

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**“RESULTADO DE MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR
DEL RECIEN NACIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO - 2017”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR: BACH. SUSAN VANESSA ESPINOZA SUAREZ

ASESOR: Mg. MIRTHA AGUILAR TUPPIA

ICA, PERÚ

ABRIL, 2018

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi padre que siempre es el apoyo en los momentos difíciles y sé que te sientes orgulloso de mi.

Y a mis hijas que todo el esfuerzo que hago será para ellas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy infinita gracias a Dios por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos

RESUMEN

Se realizó una investigación cuyo objetivo general fue determinar la relación que existe entre el monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el hospital Santa María del Socorro- 2017, la metodología empleada fue una investigación explicativa, correlacional, retrospectiva y transversal teniendo un método de estudio deductivo. La muestra estuvo conformada por las gestantes en trabajo de parto a quienes se les realizó monitoreo fetal intraparto en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017, teniendo un total de 84 pacientes.

Los resultados obtenidos fueron que con un MEFIP anormal el 9.5% presentó Apgar entre 7 a 10; teniendo una incidencia de 6.5%; se observa que en el MEFIP anormal el 7.1% de las pacientes tienen entre 2 a 5 gestaciones, el 2.4% una gestación; en cuanto al Apgar del recién nacido entre 7 a 10, el 75% presentó líquido amniótico claro, el 16.7% verde fluido y 4.8% verde meconial; con Apgar entre 5 a 6 el 3,6% presentó líquido amniótico claro.

Concluyendo que no existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro- 2017

Palabra Clave: Monitoreo fetal intraparto – Apgar del recién nacido

ABSTRACT

An investigation was carried out whose general objective was to determine the relationship between the intrapartum fetal monitoring and the Apgar of the newborn in patients attended in the Santa María del Socorro hospital - 2017, the methodology used was an explanatory, correlational, retrospective and transversal investigation having a method of deductive study. The sample consisted of the pregnant women in labor who underwent intrapartum fetal monitoring at the Santa María del Socorro Hospital during the year 2017, having a total of 84 patients.

The results obtained were that with an abnormal MEFIP 9.5% presented Apgar between 7 to 10; having an incidence of 6.5%; it is observed that in the abnormal MEFIP 7.1% of the patients have between 2 to 5 pregnancies, 2.4% a gestation; in Apgar of the newborn between 7 to 10, 75% presented clear amniotic fluid, 16.7% fluid green and 4.8% green meconium; with Apgar between 5 to 6, 3.6% presented clear amniotic fluid.

Concluding that there is no significant relationship between the outcome of the intrapartum fetal monitoring and the Apgar of the newborn in patients seen at the Santa María del Socorro Hospital- 2017

Keyword: Intrapartum fetal monitoring - Apgar of the newborn

INDICE

CARATULA	I
PAGINAS PRELIMINARES	II
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INDICE	VI
INTRODUCCIÓN	VIII

CAPITULO I PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1	Descripción de la Realidad Problemática	9
1.2	Delimitación de la investigación	10
1.3	Formulación del Problema	11
1.3.1	Problema principal	11
1.3.2	Problemas secundarios	11
1.4	Objetivos de la investigación	11
1.4.1	Objetivo general	11
1.4.2	Objetivos específicos	
1.5	Hipótesis	12
1.5.1	Hipótesis general	12
1.5.2	Hipótesis secundaria	12
1.5.3	Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	13
1.6	Diseño de la Investigación	14
1.6.1	Tipo de investigación	14
1.6.2	Nivel de la investigación	14
1.6.3	Método	14
1.7	Población y muestra	14
1.7.1	Población	14
1.7.2	Muestra	14
	Criterios de inclusión	15
	Criterios de exclusión	15

1.8	Técnicas e instrumentos	15
1.8.1	Técnicas	15
1.8.2	Instrumentos	16
1.9	Justificación	16

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1	Fundamentos teóricos de la Investigación	17
2.1.1	Antecedentes	17
2.1.2	Bases teóricas	24
2.1.3	Definición de términos	38

CAPITULO III. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y

	DISCUSION DE RESULTADOS	40
	Contrastación de Hipótesis	41
3.1	Presentación de resultados	44
3.2	Interpretación, análisis y discusión de resultados	48

CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1	Conclusiones	50
4.2	Recomendaciones	51
	FUENTES DE INFORMACION	52
	ANEXOS	55
	Matriz de consistencia	56
	Instrumentos de recolección de datos	58
	Juicio de expertos	59
	Autorización Institucional donde se ha realizado el estudio	60

INTRODUCCIÓN

El monitoreo fetal electrónico es un método que sirve para la valoración bienestar fetal en base a la observación de la respuesta cardiaca fetal frente a los movimientos fetales y las contracciones uterinas. Durante la práctica nos ayuda a predecir la condición fetal, la adaptación del feto del medio intrauterino al extrauterino es decir nos permite evaluar cuál sería el posible APGAR que obtendrá el recién nacido en el momento del nacimiento y de esta manera poder determinar la conducta obstétrica a seguir.

En la actualidad la asistencia y el control fetal durante el parto tienen como principal objetivo disminuir la morbi-mortalidad fetal, destinando sus esfuerzos al diagnóstico del sufrimiento fetal en el parto teniendo en cuenta que éste en su fase final supone la alteración del equilibrio ácido-base, que podría producir una asfixia fetal, con el consiguiente daño neurológico posterior

El monitoreo de la frecuencia cardiaca fetal sigue siendo el método utilizado para el control de la salud fetal durante el trabajo de parto, y es el determinante para poder seleccionar el tipo de parto por lo cual en el presente estudio se busca determinar la relación del monitorización electrónico fetal intraparto con la determinación del Apgar en el área de Gineco-Obstetricia de Hospital Santa María del Socorro de Ica, en relación con la incidencia, líquido amniótico, la vía del parto de acuerdo a registro del Monitoreo Fetal Electrónico Intraparto.

CAPITULO I

PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Desde hace décadas se utilizan métodos biofísicos y bioquímicos para identificar a los fetos con riesgo de daño cerebral hipóxico. Hasta ahora la correlación de estos métodos con los resultados neonatales es pobre. El monitoreo electrónico fetal intraparto (MEFIP) ha sido utilizada en el manejo del trabajo de parto y parto durante las últimas cuatro décadas. En este punto, la escuela uruguaya encabezada por Caldeyro-Barcia sentó las bases de esta tecnología a nivel mundial¹

A nivel mundial el MEFIP presenta un valor predictivo de la prueba negativo (VPPN) del 98%, es decir que con un monitoreo normal la probabilidad de hipoxia es muy baja. Sin embargo, el valor predictivo de la prueba positiva (VPPP) es sólo de 15%. La MEFIP intraparto es, por tanto, un buen predictor de resultados perinatales favorables, no así de malos resultados perinatales¹

Según reportes del Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2013, el 13.7% de los egresos tuvieron el diagnóstico de sufrimiento fetal, los cuales fueron establecidos previamente mediante evaluación por monitoreo fetal ante parto realizado a un 10.1% de las gestantes; no obstante, en ocasiones esta valoración no ha coincidido con los

resultados perinatales, puesto que se han encontrado falsos positivos, incrementando el número de intervenciones quirúrgicas innecesarias, resultando un recién nacido sano o en otros casos, diagnósticos normales con resultados neonatales de sufrimiento fetal. Así mismo se ha observado que la interpretación de algunos registros no han sido realizado de forma correcta debido a posibles errores o la técnica del procedimiento ha sido defectuosa, que podrían alterar los resultados del registro².

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Delimitación Espacial

El estudio se realizó en el servicio de centro obstétrico del Hospital Santa María del Socorro Ica donde funciona la unidad de bienestar fetal.

1.2.2 Delimitación Social

Abarcó todas las pacientes gestantes que se encontraron en trabajo de parto a quienes se les realizó el monitoreo fetal intraparto.

1.2.3 Delimitación Temporal

La investigación se desarrolló durante los meses de enero a diciembre del año 2017.

1.2.4. Delimitación Conceptual

La presente investigación estudió la relación que existe entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes en trabajo de parto atendidas en el Hospital Santa María del Socorro.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la relación que existe entre el monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el hospital Santa María del Socorro- 2017?

1.3.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS

- ¿Qué incidencia de monitoreo fetal intraparto tiene el Hospital Santa María del Socorro en el año 2017?
- ¿Cuál es el porcentaje del monitoreo fetal intraparto anormal en relación al número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017?
- ¿Cuál es el Apgar de los recién nacidos en relación a las características del líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre el monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el hospital Santa María del Socorro- 2017

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la incidencia que tiene el monitoreo fetal intraparto en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017
- Investigar el porcentaje del monitoreo fetal intraparto anormal en relación al número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017

- Determinar el Apgar de los recién nacidos en relación a las características del líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro- 2017

1.5.2 HIPÓTESIS SECUNDARIA

- La incidencia de monitoreo fetal intraparto que tuvo el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017 fue estadísticamente mínima.
- Existe relación directa entre el monitoreo fetal intraparto anormal y el número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017
- Existe relación estadísticamente significativa entre el Apgar de los recién nacidos en relación a las características del líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017

1.5.3 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

1.5.3.1. Variable independiente:

Monitoreo fetal intraparto

1.5.3.2. Variable dependiente:

Apgar del recién nacido

1.5.3.3. Variable Interviniente:

Número de gestaciones

Líquido amniótico.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Variable
V. Independiente: Monitoreo fetal intraparto	Prueba de bienestar para detectar anomalías de la FCF durante el trabajo de parto.	-Normal -Patológico.	-línea de base -Variabilidad. -Aceleraciones. -Desaceleraciones. -Movimientos fetales.	Cualitativo Nominal
V. Dependiente: Apgar del recién nacido	Puntaje realizado al nacimiento del producto que valora el estado de éste	-Normal -Depresión	7-10 Leve Moderado Severo	Cuantitativa. Ordinal.

