



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM Estelí

Resultados maternos neonatales en pacientes embarazadas con diagnóstico de Restricción del Crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero 2019 a julio del 2021

Trabajo Monográfico para optar al título de

Doctor en Medicina y Cirugía

Autores

Br. Isamara Jael Aguilera Fuentes

Br. Helem Gissell Munguía García

Br. Dina Estefanía Reyes González

Tutor Metodológico

Dr. Ezequiel Provedor Fonseca

Asesor Clínico

Dr. Igdael Antonio Guillén Díaz

Estelí, 20 de enero de 2022



Dedicatoria

A Dios, fuente eterna de sabiduría.

A nuestras familias, padres y madres, a nuestros seres más queridos por escuchar en momentos difíciles e intervenir para continuar la lucha.

Agradecimiento

A Dios, por la fortaleza y la sabiduría para concretar el proceso investigativo, dándonos a diario un motivo para continuar los esfuerzos que dieron frutos gracias a la fe y la oración.

A nuestra familia, pilar que nos impulsa hacia el futuro, por las palabras de aliento en días difíciles, pese a las adversidades siempre logran con su amor brindarnos la calidez y la confianza para avanzar sin importar la adversidad.

A nuestros docentes, gracias a su valiosa enseñanza y pertinente disciplina impulsan a estar siempre sedientos de aprendizaje y nuevos logros, a disfrutar de cada nuevo paso en el mundo de la ciencia.

CONSTANCIA DEL TUTOR/A QUE SE INCLUYE EN LA MONOGRAFÍA

Estelí, 5 de febrero del 2022

CONSTANCIA

La Monografía es el resultado de un proceso académico investigativo llevado a cabo por estudiantes como forma de culminación de estudios. El propósito es resolver un problema vinculando la teoría con la práctica, potenciando las capacidades, habilidades y destrezas investigativas, y contribuye a la formación del profesional que demanda el desarrollo económico, político y social del país. (Art.13 del reglamento de régimen académico estudiantil. Modalidades de graduación)

Por tanto, hago constar que el trabajo Resultados maternos neonatales en pacientes embarazadas con diagnóstico de Restricción del Crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero 2019 a julio del 2021, cumple con los requisitos académicos requeridos para una Monografía, y ha sido presentado, defendido y corregido a satisfacción del tutor, con lo cual está optando al título de Doctor en Medicina y Cirugía.

Los autores de este estudio son los bachilleres: Isamara Jael Aguilera Fuentes, Helem Gissell Munguía García y Dina Estefanía Reyes González; quienes, durante la ejecución de esta investigación, demostraron responsabilidad, ética y conocimiento sobre la temática.

Así mismo, este estudio aporta una estrategia de prevención de la restricción del crecimiento fetal (RCF), por tanto, será de mucha utilidad para la atención primaria en salud materno infantil, la comunidad estudiantil y las personas interesadas en esta temática.

Atentamente,

Nombre y firma del tutor/a
Número ORCID
FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Resumen

El estudio realizado acerca de Resultados neonatales en pacientes embarazadas con RCF en el HESJDE se propone como Objetivo general: Describir los resultados neonatales en pacientes embarazadas con diagnóstico de RCF en la sala de ARO del HESJDE, de enero del 2019 a julio del 2021. Objetivos específicos: Caracterizar socio-demográficamente la población, determinar antecedentes prenatales de pacientes con RCF, identificar resultados neonatales de pacientes en estudio, así mismo proponer un plan de mejora. Métodos: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, cuantitativo, el universo de estudio está constituido por 115 pacientes, se aplicó muestra para poblaciones finitas, dado que el número de pacientes es manejable para los investigadores, se procedió a utilizar todo el universo de estudio. En el estudio realizado, la edad de las pacientes se ubicó en el rango de 16 a 29 años, las comorbilidades observadas fueron síndrome hipertensivo gestacional, APP, IMC menor de 18, se encontró que 80% de las HCP no reflejan la interpretación de las curvas AFU, utilizadas como herramienta para valorar el crecimiento del feto, el 69.6% de los casos tenía factores de riesgo o comorbilidades sin embargo no se evidencian acciones preventivas ni seguimiento, las complicaciones neonatales se asociaron con dificultad respiratoria que requirió cuidados críticos. Conclusiones: Las patologías maternas predominantes en RCF fue; preeclampsia y la hipertensión gestacional, en edad predominante de 16-19 años y el tipo de RCF Estadío I, con dificultad respiratoria como complicación neonatal más frecuente, con 53.6% de ingresos a UCIN.

Palabras clave: Restricción, Crecimiento, Fetal

Tabla de contenido

Capítulo I.....	6
Introducción.....	6
Planteamiento del Problema.....	8
Justificación.....	9
Objetivos.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Capítulo II.....	12
Marco Referencial.....	12
Marco teórico.....	15
Capítulo III.....	24
Diseño Metodológico.....	24
Matriz de operacionalización de variables MOVI.....	27
Capítulo IV.....	45
Resultados.....	45
Análisis y discusión de los resultados.....	59
Capítulo V.....	62
Conclusiones.....	62
Recomendaciones.....	63
Plan de Intervención.....	64
Referencias y bibliografía.....	66

Capítulo I

Introducción

La restricción del crecimiento fetal es uno de los temas con más relevancia en salud, debido a las consecuencias materno neonatales que surgen, representa el 50% de las muertes fetales pretérmino y el 20% a término, varía según el peso fetal y la edad gestacional, se calcula que cuando el percentil es menor de 10, la tasa de mortalidad fetal aumenta 8 veces y cuando es menor de 3, aumenta hasta 20 veces. El ministerio de salud (MINSA) en su propósito de mejorar la calidad y pronóstico ha implementado lineamientos para reducir su morbi mortalidad, permitiendo a estos pacientes experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorio, así como evitar secuelas del desarrollo físico e intelectual, ya sea en el período fetal, neonatal o niñez.

