% y control 25,5% asociado al Sufrimiento fetal agudo con un OR= 3,5.

V. CONCLUSIONES

- En relación a características generales de las madres que participaron en el estudio la edad, grado de instrucción, estado civil no presentaron significancia en relación al Sufrimiento fetal agudo.
- Para los factores maternos, solo 3 factores de riesgos se asociaron sufrimiento fetal agudo: paridad, trabajo de parto prolongado y rotura prematura de membranas.
- En los resultados hallados para los factores fetales y ovulares se encontró que edad gestacional, peso al nacer, oligohidramnios y circular de cordón no presentaron significancia en relación al sufrimiento fetal agudo.

VI. RECOMENDACIONES

Dirigido a Obstetras del Hospital Sergio E. Bernales:

- Continuar en promover la importancia de la asistencia a sus controles prenatales a todas las gestantes.
- Continuar con las orientaciones a las gestantes sobre los factores de riesgos que puede conllevar al Sufrimiento Fetal Agudo u otras complicaciones tanto maternas como fetales.
- Todo el personal de salud debe continuar con el cumplimiento de los protocolos de atención de emergencia tanto en el Servicio de Gineco – Obstetricia y Neonatología según MINSA.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Hidalgo ED. Eficacia del monitoreo electrónico intraparto como predictor de Sufrimiento Fetal Agudo en gestantes a término en el Instituto Nacional Materno Perinatal Lima - 2016 [Internet]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2018. [Citado el 20 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/365/HIDALGO%20E..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Schwarcz R, Diverges C, Fescina RH. Obstetricia. 7ª ed. Argentina: El Ateneo; 2017.
3. García MS. Sufrimiento fetal agudo y factores asociados [Internet]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2017. [Citado el 20 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrkd/2017/09/18/Garcia-Marilyn.pdf>
4. Pazmiño AB. Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscos, 2017 [Internet]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019. [Citado el 20 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31997/1/tesis.pdf>

5. Castro G. Complicaciones fetales asociadas a la preeclampsia en gestantes. [Internet] Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018-2019. Citado [26 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42200/1/CD-553-CASTRO%20CENTENO.pdf>
6. Cabanillas KG. Sufrimiento fetal y sus consecuencias en el desarrollo psicoevolutivo en niños de 6 a 12 años; intervención psicoeducativa. [Internet] Ecuador: Universidad Técnica de Machala; 2016. [Citado el 18 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8763/1/ECUACS%20DE00006.pdf>
7. Leyva L. Factores de riesgos asociados a mortalidad fetal en la Región Huancavelica. [Internet]. Huancavelica: Universidad Regional de Huancavelica; 2017. [Citado el 18 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1237/TP-UNH%20.DOC.POST.001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Zúñiga E. Características epidemiológicas y clínicas de la preeclampsia en mujeres atendidas en el Servicio de Gineco – Obstetricia, Hospital San José del Callao. Año 2015. [Internet] Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2016. [Citado el 20 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1198/T-TPMC-%20Elida%20%20Zu%c3%b1iga%20Altamirano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Olivares L. Valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de ESSALUD, setiembre a octubre

2016. [Internet]. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2016. [Citado el 15 de enero 2021]. Disponible en: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5647/Edwin_Anteproyecto_Especializacion_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Torres KC. Factores perinatales de la asfixia neonatal, en recién nacidos del Servicio de Neonatología. Hospital San Juan de Lurigancho, setiembre del 2014 a setiembre del 2015 Lima – Perú. [Internet] Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017. [Citado el 20 enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/862/T-TPMC-%20Katty%20Cristina%20%20Torres%20Sotomayor.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
11. Kardana. Risk factors of perinatal asphyxia in the term newborn at Sanglah general hospital, Bali – Indonesia. Bali Med J [Internet]. 2016 [Citado el 28 de enero de 2021]; 5 (1) 196-199. Disponible en: https://docs.google.com/viewer?url=https://www.balimedicaljournal.org/index.php/bmj/article/viewFile/312/pdf_175
12. Puma JL. Complicaciones materno – fetales en adolescentes con anemia gestacional en la altura durante el tercer trimestre y trabajo de parto, Hospital Antonio Lorena – Cusco, enero – diciembre 2017. [Internet] Perú: Universidad Andina del Cusco; 2018. [Citado el 28 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1428/1/RESUMEN.pdf>
13. Yaping X, Chunhong L, Huifen Z. Risk factors associate wih gestational diabetes mellitus: a restrospective case – control study. Int.J.Diabetes.Dev. Ctries [Internet].

- 2021 [Citado 30 de enero de 2021]; Disponible en:
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s13410-021-00947-3.pdf>
14. Castelijm B, Hollander K, Hensbergen J. Peripartum fetal distress in diabetic women: a retrospective case – control study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2018 [Citado el 30 de enero de 2021]; 18(1): 228. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29898693/>
15. Quispe M, Rocha K. Complicaciones perinatales en gestantes con oligohidramnios. Hospital Regional de Ayacucho. etiembre – noviembre 2016. [Internet] Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2016. [Citado el 20 de enero de 2021]. Disponible en:
http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1862/TESIS%200772_Qui.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Buyukkayaci N, Topuz D. The effects of umbilical cord entanglement upon labor management and fetal health: retrospective case control study. Jour.Mat.Fet.Neon.Med [Internet]. 2018 [Citado el 30 de enero de 2021]; 31(5): 656 – 660. Disponible en:
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2017.1293033>