1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es **Explicativa, correlacional** porque se trabajó con dos variables, **Retrospectivo** porque el estudio se realizó en tiempo pasado y **Transversal** ya que las variables en estudio fueron medidas en una sola oportunidad.

1.6.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es **Aplicada** porque está orientada a lograr un nuevo conocimiento destinado a procurar soluciones de problemas prácticos.

1.6.3 MÉTODO

El método utilizado fue el Deductivo porque se infiere conclusiones a partir de los datos hallados.

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA

1.7.1 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por todas las gestantes en trabajo de parto del Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.

1.7.2 MUESTRA

La muestra estuvo conformada por las gestantes en trabajo de parto a quienes se les realizó monitoreo fetal intraparto en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017, es decir un total de 84 pacientes.

El muestreo es no probabilístico por conveniencia ya que se trabajó con el 100% de las gestantes a quienes se les realizó monitoreo fetal intra parto.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas con datos completos.
- Gestantes sin complicaciones obstétricas.
- Gestantes en trabajo de parto a quienes se les realizó monitoreo fetal intraparto.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas incompletas.
- Gestantes que presenten alguna complicación obstétrica.
- Gestantes en trabajo de parto a quienes no se les realizó monitoreo fetal intraparto.

1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.8.1 TÉCNICA

La técnica utilizada fue la **Documental** porque se revisaron documentos como son las historias clínicas y registros de la unidad de bienestar fetal.

Se eligió a toda la población de la que deseamos extraer datos para el estudio, previamente se solicitó autorización a la dirección del hospital Santa María del Socorro donde se realizó la investigación para obtener el permiso correspondiente.

Se revisaron minuciosamente las historias clínicas de las pacientes a quienes se les realizó el monitoreo fetal intraparto en centro obstétrico para observar y analizar los trazados cardiotocográficos y correlacionarlos con el Apgar del recién nacido y así obtener los datos de las variables consignadas en la ficha de recolección de datos debidamente validada.

La técnica para el procesamiento de datos que se utilizó fue la técnica estadística Inferencial porque ayuda a tomar decisiones a

partir de las variables, compara, afirma la probabilidad de la ocurrencia de tales valores, estima.

1.8.2 INSTRUMENTOS

- Historias clínicas de las puérperas a quienes se les realizó monitoreo fetal intraparto.
- Ficha de recolección de datos debidamente validada.

1.9 JUSTIFICACIÓN

El monitoreo fetal intraparto tiene como fin principal prevenir resultados perinatales adversos identificando la acidemia hipoxica fetal en un momento en que todavía es reversible. Sin embargo, el grado de acidosis existente durante el parto no se relaciona directamente con el daño tisular.

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 realizar el diagnóstico oportuno de alguna anomalía que se estuviera presentando con el producto durante el trabajo de parto.

La presente investigación está basada en los resultados del monitoreo fetal electrónico intraparto y su relación con el Apgar neonatal en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, la misma que será útil a generaciones futuras en el campo de la obstetricia ya que el diagnóstico oportuno de la hipoxia fetal llevará a disminuir la morbi mortalidad perinatal.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES

Internacionales

- **Maroto, V. Relación entre los registros cardiotocográficos, el Test de Apgar y el pH de arteria umbilical. Estudio Multicéntrico. Universidad Complutense de Madrid.España.2017**

Estudio de cohortes analítico, longitudinal y observacional, utilizando datos de 452 partos asistidos en el Servicio de Ginecología y Obstetricia de tres hospitales de la Comunidad de Madrid: Hospital Universitario Infanta Cristina, Hospital Universitario de Fuenlabrada y Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, durante los meses de enero a octubre del 2014. **RESULTADOS:** Los registros cardiotocográficos normales fueron los más frecuentes en el Hospital de Fuenlabrada y en el Hospital Puerta de Hierro, en cambio en el Hospital Infanta Cristina los más frecuentes fueron los registros sospechosos. La media del pH de arteria umbilical (7,26 (DE 0,09)) fue muy similar en los tres hospitales. Las puntuaciones del test de Apgar indicaron mayoritariamente una ausencia de depresión neonatal al minuto y a los

cinco minutos de vida. La edad media materna (31,3 años (DE 5,5)) y gestacional (39,2 semanas (DE 1,2)) fue similar en los tres hospitales. Las nulíparas fueron el grupo mayoritario seguido por las primíparas, siendo el tipo de parto más frecuente el eutócico. El comienzo del parto de forma espontánea y el pinzamiento de cordón umbilical precoz fue lo más habitual, al igual que el uso de analgesia epidural frente a otro tipo de analgesias o la no utilización de ellas. El peso medio de los recién nacidos en los tres hospitales fue muy similar. En pocas ocasiones los recién nacidos precisaron maniobras de reanimación, en el Hospital Infanta Cristina se registró un porcentaje de reanimaciones significativamente menor que en los otros dos hospitales.

El análisis multivariante demostró una relación estadísticamente significativa entre el tipo de RCTG y el pH de arteria umbilical, siendo la media del pH mayor en los registros normales que en los sospechosos y ésta a su vez fue mayor que en los patológicos. También fue significativa la relación entre los RCTG y el test de Apgar al minuto de vida, en las gestantes con un RCTG normal es 8,6 veces más frecuente un test de Apgar que muestre ausencia de depresión neonatal que en las gestantes con RCTG patológico. Igualmente se demostró la relación del pH de arteria umbilical con el test de Apgar al minuto de vida, siendo la media del pH de arteria umbilical mayor en los neonatos que no presentaron depresión neonatal que en los que presentaron depresión moderada, y ésta a su vez fue mayor que en los que tuvieron depresión grave. Previamente se estudió si la variable hospital afectaba a dichas relaciones, obteniéndose que la relación entre las variables no dependía de los hospitales estudiados. **CONCLUSIÓN:** En este estudio ha quedado demostrada la relación entre el tipo de RCTG, el resultado del pH de arteria umbilical y el test de Apgar. En función de los tipos de registro podemos predecir el resultado del test de Apgar y el pH de arteria umbilical, independiente del hospital donde se realicen las pruebas. Sin embargo, a la luz de los resultados obtenidos, no es posible determinar cuál de ambos sistemas de medida guarda mejor

relación con la gráfica cardiotocográfica, ni cuál es el criterio más válido para determinar la vitalidad neonatal.³

- **Silberstein, T., Sheiner E., Aricha, B.: Categoría de monitorización del ritmo cardíaco fetal 3 durante la segunda etapa del parto es un predictor independiente de la acidosis fetal, Centro Médico Terciario 2013**

Las desaceleraciones variables, desaceleraciones tardías y bradicardia durante la 1ª y 2ª etapas del parto fueron significativamente mayores en el grupo de las entregas terminaron en cable de pH <7,2 en comparación con el grupo de entregas terminó en cable de pH > 7,2. Se observó una asociación significativa entre las categorías 2 y 3 durante la 1ª etapa del parto y pH ≤ 7.2. Sin embargo, mientras que el control de la FCF categoría 3 en la segunda etapa del parto, 1ª etapa de categorización perdió su asociación con pH <7,2, y la única categoría 3 durante la segunda etapa se observa como un factor de riesgo independiente para la acidosis.

CONCLUSIÓN: FCF categoría de monitoreo 3 durante la segunda etapa del parto es un predictor independiente de la acidosis fetal según lo expresado por cable de pH arterial <7,2.⁴

- **Faiz, C.: Correlación NST-APGAR como pronóstico de bienestar fetal en primigestas hipertensas, julio a diciembre del 2013 - Hospital Central "Antonio María Pineda" de Barquisimeto - Venezuela**

Se estudiaron 50 pacientes primigestas hipertensas, de 34 o más semanas de gestación, quienes presentaron el Test No Estresante (NST) Reactivo, se les correlacionó con el Índice de Apgar al minuto y 5 minutos de vida del Recién Nacido (RN). Se evidenció un promedio de tiempo para la reactividad del NST de 13.4 minutos. Los partos vaginales eutócicos se presentaron en 35 pacientes (70%) y 15 pacientes (30%) ameritaron cesárea (4 por distocia de dilatación, 3 por estrechez pélvica,

3 por presentación pelviana, 3 por desproporción feto pélvica, 1 por distocia de descenso de la presentación y 1 por preeclampsia severa). El índice de Apgar valorado al minuto con 7 puntos o más correspondió a 47 Recién Nacidos (94%), solo 3 casos (6%) fueron menores de 7 puntos; y valorados a los 5 minutos, con 7 puntos o más fue la totalidad (100%). Estos resultados evidencian que el NST reactivo representa buen estado de salud fetal y determina un valor predictivo negativo de 100%. Dos pacientes (4%) con edad de 14 o menos años, 42 pacientes (84%) entre los 15 a 24 años y 6 pacientes (12%) entre 25 y 34 años, para un promedio de 20.18 años de edad. Seis pacientes (12%) con embarazos entre 34 a 36 semanas de gestación, 44 pacientes (88%) con embarazos entre 37 a 41 semanas de gestación, para un promedio de 38,4% semanas de embarazo.⁵

- **Olivares, L. Valor del Monitoreo Fetal Electrónico Intraparto en el diagnóstico del Sufrimiento Fetal Agudo en el Hospital III Iquitos de Essalud. Iquitos. setiembre a octubre 2016**