En Nicaragua se desarrollan a nivel nacional programas y estrategias que fortalezcan el componente materno-infantil, cada departamento cuenta con una clínica perinatal cuyo objetivo es brindar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las pacientes, dentro de las cuales se aborda la restricción del crecimiento fetal, de esta manera se ha reducido la morbilidad fetal asociada la asfixia neonatal, depresión respiratoria, acidosis, convulsiones, apneas, hipotermia, policitemia, mayor ingreso a unidad de cuidados intensivos, enterocolitis necrotizante, alteración en el neurodesarrollo y predisposición de enfermedades crónicas en el adulto en estos pacientes, con RCF. (CASANELLO, CASTRO-RODRIGUEZ, & UAUY, 2016)

La restricción del crecimiento fetal, según (Federación Argentina de Sociedades de ginecología y obstetricia (FASGO), 2019) son fetos pequeños por una insuficiencia placentaria, el 25% de los Pequeños para edad gestacional (PEG) con un crecimiento fetal restringido más acertado a la definición, el 50% de ellos se asocian con preeclampsia ya que comparten la fisiopatología placentaria.

Esta investigación pretende describir los resultados maternos neonatales de pacientes atendidas en la sala de alto riesgo obstétrico del Hospital San Juan de Dios, de los años 2019-Julio 2021 así como conocer las características particulares de esta patología en la población del estudio.

Se propusieron como objetivos específicos caracterizar socio demográficamente la población, determinar las comorbilidades asociadas, señalar las complicaciones neonatales, y proponer un plan de mejora con los resultados obtenidos según el estudio.

El tema en cuestión es uno de los auges de medicina materno neonatal (Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona., 2019), se encuentra dentro de las líneas de investigación 2019-2022, como línea 1 Salud pública, en el tema de salud materno infantil.

El presente estudio utiliza método observacional, descriptivo, cuantitativo, con un paradigma positivista, retrospectivo de corte transversal. El universo del estudio es de 115, dado que la muestra es manejable, se utiliza la fórmula de poblaciones finitas Netquest, según la ecuación, una muestra con 98% de confiabilidad requiere 112 pacientes por lo que se decide tomar todo el universo de estudio.

Actualmente este es un estudio pionero en el municipio de Estelí para conocer las comorbilidades en las gestantes asociadas a esta patología y las complicaciones en neonatos nacidos de madres con RCF, el cual será base para futuros estudios.

Planteamiento del Problema

En el período 2019-2021 hubo 8172 nacimientos en el HESJDE, con un promedio de 227 nacimientos por mes, es el hospital de referencia en la región norte del país.

Con la finalidad de estandarizar el seguimiento de los fetos con RCF y conocer los resultados neonatales, se considera pertinente realizar estudios correspondientes a la patología.

El presente estudio monográfico se llevó a cabo teniendo como referencia la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son resultados neonatales en pacientes con diagnóstico de restricción del crecimiento fetal (RCF) en la sala de alto riesgo obstétrico del hospital escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a junio del 2021?

Para hacer posible el estudio se necesita conocer los cofactores asociados al desarrollo de la patología y valorar el desenlace al desarrollar la enfermedad, además de las características del recién nacido y comorbilidades asociadas.

Por lo que se plantearon las siguientes preguntas directrices:

¿Cuáles son las características sociodemográficas de pacientes con diagnóstico de Restricción del crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a julio del 2021?

¿Qué antecedentes maternos prenatales determinan los resultados neonatales en pacientes con diagnóstico de Restricción del crecimiento Fetal (RCF) en la sala de ARO del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a julio del 2021?

¿Cuáles son los resultados neonatales en niños de madres con diagnóstico de RCF?

Justificación

El desarrollo científico de la Medicina desde una perspectiva orientada a nuestra población, permite mejorar la atención y diagnosticar tempranamente las patologías y así obtener mejores resultados maternos y fetales. La experiencia en la práctica clínica y la observación investigativa permiten desarrollar los tópicos orientados para aportar una visión científica y metodológica al abordaje integral y secuencial de una patología común y con alta tasa de morbimortalidad donde se pretende integrar los conceptos actuales y los resultados materno neonatales.

Durante el período de estudio del pre internado durante el año 2018, en la sala de alto riesgo obstétrico, se condujo a interrogantes sobre las estadísticas materno fetales respecto a la restricción de crecimiento fetal, dado la cantidad de casos que se observaban crecientemente durante los módulos de aprendizaje de igual manera en el internado y el servicio social.

Debido a estas interrogantes se decidió realizar una investigación de casos de pacientes embarazadas, atendidas en el Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí, con diagnóstico de RCF y los resultados maternos neonatales, cabe señalar que en el SILAIS departamental aún no se lleva una base de datos del registro de estos pacientes, ni en el area de Obstetricia ni de Pediatría, siendo este uno de los temas de mayor pertinencia social a nivel nacional y que además constituye una de las líneas de investigación de nuestra Facultad, dado los altos costos que requiere el manejo de los casos de RCF y sus complicaciones.

El Modelo de Atención Familiar y Comunitario (MOS AFC), continuamente realiza esfuerzos para mejorar las estrategias de prevención y garantizar intervenciones en salud que den oportunidad de mejorar la calidad de vida de la población, es por eso que enfocados en los mismos lineamientos, el estudio tiene como pertinencia social, aportar a describir los resultados maternofetales de esta patología y detallar un plan de intervención a diferentes niveles para incidir en posibles complicaciones del binomio.

La importancia de describir los resultados maternofetales de una patología tan frecuente en obstetricia como la RCF en el Hospital Regional San Juan de Dios, así como describir el comportamiento de la patología en el universo de estudio es la pertinencia científica de esa investigación, la que pretende ser base para futuras investigaciones y punto de partida para

unificar el manejo de acuerdo con resultados obtenidos, que generarán prácticas de abordaje oportunas aplicadas a las características de la población en estudio.

En el Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí no se han realizado estudios previos sobre esta patología, siendo éste el primer trabajo investigativo. De esta manera el servicio de obstetricia en el departamento de Estelí tendrá un estudio de línea de para fomentar el crecimiento y el avance de la investigación científica en este tema.