VII. ANEXOS

ANEXO I: INSTRUMENTO



FACTORES MATERNOS Y FETALES ASOCIADOS AL SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° de Ficha:

SFA:	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
------	----	--------------------------	----	--------------------------

I. CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

DATOS GENERALES:

1.	Edad:	<input type="checkbox"/> ≤ 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> > 25	<input type="checkbox"/>
2.	Grado de Instrucción:	<input type="checkbox"/> Estudio básico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Superior	<input type="checkbox"/>
3.	Estado civil:	<input type="checkbox"/> Unida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No unida	<input type="checkbox"/>

II. FACTORES MATERNOS:

1.	Paridad:	<input type="checkbox"/> Primípara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Multípara	<input type="checkbox"/>
2.	N° de CPN:	<input type="checkbox"/> ≤ 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> > 6	<input type="checkbox"/>

3. Anemia:	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
------------	----	--------------------------	----	--------------------------

4.	Antecedentes de SFA:	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	----------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

5.	Trabajo de parto prolongado:	<input type="checkbox"/> Presentó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No presentó	<input type="checkbox"/>
----	------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------

6.	Presentación fetal anormal:	Presentó		No presentó	
----	-----------------------------	----------	--	-------------	--

7.	Alteración de la contracción uterina:	Presentó		No presentó	
----	---------------------------------------	----------	--	-------------	--

8.	Expulsivo prolongado:	Presentó		No presentó	
----	-----------------------	----------	--	-------------	--

9.	Preeclampsia:	Presentó		No presentó	
----	---------------	----------	--	-------------	--

10.	Diabetes:	Presentó		No presentó	
-----	-----------	----------	--	-------------	--

11.	RPM	Presentó		No presentó	
-----	-----	----------	--	-------------	--

12.	DPP:	Presentó		No presentó	
-----	------	----------	--	-------------	--

13.	PP:	Presentó		No presentó	
-----	-----	----------	--	-------------	--

14.	Desproporción céfalo pélvica	Sí		No	
-----	------------------------------	----	--	----	--

III: FACTORES FETALES Y OVULARES:

1.	Edad gestacional	37 - 38		39 - 40	
----	------------------	---------	--	---------	--

2.	Peso al nacer:	2500 - 3299grs.		3300 - 4000grs.	
----	----------------	-----------------	--	-----------------	--

3.	Oligohidramnios	Presentó		No presentó	
----	-----------------	----------	--	-------------	--

4.	Circular de cordón umbilical:	Presentó		No presentó	
----	-------------------------------	----------	--	-------------	--

ANEXO 2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Independiente	Características Maternas	Es el conjunto de características dentro de la población materna.	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Procedencia - Grado de Instrucción - Estado civil 	Intervalo Nominal	Ficha clínica colectora
	Factores maternos	Es cualquier característica o exposición que la gestante pueda sufrir ya sea una enfermedad, lesión o patologías dentro del embarazo.	<ul style="list-style-type: none"> - Paridad - Controles prenatales - Antecedentes de SFA - Presentó o no anemia - Trabajo de parto prolongado - Presentación fetal anormal - Alteración de la contracción uterina - Expulsivo prolongado - Hipertensión inducida por el embarazo - Diabetes - RPM - Desprendimiento prematuro de placenta. - Placenta previa - Desproporción céfalo pélvica 	Nominal	
	Factores fetales y ovulares	Es cualquier característica o exposición que el feto pueda sufrir en el vientre materno.	<ul style="list-style-type: none"> - Edad gestacional - Peso al nacer - Oligohidramnios - Circular de cordón umbilical 	Nominal	
Variable Dependiente	Sufrimiento Fetal Agudo	Es la alteración del intercambio metabólico entre la madre y el feto que trae consecuencia hipercapnia, hipoxemia y acidosis fetal, por una inadecuada oxigenación que trasmite la madre al feto a través del cordón umbilical.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentó - No presentó 	Nominal	Ficha clínica colectora

ANEXO3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE APLICÓ EL INSTRUMENTO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres "
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

MEMORANDO N° 017 - CIEI -HSEB-2021

A : Srta. Arianna Antuané Trujillo Pérez
ASUNTO : Autorización para aplicación de instrumento
FECHA : Comas, 16 de abril de 2021

Mediante el presente me dirijo a usted, para comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del HSEB, luego de revisar su trabajo de investigación titulado: "FACTORES MATERNOS Y FETALES ASOCIADOS AL SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2020".

Aprueba su trabajo mediante Acta N° 21- 0016 y se le brinda la autorización para la aplicación del instrumento de investigación.

Es todo cuanto comunico a usted según lo solicitado.

Atentamente


Alejandro Víctor Pérez Valle
Presidente del Comité de Ética en Investigación



Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Comité Institucional de Ética en Investigación

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA N° 21-0016

CÓDIGO DE PROYECTO: N°0016

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales hace constar que el proyecto de investigación denominado "Factores maternos y fetales asociados al sufrimiento fetal agudo en el Hospital Sergio E. Bernales 2020" presentado por la investigadora: Trujillo Pérez Arianna Antuané, ha sido **APROBADO** por garantizar el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y éticos establecidos por el Comité Institucional de Ética en Investigación.

La aprobación del proyecto de investigación tiene una vigencia desde la emisión del presente documento hasta el 14 de abril del 2022.

Lima, 14 de abril del 2021


MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL N.º SERGIO E. BERNALES
Mg. ALEJANDRO V. PÉREZ VALLE
Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación-IREI
CNP 22525 ABE 5502