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo, transversal, retrospectivo, correlacional, evaluando las historias clínicas de 155 de 259 gestantes a término que tuvieron su parto en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre setiembre y octubre del año 2016, obteniendo los valores del Monitoreo Electrónico Fetal, apgar, la presencia de líquido meconial y el diagnóstico de sufrimiento fetal. Resultados El 67.7% (105) de las gestantes tuvieron valores normales del monitoreo fetal electrónico durante el trabajo de parto, el 29.7% (46) tuvieron valores en rango de sospechoso para sufrimiento fetal agudo, y el 2.6% (4) en rango patológico. El 85.8% (133) de las gestantes tuvieron recién nacidos con Apgar normal, el 11.6% (18) depresión moderada y el 2.6% (4) depresión severa; en el 10.3% (16) de los recién nacidos presentaron líquido meconial y fueron diagnosticados como sufrimiento fetal agudo. El valor predictivo positivo del monitoreo fetal electrónico en trabajo de parto para el diagnóstico de sufrimiento fetal

agudo fue de 28.0%; y el valor predictivo negativo fue de 98.1% La sensibilidad del monitoreo fetal electrónico en trabajo de parto para el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo fue de 87.5%; y la especificidad de 74.1%. El 75.0% de las gestantes que presentaron monitoreo fetal intraparto patológico presentaron sufrimiento fetal agudo, los valores del monitoreo fetal electrónico se asoció significativamente ($p = 0.000$) a la presencia de sufrimiento fetal agudo Conclusión El estudio demostró que el monitoreo fetal intraparto es sensible para determinar sufrimiento fetal aguda⁶.

- **CELI A. en su tesis sobre “Relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto en el área de Gineco Obstetricia del Hospital Isidro Ayora”. Quito. Ecuador. 2015**

Evalúo 60 de 194 gestantes de 37 a 41 semanas, en labor de parto, la mayoría de las gestantes de esta investigación no presentó alguna alerta de compromiso fetal durante labor de parto. El 80% de los monitoreos fetales electrónicos fueron reactivos, mientras que el 15% resultaron no reactivos y el 5% patológicos, siendo así la vía más frecuente de finalización del embarazo la vía vaginal (80%), obteniendo así un producto con un Apgar neonatal ≥ 7 en el 97.92%; mientras que el 20% de Monitoreo fetal Electrónico no reactivo terminaron por cesárea en su totalidad y con Apgar neonatal de 4-6% en 58.33%⁷

Nacionales:

- **Valdivia, A.: Eficacia de monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de Sufrimiento fetal-Instituto Nacional Materno Perinatal- Lima, 2013**

Los hallazgos del monitoreo electrónico fetal fueron: línea de base normal (86.8%), variabilidad disminuida (15%), desaceleraciones tardías (5.8%) y desaceleraciones variables (3.3%), observándose

desaceleraciones <50% en el 11.3%. Entre los resultados del parto: El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culminó en parto vaginal, de los cuales el 19.9% tuvo líquido meconial fluido y en el 2.3% líquido meconial espeso. Se encontró un Apgar al minuto <4 en el 3.8% de los recién nacidos y entre 4-6 puntos en el 1.7%. El Apgar a los 5 minutos <4 se manifestó en un 1.2% y entre 4-6 puntos en un 1.7%. Los casos de sufrimiento fetal por monitoreo electrónico anteparto (MEF+) fueron diagnosticados en un 30.1%. Respecto al MEF positivo y los resultados neonatales, se observa relación entre el sufrimiento fetal diagnosticado por monitoreo electrónico fetal con el Apgar al minuto ($p<0.001$) y el Apgar a los 5 minutos ($p=0.002$), sin embargo no se observa relación significativa entre el sufrimiento fetal diagnosticado por monitoreo electrónico fetal y el líquido amniótico ($p=0.809$). La estimación de los valores diagnósticos del monitoreo electrónico anteparto para sufrimiento fetal según Apgar al minuto < 7 puntos fueron: sensibilidad 74%, especificidad 72%, valor predictivo positivo 13% y valor predictivo negativo 98%; según Apgar a los 5 minutos < 7 puntos fueron: sensibilidad 69%, especificidad 71%, valor predictivo diagnóstico positivo 9% y valor predictivo negativo 98%; según líquido amniótico anormal fueron: sensibilidad 31%, especificidad 70%, valor predictivo diagnóstico positivo 23% y valor predictivo negativo 78%. **CONCLUSIÓN:** El monitoreo electrónico anteparto positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, resulta ser eficaz para establecer un Apgar menor a 7; así mismo, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal resulta ser eficaz para establecer un Apgar mayor o igual a 7⁸.

- **Curay, A. : “ Resultados Obstétricos y Perinatales en Embarazos en vía de prolongación y Prolongados atendidos en el Hospital Rezola. Cañete, Lima, 2014**

El 94,7% (143) de las gestantes tuvieron 41 semanas y 5,3% (8) 42 semanas. Edad promedio 25,9 años. El 62,9% (95) multíparas, 24,5% (37) primíparas y 12,6% (19) grandes multíparas. 7,9% (12) con control

prenatal deficiente. La prueba más utilizada fue el NST, de lo cual 70,2%(106) fue reactivo. Se realizó una primera inducción con oxitocina 6,6%(10) y misoprostol 6,6%(10); a otro grupo se le realizó una segunda inducción con oxitocina 10,6%(16) y misoprostol 10%(15). 44,3%(67) terminaron en cesárea, 33,8%(51) parto espontáneo y 21,9%(33) en parto inducido. 4,0%(6) oligoamnios. 16,6%(25) incompatibilidad céfalo-pélvica 10,6%(16) sufrimiento fetal agudo (SFA), de ellos 25,2%(38) con líquido amniótico verde fluido y 12,6%(19) verde espeso. 24,5%(37) presentó distocia funicular. 54,3%(82) fueron recién nacidos (RN) de sexo masculino. 3,3%(5) presentó depresión moderada y 1,3%(2) severa. 16,6%(25) fueron macrosómicos y 1,3%(2) de bajo peso al nacer. 26,5%(40) fueron postmaduros, 8 sepsis neonatal, 12 síndrome de aspiración meconial, 3 taquipnea transitoria del recién nacido, 7 síndrome de distress respiratorio. **CONCLUSIÓN:** La detección y manejo oportuno del embarazo prolongado contribuirá en la disminución de la morbilidad materna y del recién nacido.⁹

Locales:

- **Balbuena, D.: “Influencia de la Preeclampsia en el trazado Cardiotocográfico Fetal en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica marzo – setiembre 2015”**

La edad de las gestantes con preeclampsia osciló entre 20 a 34 años de edad en un 43%. La edad gestacional de las gestantes con preeclampsia a quienes se les realizó el trazado cardiotocográfico oscila entre 37 a 41 semanas con 63%; siendo las multíparas las de mayor porcentaje con un 68%. Las pacientes con preeclampsia no tuvieron tratamiento antihipertensivo en un 58%.

La preeclampsia no influye significativamente en la línea de base durante el trazado cardiotocográfico fetal encontrando una línea de base de 120 a 160 latidos por minuto en un 48%; la variabilidad no se encuentra alterada oscilando entre 10 a 25 latidos con 68% así como los movimientos fetales se encontraron de 3 a más en el 60% de los casos.

Existen aceleraciones de la frecuencia cardiaca fetal en los trazados cardiotocográficos de las gestantes con preeclampsia, el 67% están presentes.

No se encontraron desaceleraciones en los trazados cardiotocográficos de las gestantes con preeclampsia en un 67%.

Los resultados de los test no estresantes (NST) son reactivos en gestantes con preeclampsia en el 72%.¹⁰

2.1.2. BASES TEÓRICAS

2.1.2.1. MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO (MEFIP)

El Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) es una prueba de valoración del bienestar fetal que estudia el comportamiento de la frecuencia cardiaca fetal, en relación a los movimientos fetales y a la dinámica uterina; gracias a esta prueba se puede detectar precozmente la hipoxia fetal y prevenir el daño neurológico o muerte fetal¹¹

En la adecuada interpretación de este método se requiere conocer diversos criterios que permitan describir y estudiar la frecuencia cardiaca fetal. Existen diferentes fuentes utilizadas en la actualidad como son la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO 1987), el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG 2005), el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD 2006) e incluso parámetros evaluados según el Instituto Nacional Materno Perinatal, en la identificación de estos estándares existen cuatro criterios principales que evalúan el bienestar fetal como son: la frecuencia cardiaca fetal basal, la variabilidad, las aceleraciones y las desaceleraciones.^{12,13}

A. VALORACION

Al valorar un monitoreo electrónico fetal intraparto (MEFIP) se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Contracciones uterinas
2. Patrones de la frecuencia cardiaca fetal

1. Contracciones uterinas

Para cuantificar las contracciones uterinas se valora el número de las mismas en una ventana de 10 minutos, promediando a lo largo de un periodo de 30 minutos.

La terminología utilizada para describir la actividad uterina es la siguiente:

Normal: ≤ 5 contracciones en 10 minutos, sacando el promedio sobre un trazado de 30 minutos

Taquisistolia: >5 contracciones en 10 minutos, sacando el promedio sobre un trazado de 30 minutos.

Características de las contracciones uterinas:

- En la taquisistolia hay que valorar la presencia o ausencia de desaceleraciones de la FCF asociadas
- El termino taquisistolia se aplica igual a las contracciones espontaneas que a las estimuladas.

La frecuencia de las contracciones solo es una valoración parcial de la actividad uterina.

Otros factores como la duración, intensidad, e intervalo entre contracciones son igualmente importantes en la práctica clínica.¹⁴

2. Patrones de la frecuencia cardiaca fetal

Los patrones de FCF se definen por las características de la línea de base, variabilidad, aceleraciones, y desaceleraciones.