Objetivos

Objetivo General

Describir los resultados maternos neonatales en pacientes con diagnóstico de Restricción del crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a julio del 2021.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar sociodemográficamente a las pacientes con diagnóstico de RCF en la sala de Alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a julio del 2021.
2. Describir los antecedentes materno prenatales asociados a diagnóstico RCF en sala de ARO del HESJDE, de enero del 2019 a julio del 2021.
3. Identificar resultados neonatales en niños de madres con diagnóstico de RCF en la sala de Alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a julio del 2021.
4. Proponer un plan de intervención en base a los resultados obtenidos.

Capítulo II

Marco Referencial

Internacionales.

El estudio “Resultados del neurodesarrollo después de la restricción del crecimiento Fetal y el parto muy prematuro (Neurodevelopmental outcomes following intrauterine growth restriction and very preterm birth)” llevado a cabo en Nueva York por la revista *Journals of pediatrics* revela que 15% de los niños, de una muestra de 314 bebés, presentaron RCF con un diagnóstico posterior al nacimiento. Y que, según estudios imagenológicos, la RCF podría conferir un riesgo para el desarrollo neurológico que es mayor que el que representa solo el prematuro, en términos de alteraciones en el crecimiento del cerebro y peores resultados en la niñez. (*Pediatrics*, 2021)

En un estudio realizado en la Universidad de Colorado, Estados Unidos titulado: “Nutrición Preconcepcional y Su Impacto En La Restricción Del Crecimiento Fetal Temprano” determinó que de 395 participantes un 24.2% de pacientes presentaron restricción del crecimiento Fetal. En el cual se realizó una comparación con otro grupo al cual le fue suministrada una adecuada nutrición preconcepcional (3 meses previo a la concepción) en el cual la frecuencia de RCF disminuyó hasta en un 17% (*RTI International, Estados Unidos, 2017*)

Regionales.

(Adehilde Maria Martins Santos, 2015) En su estudio realizado en Brasil sobre “Retardo del crecimiento Fetal diagnosticado por el índice de peso de Rohrer y su asociación con la morbilidad y mortalidad neonatal temprana”, se incluye 2741 recién nacido, con 2053 casos de gestantes sanas, 228 de preeclampsia leve, 52 con preeclampsia severa, 25 con preeclampsia que evolucionó a eclampsia, 136 con rotura prematura de membranas (RPM) y 247 de fumadoras. Encontrando así, que el bajo peso al nacer (<2500 g) ocurrió en el 3,6% (100/2741) de los casos, mientras que la tasa de RCUI diagnosticada por preeclampsia fue del 15,7% (430/2741), 14, 0% asimétrica y 1,7% simétrica. La taquipnea transitoria fue la complicación más frecuente (8,3%) entre los pacientes asimétricos, seguida de la asfixia (5,7%) y la infección (2,6%). La taquipnea transitoria afectó al 6,5% de los individuos

simétricos, seguida de asfixia (4,3%), síndrome de aspiración de meconio (2,2%), hipoglucemia (2,2%) e infección (2,2%). La muerte neonatal precoz fue similar entre los recién nacidos con RCUI simétricos y asimétricos alcanzando ambos una cifra del 0,3%.

Un estudio realizado en el Hospital Nacional de Paraguay, en 2014, de tipo observacional, descriptivo, de cohorte retrospectivo. Se incluyeron 259 RN con peso de nacimiento < percentil 3, cuyos resultados arrojan que de 165 (64%) de los RN fueron prematuros, con una media de edad de $33,1 \pm 3,1$ semanas, 220 RN (84,9%) tuvieron RCF simétrico, y 37 (14,2%) asfixia perinatal. Los resultados maternos adversos concomitantes asociados más frecuentes de RCF fueron la hipertensión materna 87 (33,5%), madre adolescente 67 (25,9%), madre añosa 44 (17%), embarazo gemelar 34 (13%), e infecciones del grupo STORCH en 17 (6,5%). Las patologías preponderantes en los RN han sido hiperbilirrubinemia 119 (47%), taquipnea transitoria 76 (30%), enfermedad de membrana hialina 49 (19%), sepsis intrahospitalaria 43 (17%), e hipoglucemia en 14 (36%). De los 195 RN que contaban con hematocrito (Hto), 53 (27%) desarrollaron policitemia. (TORALES, Restricción de Crecimiento Intrauterino, causas, características clinicas evaluacion y factores asociados a policitemia sintomatica, 2015)

En México se realizó un estudio sobre “Resultados perinatales en pacientes con restricción del crecimiento Fetal en el hospital materno infantil del ISSEMYM en periodo comprendido del 1ro abril 2009 al 31 octubre del 2012” cuya frecuencia de RCF fue de 8.3%. Rango de edad de los 16-44 años, con una media de 27.8 años. El 60% (n=27) nacieron pretérmino, el 40% (n=18) de término, con media de edad gestacional de 34.5 semanas, media de peso 1553gr +/- 663.5gr, frecuencia de síndrome de dificultad respiratoria 13%(n=6), Apgar bajo 11%(n=5), asfixia neonatal 2%(n=1), mortalidad 15%(n=7), y 93%(n=43) de los embarazos se resolvieron vía abdominal. (MONTES & CESAR, 2012)

Nacionales.

Un estudio realizado en 2015 en el Hospital Alemán Nicaragüense, de tipo descriptivo, retrospectivo, realizado por (Mayorga García, 2016) sobre "Tamizaje y diagnóstico para la restricción del crecimiento Fetal en las embarazadas que ingresaron al servicio de maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense de enero a junio del 2015" donde se incluyeron 150 casos de pacientes ingresadas y concluyó 46% de las embarazadas eran primigestas, la mayoría

esta asociación con las pacientes del estudio se observó que existe dos a tres veces la probabilidad en el grupo de adolescentes de presentar patologías asociadas. Al analizar la asociación entre la AFU y la curva de ganancia de peso materno en las embarazadas del estudio se demostró una asociación significativa por lo que existe el doble de probabilidad que las mujeres con baja ganancia de peso cursen también con alteraciones, la edad gestacional en base a las medidas de la AFU y la reportada por ultrasonido se observó una relación significativa y una mayor probabilidad de presentar CIUR en las mujeres con hallazgos antropométricos por debajo de la edad gestacional y que presentaron la curva de la AFU por debajo del percentil 10.