– **Línea de base o frecuencia cardiaca fetal basal (FCFb)**

Constituye la media de la frecuencia cardiaca fetal, que se aproxima a incrementos de 5 latidos por minuto y durante un periodo de 10 minutos. Se excluyen las aceleraciones, desaceleraciones y periodos de variabilidad marcada. Para

considerarla debe durar un mínimo de 2 minutos en un segmento de 10 minutos. En caso contrario, se describe como FCFb indeterminada. En tales casos puede ser necesario valorar los 10 minutos previos del trazado para determinar la línea de base. La línea de base normal se halla entre 110-160 lpm.¹⁵

FCFb normal: Un valor entre 110 y 160 lpm. Los fetos pretérmino tienden a tener valores en el límite alto de este rango y los post-termino en el límite bajo. Algunos expertos consideran los valores de normalidad a término entre 110-150 lpm. FIGO 2015 Es importante averiguar la FCFb normal para cada feto en particular

Taquicardia: FCFb por encima de 160 lpm durante más de 10 minutos.

Bradycardia: FCFb por debajo de 110 lpm durante más de 10 minutos. Valores entre 90 y 110 lpm pueden objetivarse en fetos normales, especialmente en gestaciones post-termino. Es vital confirmar que no se está registrando el latido materno y que la variabilidad esta conservada.¹⁶

– ***Variabilidad de la Frecuencia cardiaca fetal***

Se determina en una ventana de 10 minutos, excluyendo aceleraciones y desaceleraciones. La variabilidad de la FCF de la línea de base se define como las fluctuaciones en la FCF de la línea de base en un segmento de un minuto, las fluctuaciones deberían ser regulares en amplitud y frecuencia.

La variabilidad se cuantifica visualmente como la amplitud desde el pico al fondo en latidos por minuto. Se expresa en latidos por minuto (lpm). La variabilidad se clasifica de la siguiente manera:

Normal: amplitud de banda de 5 – 25 lpm.

Mínima o reducida: amplitud que varía entre > de indetectable y \leq 5 lpm durante más de 50 minutos en la línea basal, o de más de 3 minutos durante desaceleraciones

Variabilidad Ausente: llamada también silente, amplitud indetectable, con o sin desaceleraciones.

Variabilidad aumentada (Patrón saltatorio): amplitud de banda que supera los 25 lpm durante mas de 30 minutos. La patología fisiología de este patrón no se comprende completamente, pero podría estar en relación con desaceleraciones recurrentes, cuando la hipoxia/acidosis se desarrolla rápidamente. Se cree que puede ser causada por inestabilidad/hiperactividad autonómica del feto. FIGO 2015 En caso de identificarse durante la segunda fase del parto o durante desaceleraciones es probable que se requiera de actuación urgente. Un patrón saltatorio que dure mas de 30 minutos puede indicar hipoxia incluso en ausencia de desaceleraciones.

Patrón sinusoidal: Se trata de una ondulación regular y suave que recuerda a una onda sinusoidal, con una amplitud de 5-15 lpm y una frecuencia de 3- 5 ciclos en 1 minuto. Este patrón dura mas de 30 minutos y requiere ausencia de aceleraciones.

La base fisiopatológica del patrón sinusoidal no está completamente filiada, pero se sabe que ocurre en asociación a la anemia fetal severa, pues puede verse en casos de isoimmunización anti-D, hemorragia materno-fetal, Síndrome de transfusión feto-fetal y rotura de vasa previa. También ha sido descrito en casos de hipoxia fetal aguda, infección, malformaciones cardíacas, hidrocefalia y gastrosquisis.

Patrón pseudo-sinusoidal: Es un patrón similar al sinusoidal, pero con una forma más angulada y en pico similar a unos "dientes de tiburón". Su duración raramente supera los 30 minutos y suele ser precedido y continuarse por un registro normal.

Este patrón ha sido descrito después de la administración de analgésicos a la madre, durante periodos en que el feto tiene movimientos bucales.^{14,15}

– **Aceleraciones o Reactividad:**

Incremento abrupto de la FCF (del inicio al pico en menos de 30 segundos), de más de 15 lpm de amplitud y que dura más de 15 segundos pero menos de 10 minutos. Antes de las 32sem. La amplitud y duración de las aceleraciones puede ser menor (10 segundos y 10 lpm de amplitud). Una aceleración debe iniciar y volver a una línea basal estable.

Si se evidencian aceleraciones coincidentes con contracciones uterinas especialmente durante la segunda fase de parto, hay que descartar que se este registrando la frecuencia cardiaca materna, debido a que FCF fetal desacelera con la contracción y la materna típicamente aumenta.¹⁵

– **Desaceleraciones:** Descenso en la FCF por debajo de la línea basal de más de 15 lpm de amplitud y que dura más de 15 segundos. Se considera que son una respuesta refleja para disminuir el gasto cardiaco cuando el feto es expuesto a un estrés hipoxico o mecánico, para ayudar a mantener el metabolismo aeróbico del miocardio.

Desaceleraciones tempranas: (DIP I) Disminuyen y vuelven a la línea basal de forma gradual (del inicio al nadir $\geq 30s$). Coinciden con las contracciones de forma especular, y conservan la variabilidad dentro de la contracción. Suelen aparecer en la primera fase de parto tardío y segunda fase, y se cree que son secundarias a compresión de la cabeza fetal. No traducen hipoxia/acidosis

Desaceleraciones tardías: (DIP II) Tienen un inicio o recuperación a la línea basal muy gradual y/o disminución o incremento de la variabilidad intra-desaceleracion.

Cuando las contracciones están correctamente registradas, las desaceleraciones tardías empiezan más de 20 segundos después

del inicio de la contracción, tiene el nadir después del acmé y la vuelta a la línea basal después del final de la contracción.

Estas desaceleraciones indican una respuesta a hipoxia fetal mediada por Quimiorreceptores. En un RCTG sin aceleraciones y con una variabilidad disminuida la definición de desaceleraciones tardías ¹⁵

Desaceleraciones variables: (DIP III) Tienen forma de “V” y muestran una rápida caída (del inicio al nadir <30s) seguido de una rápida recuperación a la línea basal. Esta rapidez es debida a compresión umbilical e implica que no permite valorar la variabilidad durante la contracción. Son variables en cuanto a tamaño, forma y en relación con las contracciones uterinas.

Las desaceleraciones variables constituyen la mayoría de las desaceleraciones durante el trabajo de parto y traducen una respuesta mediada por Baroreceptores al incrementar la presión arterial, como ocurre con la compresión del cordón umbilical. También pueden ocurrir (o en asociación con) estimulación periférica de Quimiorreceptores. Las desaceleraciones variables se asocian raramente a hipoxia/acidosis, a menos que adquieran una forma de “U” con variabilidad reducida o muy aumentada dentro de la desaceleración, y/o su duración superara los 3 minutos.

Desaceleraciones prolongadas: Aquellas que duran mas de 3 minutos. Es probable que estén mediadas por Quimiorreceptores y por tanto indiquen hipoxia. Las que superan los 5 minutos con una FCF mantenida de menos de 80lpm y variabilidad reducida dentro de la desaceleración están frecuentemente asociados con hipoxia/acidosis fetal aguda y requieren una intervención urgente.

3. Estados de actividad fetal

- **Quiescencia fetal.-** refleja sueño profundo (sin movimientos oculares): El sueño fetal profundo puede durar hasta 50 minutos y

se asocia con una FCFb estable, muy raramente aceleraciones y variabilidad en el límite bajo de la normalidad.

- **Sueño activo** (movimientos rápidos oculares): Este es el estado fetal más frecuente y se traduce en el registro cardiotocográfico como presencia de algunas aceleraciones y variabilidad conservada.
- **Vigilia:** El desvelo activo es raro y lo vemos en el registro cardiotocográfico como presencia de múltiples aceleraciones y variabilidad normal. Las aceleraciones pueden llegar a ser tan frecuentes que dificulta determinar la FCFb¹⁶

La alternancia de diferentes estados de comportamiento es un signo de bienestar neurológico y ausencia de hipoxia/acidosis. La transición entre los diferentes estados es más evidente después de las 32- 34sem. de gestación, debido a la maduración del Sistema nervioso.¹⁶

4. Patrones de Frecuencia Cardíaca Fetal durante el parto

El PFCF en el feto a término es caracterizado por tener un ritmo basal entre 110 y 160 latidos/min, aceleraciones periódicas relacionadas con los movimientos corporales del feto, variabilidad de la línea basal y ausencia de desaceleraciones; la mayoría de éstas presentes en el momento del parto.

Existen una serie de factores, tanto maternos como fetales, que ejercen una influencia demostrada en el PFCF durante el parto.

– Factores maternos

1. La posición decúbito supina, que esencialmente debido a compresión de la vena cava inferior produce una disminución del retorno venoso desencadenando una hipotensión y bradicardia materna con la consecuente aparición de desaceleraciones de la frecuencia cardíaca y en algunas ocasiones bradicardias fetales prolongadas.

2. Alteración de hemodinámica materna (hemorragias o insuficiencia cardíaca aguda) relacionada o no con síndrome anémico, dando como resultado una insuficiencia del flujo sanguíneo en el espacio interveloso con la consecuente producción de bradicardia fetal.

3. Convulsiones epilépticas o eclámpticas, las cuales provocan hipoxia materna y alteración en el trazado de la FCF provocando una bradicardia prolongada y disminución de la variabilidad.

4. Fiebre materna que provoca taquicardia materna y fetal, asociándose a pérdida de variabilidad y desaceleraciones variables o tardías en caso de sepsis fetal.

5. Administración de fármacos a la madre, entre otros:

- Sedantes y anestésicos los que impactan en la variabilidad fetal.

- Beta-miméticos, los que aumentan la FCF basal disminuyendo su variabilidad.

- Antihipertensivos (labetalol), produciendo aplanamiento de las aceleraciones, taquicardias y en ciertas circunstancias bradicardia grave.

- Factores fetales

1. Factores fisiológicos fetales:

a) Edad fetal: a medida que avanza la edad gestacional disminuye la FCF basal y se incrementan las aceleraciones, tanto en duración como en amplitud.

b) Estados de conducta fetal: a medida que el embarazo progresa, especialmente en el tercer trimestre, existe un aumento de la variabilidad, y los ciclos de reposo-actividad fetal, como expresión de sus estados de conducta (particularmente estados oníricos 1F y 2F) se van haciendo cada vez más definidos.

Durante las primeras fases del parto existe una alternancia cíclica de los estados de conducta; el PFCF "A" (con una duración máxima de 45 minutos) y "B" ("patrón reactivo", con una duración máxima de 90 minutos). Diversos investigadores aseveran que la presencia de ciclicidad reposo-actividad constituye probablemente la mejor evidencia de que el feto está sano.

c) Movimientos respiratorios fetales: estos causan aumento de la variabilidad a corto plazo, secundaria a arritmia respiratoria del feto.

d) Hipo fetal: asociado a ascenso de la FCF basal con una corta duración.

e) Succión fetal: se observa un patrón semejante al "sinusoidal", el cual no debe confundirse con el verdadero.

f) Movimientos de tronco: producto de los denominados reflejos de alarma, donde se observa un breve y súbito aumento de la FCF, muy breves para calificarlos de aceleración.

2. Procesos patológicos fetales: lesiones cerebrales, anomalías congénitas (cardíacas) e hipoxia.¹⁷

5. Principios fundamentales para interpretar la Monitorización Electrónica Fetal Intraparto (MEFIP)

El objetivo de la MEFIP es intentar valorar la oxigenación fetal durante el parto. La oxigenación fetal engloba la transferencia de oxígeno desde el entorno al feto y la respuesta fisiológica fetal si se interrumpe la transferencia de oxígeno. Hay tres principios básicos para interpretar la FCF intraparto:

1. *Toda deceleración clínicamente significativa (variable, tardía, o prolongada) refleja una interrupción de la transferencia de oxígeno desde el entorno al feto, en uno o más puntos.*

El oxígeno es transportado desde el entorno al feto por medio de la sangre materna y fetal a través de una vía que incluye los pulmones maternos, el corazón, los vasos, el útero, la placenta y el cordón umbilical. La interrupción

del camino del oxígeno en uno o más puntos puede dar lugar a desaceleraciones de la FCF. La interrupción del oxígeno por compresión del cordón umbilical puede dar lugar a desaceleraciones variables.

Una disminución de la perfusión placentaria durante la contracción puede dar lugar a desaceleraciones tardías. Una interrupción en cualquier punto del camino puede dar lugar a una desaceleración prolongada. Aunque las desaceleraciones variables, tardías y prolongadas tienen un mecanismo fisiológico levemente diferente, todas ellas tienen un elemento común desencadenante: la interrupción del camino del oxígeno en uno o más puntos.

2. La variabilidad moderada y/o las aceleraciones, predicen fiablemente la ausencia de acidemia fetal metabólica en el momento de la observación.

La interrupción de la oxigenación fetal puede dar lugar a una lesión hipoxico neurológica fetal. El camino que va desde una oxigenación fetal normal a una potencial lesión hipoxico incluye una serie de etapas fisiológicas. La primera etapa, *hipoxemia*, se define como la disminución del contenido de oxígeno en la sangre. La hipoxemia puede llevar a una disminución del contenido de oxígeno en los tejidos, denominada *hipoxia*.

La hipoxia tisular puede provocar metabolismo anaeróbico, producción de ácido láctico, y acidosis metabólica en los tejidos. Eventualmente, el pH de la sangre puede caer, dando lugar a acidemia metabólica.

.

3. La interrupción aguda de la oxigenación fetal intraparto no produce lesión neurológica (parálisis cerebral) si no hay acidemia metabólica fetal significativa.

La acidemia fetal metabólica significativa (pH en arteria umbilical < 7.0; déficit de base \geq 12 mmol/L) es una precondition esencial para la lesión neurológica hipoxico aguda intraparto en forma de parálisis cerebral.¹⁷

2.1.2.2. APGAR DEL RECIEN NACIDO

A. DEFINICIÓN

Es un examen clínico, donde el personal de salud obtiene una primera valoración simple, y clínica sobre el estado general del neonato después del parto. Este sistema de calificación es un recurso clínico útil para identificar a

aquellos recién nacidos que necesitan reanimación.¹⁸ La historia sobre la valoración de Apgar tiene su impulso en 1952 cuando la Dra Virginia Apgar, médico anestésista, propuso evaluar la vitalidad de los recién nacidos en el momento inmediato al nacer, a través de cinco signos clínicos objetivos y fáciles de describir y relacionar el resultado¹⁹

B. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

El recién nacido es evaluado de acuerdo a cinco parámetros fisiológico-anatómicos simples, que son:

- Tono muscular.
- Esfuerzo respiratorio.
- Frecuencia cardíaca.
- Reflejos.
- Color de la piel.

A cada parámetro se le asigna una puntuación entre 0 y 2, sumando las cinco puntuaciones se obtiene el resultado del test (máximo de 10).

El test se realiza al minuto, a los cinco minutos (y, ocasionalmente, cada 5 minutos hasta los 20 minutos de nacido si la puntuación hasta los cinco minutos es inferior a siete). La puntuación al primer minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los cinco minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación. Un recién nacido con una puntuación más baja al primer minuto que al quinto, obtiene unos resultados normales y no implica anomalía en su evolución. De lo contrario, a un recién nacido que marca 0 puntos de Apgar se debe de evaluar clínicamente su condición anatómica para dictaminarle estado de muerte.

Actualmente sigue usándose como un test rápido, sencillo y preciso para evaluar la vitalidad del recién nacido. Tiene también cierta capacidad de predicción del pronóstico y la supervivencia, y su uso es práctica habitual

hoy en día en todos los establecimientos de salud que atienden partos. Por otro lado el puntaje Apgar está sometido a la subjetividad del examinador y a menudo es colocado en forma retrospectiva.

En cuanto a la sensibilidad del test de Apgar se ha descrito que es aproximadamente del 47%, con una especificidad del 90%.²⁰

Los cinco criterios del Apgar son:

PARAMETROS	0 puntos	1 punto	2 puntos	Acrónimo
Color de la piel	todo azul	extremidades azules	Normal	Apariencia
Frecuencia cardíaca	0	menos de 100	más de 100	Pulso
Reflejos e irritabilidad	sin respuesta a estimulación	mueca / llanto débil al ser estimulado	estornudos / tos / pataleo al ser estimulado	Gesto
Tono muscular	ninguna	alguna flexión	movimiento activo	Actividad
Respiración	ausente	débil o irregular	Fuerte	Respiración

2.1.2.3. MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO Y APGAR DEL RECIÉN NACIDO

Pero Hernández en el año 2012 describió un incremento de parálisis cerebral asociado a una disminución de la variabilidad de la FCF. Si se evalúa la correlación de la variabilidad con los resultados perinatales, se interpreta una variabilidad inferior a 5 lpm como límite más sensible y una variabilidad inferior a 3 lpm, como límite más específico para la detección de un pH menor de 7,20 y Apgar menor de 7 a los 5 minutos.

La presencia de aceleraciones es un indicador de buen resultado perinatal, más de dos aceleraciones en 20 minutos tienen una sensibilidad del 97% para predecir un Apgar a los 5 minutos > 7 La variabilidad normal se asocia

fuertemente a pH > 7.15 y Apgar > 7. La variabilidad disminuida en presencia de desaceleraciones tardías es el factor predictor de acidemia más consistente, a pesar de que la sensibilidad es sólo del 23% ²¹

La monitorización, comparada con la auscultación intermitente regular, reduce la incidencia de convulsiones neonatales; sin embargo, no disminuye el riesgo de muerte del feto o del recién nacido, los resultados de Apgar bajos, ni tampoco las admisiones a UCI, parálisis cerebral y otros. Por el contrario, como consecuencia de las acciones que se toman a partir de su interpretación, aumenta la tasa de cesáreas y los partos vaginales operatorios²²

A. Hipoxia fetal y Apgar del RN

La hipoxia intraútero está relacionada con la reducción de la presión de oxígeno por debajo de 30 mm de Hg, y alcanza su nivel crítico cuando los valores disminuyen de 18 mm de Hg. Es evidente la limitación para medir estas cifras y precisar el bienestar fetal. Recientemente se introdujo la oximetría fetal para determinar la concentración de oxígeno en la hemoglobina, que es considerada normal con cifras de más de 30 mm de Hg.²³

El efecto poseiro, la compresión de la aorta, cuando la paciente este en decúbito dorsal origina la disminución del caudal sanguíneo en la aorta y en los vasos que de ella se origina, y como consecuencia menor flujo en las arterias uterinas, conducentes de la sangre materna.