En el estudio descriptivo, de corte transversal “Comportamiento de la Restricción del Crecimiento Fetal y sus resultados perinatales en el Hospital Bertha Calderón Roque durante el Período comprendido de Enero a Diciembre del año 2014” realizado por (Ramos Fuentes, 2015) en el Hospital Bertha Calderón con 66 pacientes de ginecología, con diagnóstico RCF, sus resultados describen las patologías obstétricas predomino el Oligohidramnios, seguido de la preeclampsia grave. La anemia no resulto ser determinante para el desarrollo, la restricción del crecimiento Fetal (RCF) como antecedente personal patológico, en nuestro estudio a diferencia de lo que demuestra la literatura y otros estudios, respecto al recién nacido, en promedio el Apgar obtenido fue 7/ 9 sin mayores complicaciones y nacidos vía vaginal, a excepción de los que además del RCF presentaron sufrimiento fetal agudo cuya vía de nacimiento fue cesárea.

Locales.

Después de realizar una búsqueda selectiva sobre el tema de investigación tanto en repositorios electrónicos como bibliotecas a nivel local, no se encontraron estudios anteriores publicados, ni tampoco bibliografía gris relacionada a Restricción del crecimiento fetal.

Marco teórico

Definición

Se define como Restricción de Crecimiento Fetal (RCF), la condición por la cual un feto no expresa su potencialidad genética de crecimiento. En términos operativos, existe consenso en incluir como grupo estudio a todos aquellos fetos cuyo percentil de crecimiento sea menor a 10, sub clasificándolos en diferentes categorías según su fisiopatología y severidad. (F. Gary Cunningham, 2019)

Con los años se han realizado publicaciones en los que se compara las edades gestacionales con peso al nacer para derivar normas y establecer el tamaño fetal esperado en una semana gestacional determinada, actualmente muchos neonatos con peso al nacer <percentil 10 no tienen crecimiento patológicamente restringido, sino que son pequeños simplemente debido a factores biológicos normales, estos son los llamados pequeños para edad gestacional (PEG) en los que no existe alteración hemodinámica. (Gratacós, 2016)

(FECOPEN, 2018) en su definición operativa para RCF determina que es aquel feto que cumpla con cualquiera de las siguientes condiciones:

- Crecimiento por debajo del percentil 3 para la edad gestacional, independiente de los hallazgos hemodinámicos.
- Crecimiento entre el percentil 3 y el 10 para la edad gestacional con evidencia de alteración hemodinámica fetal o placentaria (identificada mediante ecografía Doppler).
- Circunferencia abdominal por debajo del percentil 2,5 para la edad gestacional independiente a la presencia de alteraciones en otros parámetros biométricos.
- Diferencia de 2 cuartiles en el peso fetal estimado (PFE) en dos estimaciones con 4 semanas de diferencia, independiente de que el PFE se encuentre o no por debajo del percentil 10 para la edad gestacional.

Epidemiología

Según datos (OPS, s.f.) Es más común en los países en vías de desarrollo, se estima que de 1000 nacidos vivos se dan 99 casos (9.9%), la incidencia global es de 10.96% pero solo el 3.86% de casos se diagnostica antes del nacimiento.

La morbilidad fetal compromete durante los dos primeros años de vida la salud del infante, dando lugar a un crecimiento físico e intelectual inferior, con una mortalidad de 7-8 veces más que un recién nacido normal; 4 veces más probabilidades de morir en el primer año de vida, además de mayor riesgo de desarrollar Hipertensión arterial o Diabetes Mellitus. (Hendricks, 2018)

Clasificación

Según el momento de aparición se clasifica, tomando como punto de corte la semana 32 dividiendo entre RCF de aparición precoz (< 32 sem) y tardío (> 32 sem) se menciona que el primero, tiene una incidencia menor de 0.5% , en relación a un grado de insuficiencia placentaria alta, tolerancia fetal a la hipoxia franca, asociado con síndromes hipertensivos y que conlleva a resultados perinatales malos con alta morbilidad, en cambio el RCF tardío suele tener una incidencia mayor 5% con una tolerancia a la hipoxia fetal baja y mejor resultado perinatal. (Federación Argentina de Sociedades de ginecología y obstetricia (FASGO), 2019)

(Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona., 2019) detalla a continuación la clasificación según el compromiso fetal en:

Estadío I: Alguno de los siguientes criterios:

- Peso fetal estimado (PFE) <p3
- Índice cerebro-placentario (ICP) <p5 en dos ocasiones> 12h
- Índice de pulsatibilidad/Arteria Cerebral Media (IPACM) <p5 en dos ocasiones> 12h
- Índice de pulsatibilidad (IP) medio AUt> p95.

Estadío II: PFE <p10 + alguno de los siguientes criterios:

- Arteria Umbilical (UA)- ductus venoso AEDV (flujo diastólico ausente en AU > 50% de ciclos en asa libre en ambas arterias y en dos ocasiones > 12h)

Estadío III: PFE <p10 + alguno de los siguientes criterios:

- Arterial: Flujo reverso diastólico en la arteria umbilical (en >50% ciclos, en las 2 arterias y en dos ocasiones separadas >6-12h)
- Venoso: IP ductus venoso (DV) > percentil 95 o flujo diastólico ausente DV pulsaciones venosas de manera discreta y persistente (en dos ocasiones separadas >6- 12h)

Estadío IV: PFE <p10 + alguno de los siguientes criterios:

- Registro cardiotocográfico (CTG) patológico (variabilidad <5 en ausencia de medicación sedante y / o patrón desacelerativo)
- Flujo diastólico reverso en el DV (en dos ocasiones separadas >6-12h)