En alturas mayores a 2500 msnm, el nivel que corresponde a una presión arterial de oxígeno (PaO₂) de 60 a 70 mmHg, punto en el cual la saturación arterial de oxígeno empieza a disminuir exponencialmente según la caída de la PaO₂. La altura se convierte, por ello, en un inmenso laboratorio natural donde se puede estudiar el impacto de la hipoxia²⁴

El feto a nivel del mar experimenta un grado de hipoxemia que es similar al observado en adultos que habitan entre 4000 y 5000 msnm de altitud, con una presión parcial de la vena umbilical de oxígeno de 50 mmHg. Aun así, hay evidencia indirecta que el feto en la altura es más hipoxico que a nivel del mar, ello se basa en el hallazgo en una población que habita a 3600 m

de altitud, donde el hematocrito/hemoglobina fetal es mayor que en lugares a 400 m de altitud.²⁴

B. Asfixia Perinatal y Apgar del RN

La asfixia perinatal se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido (RN) por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada. Esta definición patogénica no es operativa en la clínica

Desde el punto de vista obstétrico, en el pasado, la presencia de alteraciones del registro cardiotocográfico fetal y/o acidosis fetal establecía la categoría diagnóstica de "Distrés fetal" o "sufrimiento fetal". Debido a que estas alteraciones son imprecisas e inespecíficas de auténtico compromiso fetal, se ha abandonado dicho diagnóstico, y sustituido por "estado fetal no tranquilizador. Además, se ha establecido la categoría de "evento hipóxico centinela" la cual incluye acontecimientos agudos, alrededor del parto, capaces de dañar a un feto neurológicamente intacto

Desde el punto de vista pediátrico, los indicadores tradicionales utilizados en el pasado para establecer el diagnóstico de asfixia perinatal (test de Apgar, pH de cordón, necesidad de reanimación cardiopulmonar), son también inespecíficos e imprecisos, y solo identifican la probabilidad de encefalopatía, particularmente cuando se presentan concomitantemente varios marcadores y en sus formas más graves; pH menor de 7,0, déficit de bases mayor de 10 mEq/l y Apgar a los 5 min menor de 3.²³

2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Monitoreo Electrónico Fetal.-** El monitoreo fetal es generalmente realizado electrónicamente en las instalaciones del lugar de parto. Los Monitores Fetales Electrónicos se utilizan para detectar y seguir el ritmo cardiaco fetal y las contracciones uterinas.
- **Frecuencia Cardiaca Fetal.-** número de latidos cardiacos fetales contados en un minuto, la frecuencia cardiaca fetal normal oscila entre 120 a 160 latidos por minuto.

- **Cinética Fetal.-** movimientos fetales percibidos por la gestante y graficados en el monitoreo electrónico fetal.
- **Línea de base.-** es la frecuencia cardiaca fetal promedio presente, en ausencia de contracciones uterinas, movimientos fetales u otro estímulo, registrada en no menos de diez minutos.
- **Frecuencia cardiaca basal.-** la más aceptada como normal, se halla entre los 120 y los 160 latidos por minuto. Una frecuencia cardiaca superior a 160 latidos por minuto se describe como taquicardia, mientras que la inferior a 120 como bradicardia.²¹
- **Variabilidad.-** son los cambios u oscilaciones de los latidos cardiacos ocurridos en un minuto. Que debe realizarse en tres sectores diferentes del mismo trazado. Y debe tener una amplitud o rango de número de latidos por encima y debajo de la línea de base en un minuto, el valor normal es de 10 a 25 latidos por minuto.¹⁸
- **Aceleraciones.-** Es la elevación transitoria de la FCF, por encima del nivel de la línea de base, que debe tener una amplitud de 15 latidos o más por encima de la línea de base y una duración igualo mayor de 15 segundos y menor de 10 minutos.
- **Desaceleraciones.-** Es la disminución transitoria de la frecuencia cardíaca fetal, que debe cumplir dos parámetros: durar 15 segundos a más y menos de 10 minutos; tener 15 latidos o más por debajo de la línea de base
- **Cardiotocografía.-** La cardiotocografía es un método de evaluación fetal que registra simultáneamente la frecuencia cardíaca fetal, los movimientos fetales y las contracciones uterina.
- **Apgar.-** El test de Apgar es un examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, en donde el pediatra, neonatólogo, obstetra o enfermero/a certificado/a realiza una prueba en la que se valoran cinco parámetros para obtener una primera valoración simple (macroscópica), y clínica sobre el estado general del neonato después del parto²².
- **Recién nacido.-** producto de la concepción desde la expulsión del vientre materno hasta los 28 días²¹.

CAPITULO III

PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

CONTRASTACION DE HIPOTESIS

La búsqueda de relación entre dos variables categóricas se realiza mediante la prueba no paramétrica Chi-cuadrado (χ^2). Cuando la probabilidad asociada de ocurrencia es inferior a 0,05 (es decir, 5%) rechazamos la hipótesis nula de independencia entre ambas variables

HIPOTESIS GENERAL

Ha= Existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro- 2017

Ho= No existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro- 2017

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,327 ^a	1	0.567		
Corrección de continuidad^b	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	0.612	1	0.434		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.738
Asociación lineal por lineal	0.324	1	0.569		
N de casos válidos	84				

El valor del estadístico es igual a 0.327, con una probabilidad asociada de ocurrencia de 0,567 (es decir, 56.7%). Como esta probabilidad es superior a 0,05 (es decir, 5%) se acepta la hipótesis nula de independencia entre ambas variables, se concluye que:

No existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro- 2017

HIPÓTESIS SECUNDARIA

1. Ha= Existe relación directa entre el monitoreo fetal intraparto alterado y el número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017

Ho= No existe relación directa entre el monitoreo fetal intraparto alterado y el número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,735 ^a	2	0.255
Razón de verosimilitud	3.035	2	0.219
Asociación lineal por lineal	1.121	1	0.290
N de casos válidos	84		

El valor del estadístico es igual a 2,735, con una probabilidad asociada de ocurrencia de 0,255 (es decir, 25.5%). Como esta probabilidad es superior a 0,05 (es decir, 5%) se acepta la hipótesis nula de independencia entre ambas variables, se concluye que:

No existe relación directa entre el monitoreo fetal intraparto alterado y el número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017

2. Ha= Existe relación estadísticamente significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y el líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.

Ho= No existe relación estadísticamente significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y el líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,848 ^a	2	0.654
Razón de verosimilitud	1.477	2	0.478
Asociación lineal por lineal	0.731	1	0.393
N de casos válidos	84		

El valor del estadístico es igual a 0,848, con una probabilidad asociada de ocurrencia de 0,654 (es decir, 65.4%). Como esta probabilidad es superior a 0,05 (es decir, 5%) se acepta la hipótesis nula de independencia entre ambas variables, se concluye que:

No existe relación estadísticamente significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y el líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.

3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

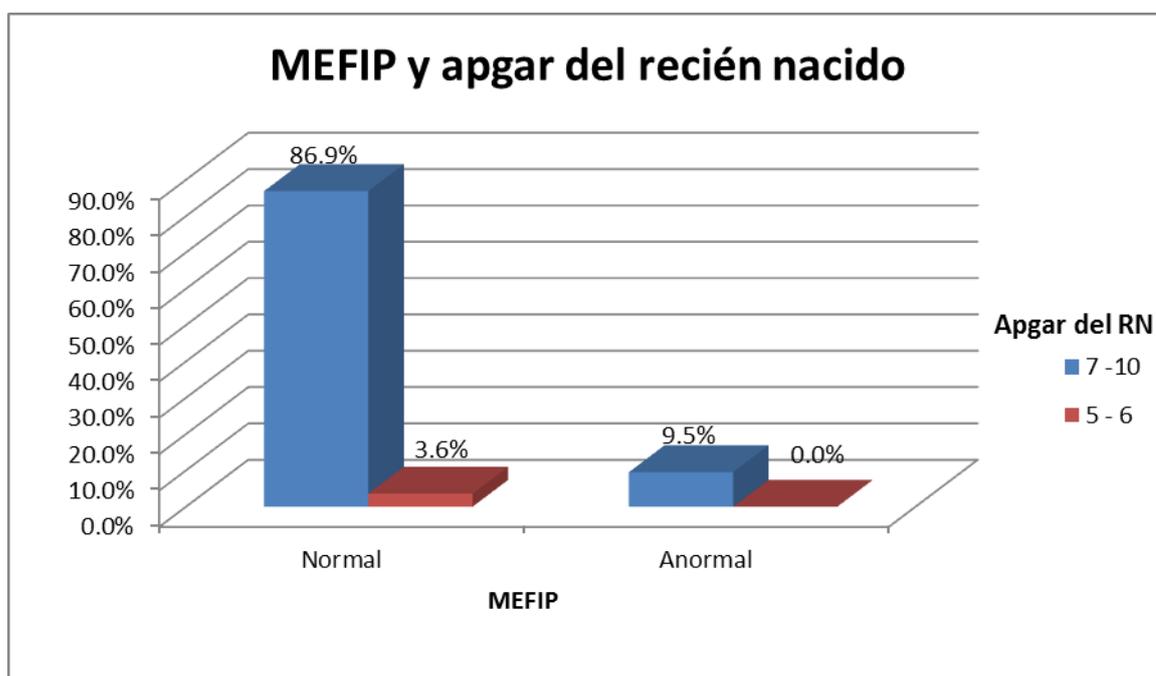
“RESULTADO DE MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR DEL RECIÉN NACIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO - 2017”

Tabla N° 01
MEFIP Y APGAR DEL RECIÉN NACIDO

MEFIP y APGAR DEL RECIÉN NACIDO					
			Apgar del recién nacido		Total
			7 - 10	5 - 6	
MEFIP	Normal	Recuento	73	3	76
		% del total	86.9%	3.6%	90.5%
	Anormal	Recuento	8	0	8
		% del total	9.5%	0.0%	9.5%
Total		Recuento	81	3	84
		% del total	96.4%	3.6%	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