Fisiopatología

Un crecimiento fetal normal resulta de una división y crecimiento celular sin interferencias, obteniendo un recién nacido en el cual se ha expresado totalmente su potencial genético. Por otra parte, la RCF se caracteriza por un déficit del crecimiento fetal respecto al potencial de crecimiento, atribuible a las condiciones propias de su entorno, lo cual puede ocurrir secundario a una disfunción placentaria, a un pobre aporte de nutrientes, a defectos genéticos, cromosómicos, patologías infecciosas o exposición a sustancias tóxicas. (Gratacós, 2016)

La media de crecimiento fetal diario aumenta rápidamente luego de semana 30, alcanzando un pico aproximadamente a las 36 semanas, y cae rápidamente luego de esta. Entre las 34 y las 38 semanas la media de crecimiento diario fetal es de 30 gramos por día, alcanzando un pico de aproximadamente 34 gramos por día en la semana 36. En la semana 40, la media de crecimiento diario fetal ha caído a 18 gramos por día, y durante la semana 42 esta ha caído a 10 gramos por (Hendricks, 2018)

La restricción del crecimiento fetal es uno de los “principales síndromes obstétricos” asociado con defectos en la placentación temprana. Los trastornos del sitio de implantación

pueden ser tanto una causa como una consecuencia de hipoperfusión en el sitio placentario. Esto coincide con la asociación de ciertos factores angiogénicos placentarios con trastornos hipertensivos en el embarazo. Por tanto, puede ser que las placentas de embarazos complicados por hipertensión elaboran estos factores angiogénicos en respuesta a la hipoperfusión del sitio placentario, mientras que los embarazos complicados por la restricción del crecimiento fetal sin hipertensión no lo hacen. (F. Gary Cunningham, 2019)

Los mecanismos que conducen a invasión trofoblástica anormal probablemente sean multifactoriales, y se han propuesto etiologías tanto vasculares como inmunológicas. Por ejemplo, la enzima auricular convertidora de péptidos natriuréticos, también conocida como corina, juega un papel fundamental en la invasión y remodelación trofoblásticas de las arterias uterinas en espiral. (Gratacós, 2016)

(F. Gary Cunningham, 2019) Señala que varias anomalías inmunológicas están asociadas con la restricción del crecimiento fetal, lo cual plantea la posibilidad de rechazo materno del “semiinjerto paterno”. Se ha visto que el C4d, un componente del complemento que se asocia con el rechazo humoral a los tejidos trasplantados. Observaron que esto estaba muy asociado con la inflamación crónica de las vellosidades coriales, 88% de los casos versus sólo 5% de los controles y con la reducción del peso placentario.

Etiologías y Factores de riesgo asociados

Las causas del RCF varían según la fisiopatología en causas maternas, fetales o placentarias o bien, factores de riesgo preconceptionales, conceptionales, ambientales y del comportamiento que limitan el crecimiento fetal y disminuyen el aporte fetal de nutrientes. (F. Gary Cunningham, 2019)

Preconceptionales

Edad materna (extremos: adolescentes, ≥ 35 años), bajo nivel socioeconómico y educacional primigesta, baja talla materna (menos de 150 cm). A sí mismo, enfermedades crónicas la diabetes e HTA crónica no controladas se relacionan en 20% y 15%, respectivamente, (Adehilde Maria Martins Santos, 2015) también se han asociado patologías como

nefropatías, trombofilias, vasculares, enfermedades del tejido conectivo (lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoidea, esclerodermia), (F. Gary Cunningham, 2019)

(FECOPEN, 2018) En su artículo enfoque y manejo de la restricción del crecimiento fetal, refiere que el antecedente de RCF en embarazos previos es un factor de riesgo importante que nos da una probabilidad del 20% de recurrencia.

Se menciona (Gratacós, 2016) que ciertos medicamentos (anticonvulsivos, antineoplásicos), historia obstétrica previa entre ellos abortos recurrentes, mortinatos previos, nacimiento previo de fetos con RCF, prematuros previos, desnutrición grave o peso menor de 50 kg forman parte de los riesgos para desarrollar RCF.

Concepcionales.

Embarazos múltiples (aumento del número de malformaciones, síndrome transfusor/transfundido), historia previa de alteración de crecimiento o muerte perinatal, baja ganancia de peso materno (menos de 8 kg), intervalo intergenésico corto (menor de 12 meses). Hipertensión gestacional, preeclampsia, diabetes mellitus, infecciones (TORCH), malformaciones congénitas. (Gratacós, 2016)

Ambientales

Se menciona alcohol tabaquismo estrés, uso de droga, control prenatal ausente o inadecuado (menos de siete), cafeína (F. Gary Cunningham, 2019)

Resultados fetales

Prematuridad: se ha encontrado la asociación entre parto prematuro y RCF. Así estos últimos publicaron un estudio de casos y controles en el que observaban que aproximadamente el 30% de los fetos que nacían antes de las 35 semanas de gestación tenían peso por debajo del percentil 10 comparado con 4,5% de aquellos fetos nacidos a las 37 o más semanas de gestación. (Gratacós, 2016)

(TORALES, Restricción de Crecimiento Intrauterino, causas, características clínicas evaluación y factores asociados a policitemia sintomática, 2015) se encontró las patologías más frecuentes presentadas por los RN de madres con diagnóstico de RCF fueron:

hiperbilirrubinemia en 119 (47%), taquipnea transitoria del RN (TTRN) en 76 (30%), enfermedad de membrana hialina (EMH) en 49 (19%), sepsis intrahospitalaria (sepsis IH) en 43 (17%), hipoglicemia en 36 (14%), otras fueron Las complicaciones neonatales comprenden broncoaspiración, circulación fetal persistente, encefalopatía hipóxica, hipoglucemia, hipocalcemia e hipotermia.