El 86.9% de pacientes con MEFIP normal presentó un recién nacido con Apgar al minuto entre 7 a 10, seguido del 3.6% con Apgar entre 5 a 6; con MEFIP anormal el 9.5% presentó Apgar entre 7 a 10



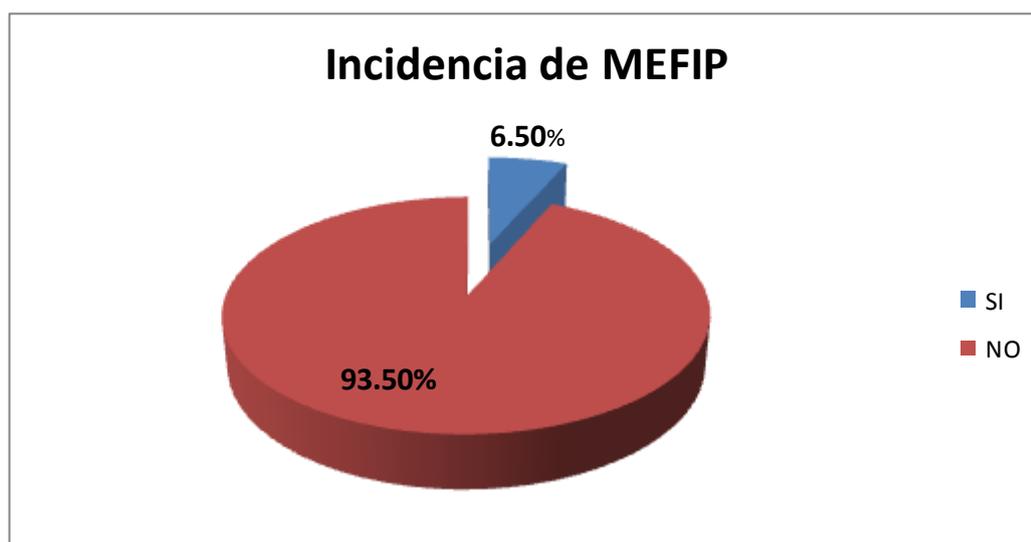
“RESULTADO DE MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR DEL
RECIEN NACIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
SANTA MARIA DEL SOCORRO - 2017”

Tabla N° 02
INCIDENCIA DE MEFIP

MEFIP	N°	%
SI	84	6.50
NO	1208	93.50
TOTAL	1292	100%

Fuente: libro sala de UBF - HSMSI.

Se observa que la incidencia del MEFIP en gestantes en trabajo de parto del HSMS de Ica fue del 6.50%



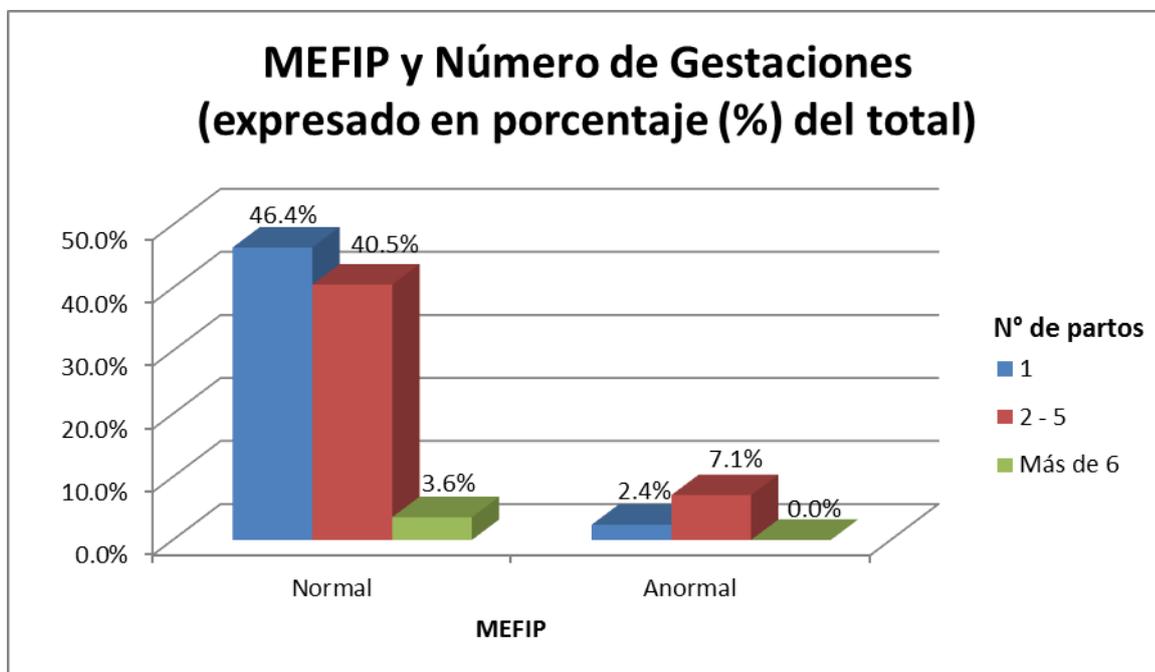
“RESULTADO DE MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR DEL
RECIEN NACIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
SANTA MARIA DEL SOCORRO - 2017”

**Tabla N° 03
MEFIP Y NÚMERO DE GESTACIONES**

MEFIP Y NÚMERO DE GESTACIONES						
			Número de gestaciones			Total
			1	2 - 5	Más de 5	
MEFIP	Normal	Recuento	39	34	3	76
		% del total	46.4%	40.5%	3.6%	90.5%
	Anormal	Recuento	2	6	0	8
		% del total	2.4%	7.1%	0.0%	9.5%
Total		Recuento	41	40	3	84
		% del total	48.8%	47.6%	3.6%	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

Se observa que en el MEFIP anormal el 7.1% las pacientes tienen entre 2 a 5 gestaciones, el 2.4% a una gestación.



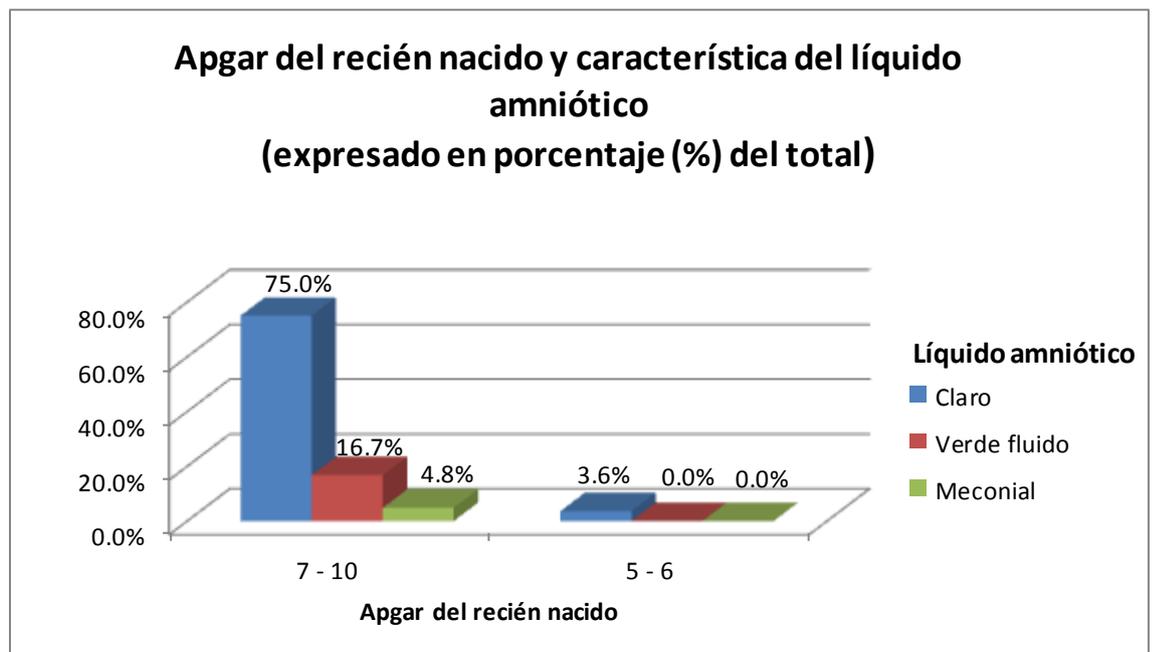
“RESULTADO DE MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR DEL
RECIEN NACIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
SANTA MARIA DEL SOCORRO - 2017”

Tabla N° 04
APGAR DEL RECIÉN NACIDO AL MINUTO Y LÍQUIDO AMNIÓTICO

Apgar del recién nacido al minuto y líquido amniótico						
			Líquido amniótico			Total
			Claro	Verde fluido	Meconial	
Apgar del recién nacido al minuto	7 - 10	Recuento	63	14	4	81
		% del total	75.0%	16.7%	4.8%	96.4%
	5 - 6	Recuento	3	0	A0	3
		% del total	3.6%	0.0%	0.0%	3.6%
Total		Recuento	66	14	4	84
		% del total	78.6%	16.7%	4.8%	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

En cuanto al Apgar del recién nacido entre 7 a 10, el 75% presentó líquido amniótico claro, el 16.7% verde fluido y 4.8% verde meconial; con Apgar entre 5 a 6 el 3,6% presentó líquido amniótico claro.



3.2 INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El 86.9% de pacientes con MEFIP normal presentó un recién nacido con Apgar al minuto entre 7 a 10, resultado que coincide con Faiz en Venezuela donde encontró el 94% de recién nacidos con Apgar de 7 a más; concordando con el estudio de Cevallos en Ecuador quien concluyó que monitoreo fetal intranquilizante no es diagnóstico de hipoxia fetal por lo tanto aceptamos estas investigaciones.