Diagnóstico

Altura uterina

La medición de la altura uterina per se, tiene precisión diagnóstica limitada para predecir un feto pequeño para la edad gestacional. El hallazgo clínico clave para sospechar la presencia de una restricción del crecimiento, es una altura uterina menor a la esperada según el percentil para la edad gestacional. Si se sospecha de RCF, la medición de la altura uterina siempre debe ser complementada con biometría ecográfica, interpretada por el diámetro biparietal (DBP), circunferencia craneana (CC), circunferencia abdominal (CA), longitud del fémur (LF), para valorar el crecimiento segmentario del feto y determinar si es normal, macrosómico o restringido. La frecuencia de errores es mayor en pacientes obesas, demasiado delgadas, nulíparas con pared abdominal anterior musculosa, multíparas con musculatura abdominal anterior flácida. (Hendricks, 2018)

Ecografía

Con la ecografía, el método más común para identificar el crecimiento fetal deficiente es la estimación del peso utilizando múltiples mediciones biométricas fetales. Combinando cabeza, abdomen y las dimensiones del fémur se proporciona una precisión óptima, mientras que se obtiene poca mejora incremental mediante la adición de otras mediciones biométricas. (Gary, 2019)

Velocimetría Doppler

Con esta técnica se detectan los primeros cambios en la restricción del crecimiento placentario en vasos periféricos como las arterias umbilicales y cerebrales medias. Los cambios tardíos se caracterizan por reversión del flujo de la arteria umbilical y por flujo anormal los hallazgos anormales de la arteria umbilical mediante la velocimetría Doppler,

caracterizados por la ausencia o la reversión del flujo diastólico están vinculados de manera única con la restricción del crecimiento fetal en el conducto venoso y vías de salida aórtica y pulmonar fetales. (Pahola, Castro, Uauy, & Krause, 2016)

Todos los tests biofísicos, incluyendo volumen de líquido amniótico, doppler, monitoreo fetal y perfil biofísico, resultan pobres para el diagnóstico de restricción del crecimiento. Los mismos, son utilizados para vigilancia de salud fetal. (Guía Práctica Clínica México, 2017)

Seguimiento

Una vez establecido el diagnóstico se debe establecer una adecuada clasificación para el seguimiento de estas pacientes y además establecer el momento del parto apropiado de acuerdo al tipo de evolución que vaya presentando. (Federación Argentina de Sociedades de ginecología y obstetricia (FASGO), 2019)

El manejo del RCF se debe realizar haciendo esfuerzos en evaluar la condición fetal y buscando las posibles causas. La restricción del crecimiento de inicio temprano es especialmente problemática. La vigilancia fetal ante parto incluye la flujometría Doppler periódica de las arterias umbilicales, además de las pruebas fetales más frecuentes para valorar el bienestar fetal. (Gratacós, 2016)

Las visitas de seguimiento para control de estudio Doppler se adaptarán al grado de afectación fetal según (Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, 2017)

- CIR estadio I: cada 1-2 semanas
- CIR estadio II: cada 2-4 días
- CIR estadio III: cada 24-48 horas
- CIR estadio IV: cada 12 a 48 horas

Tratamiento

(Ramos Fuentes, 2015) aducen Dado que la mayoría de casos son causados por insuficiencia uteroplacentaria. El tratamiento del RCF asociada con anomalías congénitas o cromosómicas depende de la anormalidad. El manejo óptimo del embarazo con sospecha de restricción del crecimiento relacionada con insuficiencia uteroplacentaria consiste en una evaluación de ultrasonido en serie de:

I. Velocidad de crecimiento fetal

II. Comportamiento fetal (perfil biofísico [BPP])

III. Impedancia al flujo sanguíneo en los vasos arteriales y venosos fetales (velocimetría Doppler)

Manejo del feto cercano al término

Cuando el feto con RCF cuenta con velocimetría doppler de la arteria umbilical normal, volumen de líquido amniótico normal y prueba tranquilizadora de la frecuencia cardíaca fetal se encuentran normales, es muy probable que el parto pueda aplazarse hasta las 38 semanas de gestación, asegurando siempre la intervención hasta cuando se asegure la madurez pulmonar fetal. El manejo expectante debe ser guiado usando las técnicas de vigilancia fetal, por otra parte la mayoría de expertos consideran el parto a las 34 semanas de gestación o mas si hay oligohidramnios clínicamente significativos. (F. Gary Cunningham, 2019)

Manejo del feto alejado al término

Si la RCF se identifica en un feto que anatómicamente se encuentra normal antes de las 34 semanas, y si las demás pruebas de vigilancia del feto y el líquido son normales se recomienda observación, de tal forma que si los resultados del bienestar fetal y su crecimiento a intervalos son normales, se permite que el embarazo continúe hasta que el feto alcance su madurez pulmonar. La reevaluación de estos parámetros debe hacerse en un período no mayor de 3 o 4 semanas, en donde la velocimetría doppler de la arteria umbilical y del volumen de líquido amniótico se combinan con pruebas periódicas sin estrés. Se debe valorar

la hospitalización de la mujer en una sala de alto riesgo obstétricos si el feto requiere monitorización a diario. (Gratacós, 2016)

Capítulo III

Diseño Metodológico

Para llevar a cabo el estudio se utilizó el método observacional, bajo el enfoque del paradigma positivista, es un estudio cuantitativo basándonos en (Sampieri, 2018) dado que el estudio parte de un conjunto de procesos que una vez delimitado deriva las directrices de la investigación para revisar la literatura y construir el aspecto teórico.

De acuerdo a (Piura, 2008) según el diseño metodológico el tipo de estudio es descriptivo, dado que el fin de la investigación es recoger datos de manera independiente o conjunta sobre procesos y variables, según el método de estudio es observacional. Citando a (Canales, Alvarado, & y Pineda, 1996).

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información el estudio es retrospectivo y según el período de secuencia del estudio es transversal. En base a afirmaciones del estudio es no correlacional. Todas las fuentes citadas antes en (Pedroza, 2012)

Por lo que el tipo de estudio es descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal, no correlacional, observacional, positivista.

Área de Estudio

El área de estudio es la sala de alto riesgo obstétrico del hospital escuela San Juan de Dios Estelí.