La incidencia de MEFIP en el hospital Santa María del Socorro es del 6.5%, porcentaje muy bajo dada la importancia que tiene hoy en día el monitoreo electrónico fetal de toda gestante que se encuentre en trabajo de parto para la detección oportuna de patologías perinatales.

En cuanto al Apgar del recién nacido en relación al líquido amniótico; con Apgar de 7 a 10, el 75% presentó líquido amniótico claro, el 16.7% verde fluido y 4.8% verde meconial; con Apgar entre 5 a 6 el 3,6% presentó líquido amniótico claro, porcentajes similares encontrados por Valdivia en Lima donde el 19.9% presentó líquido amniótico verde fluido y el 2.3%, meconial; siendo el Apgar al minuto menor de 4 en 3.8% y 4 a 6 1.7% por lo que aceptamos este estudio.

CAPITULO IV.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

1. No existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro- 2017.
2. La incidencia de MEFIP en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017 fue del 6.50%
3. No existe relación directa entre el monitoreo fetal intraparto alterado y el número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.
4. No existe relación estadísticamente significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y el líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.
5. El MIP permite detectar los fetos en riesgo para completar estudios y decidir conducta.
6. Realizar los MIP en fase activa para mejorar detección de los fetos en riesgo.

6.2. RECOMENDACIONES

1. El personal involucrado en la atención de la gestante en trabajo de parto del Hospital Santa María del Socorro de Ica deberá realizar investigaciones sobre pruebas de bienestar fetal que tengan especificidad y sensibilidad en relación al Apgar del recién nacido.
2. En el Hospital Santa María del Socorro de Ica se deberá realizar el MEFIP a todas las gestantes en trabajo de parto para de esa manera detectar oportunamente las complicaciones de los fetos en riesgo, así mismo se debe gestionar la implementación con equipos sofisticados.
3. El personal deberá realizar un examen clínico minucioso ante un MEFIP anormal, el equipo de guardia (médicos gineco obstetra y obstetra) debe identificar los factores desencadenantes de la complicación.
4. Para la toma de decisiones evaluar el caso en forma integral, no tomar sólo las características del líquido amniótico teniendo en cuenta que las gestantes en trabajo de parto deben ser monitorizadas en forma intermitente.
5. Implementar con equipos suficientes para una buena atención en el momento oportuno.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

1. Thacker S, Stroup D, Chang M. Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor. Cochrane Database Syst Rev 2007; (2): CD000063.)
2. Portal del Instituto Nacional Materno Perinatal [Página principal en Internet], Lima: Estadísticas del INMP 2012. [Actualizada en Abril 2014]. Disponible en: <http://www.inmp.gob.pe/>.
3. Maroto, V. Relación entre los registros cardiotocográficos, el Test de Apgar y el pH de arteria umbilical. Estudio Multicéntrico. Universidad Complutense de Madrid.España.2017. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/43449/1/T38966.pdf>
4. Silberstein, T Sheiner E, Aricha, B.: Categoría de monitorización del ritmo cardíaco fetal 3 durante la segunda etapa del parto es un predictor independiente de la acidosis fetal, Centro Médico Terciario 2013
5. Faiz, C.: Correlación NST-APGAR como pronóstico de bienestar fetal en primigestas hipertensas, julio a diciembre del 2013 - Hospital Central ""Antonio María Pineda" de Barquisimeto - Venezuela
6. Olivares, L. Valor del Monitoreo Fetal Electrónico Intraparto en el diagnóstico del Sufrimiento Fetal Agudo en el Hospital III Iquitos de Essalud. Iquitos. Setiembre a Octubre 2016
7. Celi A. en su tesis sobre "Relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto en el área de Gineco Obstetricia del Hospital Isidro Ayora". Quito. Ecuador. 2015

8. Valdivia, A.: Eficacia de monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de Sufrimiento fetal-Instituto Nacional Materno Perinatal- 2013
9. Curay, A. : “ Resultados Obstétricos y Perinatales en Embarazos en vía de prolongación y Prolongados atendidos en el Hospital Rezola – Cañete 2014
10. Balbuena, D.: “Influencia de la Preeclampsia en el trazado Cardiotocográfico Fetal en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica marzo – setiembre 2015”
11. Bajo, JM, Melchor, JC: Fundamentos e Obstetricia (SEGO) – edit. Diapason –Madrid – 2009.
12. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Lima. Perú 2010
13. Schwarcz. R. Obstetricia. Buenos Aires – Argentina – Editorial El Ateneo. 2007.
14. Hospital Universitario Donostia. Guía de Monitorización Electrónica Fetal Intraparto. San Sebastián. España. 2013. Disponible en:
https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/.../hd.../es.../Guia_Monitorizacion.pdf
15. Vallejo M., Martínez M., Santiago C. Control del bienestar fetal anteparto: métodos biofísicos y bioquímicos. Tratado de ginecología y obstetricia. Tomo I, Madrid: Médica Panamericana; 2013.
16. St. George's University Hospitals NHS Foundation Trust, London. Guía de Monitorización Fetal Intraparto Basada en Fisiopatología

<https://www.icarectg.com/wp-content/uploads/2018/05/Gui%CC%81a-de-monitorizacio%CC%81n-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatologi%CC%81a.pdf>

17. Huamán, J: Monitoreo Electrónico Fetal Cardiotocografía – Primera edición – Perú –Gráfica Columbus – Junio 2010.
18. Cunningham, L. B. (2010). Williams Obstetricia (2° edición ed.). México: McGrawHill.
19. Sosa, F. (Enero /Abril de 2011). Valoración de los neonatos de cesáreas con anestesia peridural a través del test de Apgar. Revista Medica Dominicana,
20. Nazer, J.; Ramírez, R.: Neonatología, Editorial Universitaria – Santiago de Chile - 2012
21. Hernández, S. (2012). Control del bienestar fetal intraparto. Curso intensivo en medicina materno fetal. Barcelona. Ergon
22. Gómez, R. (2012). Monitoreo fetal intraparto, consenso de NICHO 2008. Medwave
23. Nápoles, D. (2013). Controversias actuales para definir las alteraciones del bienestar fetal. MEO/SAN. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_10_12/san131012.html
24. Gonzales, G. (2012). Impacto de la altura en el embarazo y en el producto de la gestación. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Resultado de monitoreo fetal intraparto y Apgar del recién nacido, hospital Santa María del Socorro - 2017”

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	PRUEBA DE SIGNIFICANCIA
<p>Principal: ¿Cuál es la relación que existe entre el monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en el hospital Santa María del Socorro- 2017?</p> <p>Secundarios: ¿Qué incidencia de monitoreo fetal intraparto tiene el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje del monitoreo fetal intraparto alterado en relación al número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa</p>	<p>General: Determinar la relación que existe entre el monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en el hospital Santa María del Socorro- 2017</p> <p>Específicos Conocer la incidencia de monitoreo fetal intraparto tiene el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017</p> <p>Investigar el porcentaje del monitoreo fetal intraparto alterado en relación al número de gestaciones en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017</p>	<p>Existe relación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el Apgar del recién nacido en el hospital Santa María del Socorro- 2017</p> <p>Hipótesis secundaria La incidencia de monitoreo fetal intraparto que tuvo el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017 fue estadísticamente mínima.</p> <p>Existe relación directa entre el</p>	<p>variable Independiente: Monitoreo fetal intraparto</p> <p>Variable dependiente: Apgar del recién nacido</p>	<p>-Normal -Patológico. -Estrés de alerta -Intranquilizante</p> <p>-Normal -Depresión</p>	<p>-línea de base -Variabilidad. -Aceleraciones. - Desaceleraciones. -Movimientos fetales.</p> <p>7-10 4- 6 ≤ 3</p>	<p>Historia clínica</p>	<p>Prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson</p>

<p>María del Socorro durante el año 2017?</p> <p>¿Cuál es el Apgar de los recién nacidos en relación a las características del líquido amniótico de pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017?</p>	<p>Determinar el Apgar de los recién nacidos en relación a las características del líquido amniótico de pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017</p>	<p>monitoreo fetal intraparto alterado y el número de gestaciones de las pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017</p> <p>Existe relación estadísticamente significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y las características del líquido amniótico en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2017.</p>					
---	--	---	--	--	--	--	--

**RESULTADO DE MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR DEL
RECIEN NACIDO, HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO - 2017"**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° HC: _____

I. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS:

1. Edad: _____
2. Grado de instrucción: Analfabeta _____ Primaria _____ Secundaria _____
Superior Técnico _____ Superior Universitario _____
3. Estado civil: Soltera _____ Casada _____ Conviviente _____
4. Ocupación: _____

II. CARACTERISTICAS OBSTETRICAS:

6. FO: G _____ P _____
7. Edad gestacional: _____

III. MONITOREO FETAL INTRAPARTO

- a) Fecha:
- b) Lectura del Trazado Cardiotocográfico:

Frecuencia Cardíaca Fetal : Normal _____ Menor A 120 lpm _____
Mayor a 160 lpm _____

Tipos de variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal:

Moderada _____ Marcada _____ Mínima _____ Ausente _____

Líquido Amniótico

Claro _____ Verde fluido (claro) _____ Meconial _____

Presencia de Dips: Si _____ No _____

Tipo de Dips: Dip I _____ Dip II _____ Dip III _____

MEFIP: Patrón Normal _____ Anormal _____

Recién Nacido:

Sexo: Femenino _____ Masculino _____

Apgar: 1 min. _____ 5 min. _____