El área de conocimiento en el que se ubica, según las líneas de investigación de UNAN Managua 2019-2022, línea número 1: Salud Pública, Tema: Salud materno infantil, subtema 11: Retardo del crecimiento Fetal.

El área de estudio estará centrada en las pacientes con diagnóstico de restricción del crecimiento fetal, en el período enero 2019 a julio 2021.

La investigación se realiza en el departamento de Estelí con base en el Hospital Escuela San Juan de Dios.

Universo y muestra

La investigación, por sus características particulares, será ejecutada con un universo de 115 pacientes ingresadas en el período enero 2019 – julio 2021 en la sala de alto riesgo obstétrico del hospital San Juan de Dios Estelí.

Obtención de la muestra:

Para la obtención de la muestra se utilizó la calculadora de poblaciones finitas Netquest, utilizando un nivel de confianza de 98%, con un margen de error de 2%, homogeneidad de 50% se debe recolectar información de 112 personas, dado que el universo de estudio es un número finito (115) y manejable para los investigadores, la muestra se realizará con el 100% de la población, estudiando la totalidad de la unidad de análisis, por lo que N (Universo) es igual n (muestra).

Criterios de Exclusión

Pacientes cuyo expediente clínico no contenga las variables completas, que no pueda ser utilizado como fuente de información.

Expedientes no encontrados en el departamento de estadística.

Criterios de Inclusión

Pacientes que ingresen a la sala de ARO y tengan diagnóstico de restricción del crecimiento fetal.

Pacientes con expediente clínico completo donde se encuentra toda la información requerida para la operacionalización del estudio.

Fuente.

Secundaria, expedientes clínicos.

Técnica de recolección de datos

Método e instrumento para recolección de información:

Para recolectar la información del estudio se utilizó una ficha previamente realizada con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de recolección de datos relevantes para el estudio de los resultados maternos fetales que fueron plasmados en la operacionalización de variables y se extraerá la información de 115 expedientes clínicos. Se acudió al área de estadística 3 veces por semana durante 15 días analizando 10 expedientes diario. Se reportaron 3 archivos extraviados o no encontrados, consecuente al cambio de número de expediente, de los expedientes analizados 7 no contenían información completa para recolección de la ficha.

Instrumento.

Ficha de recolección de datos.

Procesamiento y análisis de los datos

Se utilizó el programa SPSS versión 25 para la formulación de la base de datos, se incluyeron 115 fichas con datos a procesar de pacientes con restricción de crecimiento Fetal, se realizaron tablas de frecuencia y porcentaje así como cruce de variables para análisis de correspondencia simple, medidas de tendencia central y pruebas bioestadísticas simples para evaluar la tendencia de las variables de mayor interés en cuanto a relación independiente y de grupos de datos, se realizó cruces de variables para determinar la influencia de cofactores en los resultados maternos.

Consideraciones éticas y legales

La información extraída de los expedientes se usó para fines meramente académicos e investigativos, respetando todos los aspectos informativos del expediente, se solicitó permiso a la dirección del Hospital Escuela San Juan de Dios, posterior a ello se procedió a la recolección de la ficha. (Anexo 2)

Matriz de operacionalización de variables MOVI

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Tipo	Escala	Indicador	Fuente de Verificación	Codificación
Objetivo 1: Caracterizar socio demográficamente las pacientes de la sala de alto riesgo obstétrico ingresadas en el Hospital San Juan de Dios Estelí.								
Edad	Tiempo que ha vivido una persona animal o cosa.	Número de años cumplidos		Cuantitativa	Intervalo	Numero de años cumplidos	Expediente clínico	≤ 15 años (1) 16-19 (2) 20-34 (3) ≥ 35 (4)
Procedencia	Origen o principio de donde nace o se deriva algo	Punto geográfico de donde procede paciente		Cuantitativa	Nominal	Urbano o Rural	Expediente clínico	Urbano (1) Rural (2)

Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un centro educativo.	Nivel educativo de la paciente		Cuantitativa	Nominal	Ninguna Primaria Secundaria Universidad	Expediente clínico	Ninguna (1) Primaria (2) Secundaria (3) Universidad (4)
--------------------	--	--------------------------------	--	--------------	---------	--	--------------------	--

Objetivo 2: Determinar factores asociadas a resultados maternos en pacientes con RCF atendidas en Hospital San Juan de Dios.

Antecedentes personales	Información previa de salud de una persona	Morbilidades maternas crónicas presentes	Habitos tóxicos	Cualitativa	Nominal	Consumo de drogas, tabaco o alcohol	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			Desnutrición	Cualitativa	Nominal	Desnutrición	Expediente clínico	Sí (1) No (2)

			HTA	Cualitativa	Nominal	HTA	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			DM2	Cualitativa	Nominal	DM2	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			Obesidad	Cuantitativa	Nominal	Obesidad	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
Objetivo 2: Describir los antecedentes materno prenatales asociados a diagnóstico RCF en sala de ARO del HESJDE, de enero del 2019 a julio del 2021.								
Antecedentes personales	Información previa de salud de una persona	Morbilidades maternas crónicas presentes	Hábitos tóxicos	Cuantitativa	Nominal	Consumo de drogas, tabaco o alcohol	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			Desnutrición	Cuantitativa	Nominal	Desnutrición	Expediente clínico	Sí (1) No (2)

			HTA	Cuantitativa	Nominal	HTA	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			DM2	Cuantitativa	Nominal	DM2	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			Obesidad	Cuantitativa	Nominal	Obesidad	Expediente clínico	Sí (1) No (2)

Antecedentes familiares	Información previa de salud de	Morbilidades familiares de primer grado	Hipertensión arterial	Cuantitativa	Nominal	Hipertensión arterial	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
	familiares de primer grado.	de importancia clínica	Diabetes mellitus	Cuantitativa	Nominal	Diabetes mellitus	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			Preclampsia	Cuantitativa	Nominal	Preclampsia	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
Antecedentes gineco - obstétricos	Antecedentes de gestaciones previas contabilizadas de manera global	Historia clínica obstétrica de gestaciones anteriores	Gestas	Cuantitativas	Intervalo	Número de gestas	Expediente clínico	0 (1) 1-3 (2) ≥ 4 (3)
			Paras	Cuantitativas	Intervalo	Número de paras	Expediente clínico	0 (1) 1-3 (2) ≥ 4 (3)

Antecedentes gineco - obstétricos	Antecedentes de gestaciones previas contabilizadas de manera global	Historia clínica obstétrica de gestaciones anteriores	Cesáreas	Cuantitativas	Intervalo	Número de cesáreas	Expediente clínico	0 (1) 1-3 (2) ≥ 4 (3)
			Abortos	Cuantitativas	Intervalo	Número de abortos	Expediente clínico	0 (1) 1-3 (2) ≥ 4 (3)
			Embarazo ectópico	Cuantitativas	Intervalo	Número de embarazos ectópicos	Expediente clínico	0 (1) 1-3 (2) ≥ 4 (3)
			Periodo Inter-genésico	Cuantitativas	Intervalo	Intervalo entre cada embarazo	Expediente clínico	0 (1) 1-3 (2) ≥ 4 (3)

Antecedentes gineco - obstétricos			Síndrome Hipertensivo	Cuantitativa	Nominal	Hipertensión Gestacional HTA Preclampsia	Expediente clínico	Hipertensión Gestacional (1) HTA (2) Preclampsia (3)
			Diabetes gestacional	Cuantitativa	Nominal	Diabetes gestacional el embarazo anterior	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
Vía de nacimiento	Vía de finalización del embarazo	Vía de parto	Vía de nacimiento	Cuantitativa	Nominal	Vaginal Cesárea	Cualitativa	Vaginal (1) Cesárea (2)
Edad gestacional	Se define como el número de semanas entre	Edad gestacional por FUR o USG al		Cuantitativa	Intervalo	Edad gestacional al momento del parto	Expediente clínico	<28 SG (1) 28-32 (2) 32-36 (3)

	el primer día del último periodo de la madre hasta el parto.	momento del nacimiento						Mayor o igual a 37 (4)
Percentil de crecimiento fetal	Medidas antropométricas de un feto que se utilizan para valorar el crecimiento Fetal	Percentil de crecimiento fetal al momento del diagnóstico		Cuantitativa	Intervalo	Percentil de crecimiento fetal al momento del diagnóstico	Expediente clínico	<P10 y >P3 (1) < o igual P3 (2)
Factores de riesgo	Cualquier circunstancia o característica	Factores de riesgo materno	IMC	Cuantitativa	Intervalo	Menor de 18 18-25 Mayor de 25	Expediente clínico	Menor de 18 18-25 Mayor de 25

	de la madre asociada con mayor probabilidad de desarrollar o padecer un evento mórbido.		Talla baja	Cuantitativa	Inervalo	Menor de 150 cm 150-160 cm Mayor de 160	Expediente clínico	Menor de 150 (1) 150-160(2) Mayor de 160 (3)
Comorbilidades maternas concomitantes durante el embarazo	Presencia de enfermedades maternas que van a la par o en conjunto con el RCF	Comorbilidades maternas concomitantes	Síndrome Hipertensivo	Cuantitativa	Nominal	HTA crónica Pre eclampsia Hipertensión gestacional	Expediente clínico	HTA crónica (1) Pre eclampsia (2) Hipertensión gestacional (3)
			Trastornos inmunológico	Cuantitativa	Nominal	Trastornos inmunológicos y de coagulación	Expediente clínico	Si (1) No (2)

			s y de coagulación						
			APP	Cuantitativa	Nominal	APP	Expediente clínico	Sí (1) No (2)	
			Diabetes gestacional	Cuantitativa	Nominal	Diabetes gestacional	Expediente clínico	Si (1) No (2)	
			SAAF	Cuantitativa	Nominal	SAAF	Expediente clínico	Sí (1) No (2)	
Numero de CPN	Total de valoraciones periódicas destinadas a prevención de morbimortali dad	Cantidad de Controles Prenatales realizados durante el embarazo.	-----	Cuantitativa	Razón	Cantidad de Controles prenatales reflejados en Historia Clínica Perinatal	Expediente Clínico	1(1) 2-3(2) 4-6 (3)	

Controles prenatales	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a prevención tratamiento y diagnóstico y tratamiento de factores que condicionen morbilidad	Valoración dinámica y de seguimiento adecuada, realizada por personal de salud	Examen Físico	Cuantitativa	Nominal	Valoración y seguimiento adecuada de gestante	Expediente Clínico	Adecuada (1) Inadecuada(2)
			Bienestar fetal	Cuantitativa	Nominal	Valoración y seguimiento adecuada del feto	Expediente Clínico	Adecuada (1) Inadecuada(2)
			Intervenciones y seguimiento	Cuantitativa	Nominal	Observaciones oportunas y programación de seguimiento	Expediente Clínico	Adecuada (1) Inadecuada(2)

Intervención Prenatal	Acciones inmediatas para prevención y tratamiento temprano de patología.	Ejecución oportuna de acciones orientadas a prevención según protocolo de referencia.	Manejo preventivo oportuno	Cuantitativa	Nominal	Indicación de acciones preventivas	Expediente Clínico	Si (1) No (2)
			Indicación valoración especializada oportuna	Cuantitativa	Nominal	Indicación valoración especializada oportuna	Expediente Clínico	Si (1) No (2)
Curva de crecimiento AFU	Gráfico utilizado para vigilancia.	Curva de vigilancia de altura fondo uterino		Cuantitativa	Razón	Percentil de crecimiento de la curva.	Expediente clínico	Percentil 90 (1)

								Percentil 10-90 (2) Percentil 10(3)
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Objetivo 3: Identificar resultados neonatales de los recién nacidos de pacientes diagnosticadas con RCF

Datos del nacimiento	Conjunto de datos relevantes asociados al nacimiento que definen la salud del recién nacido.	Datos somatométricos de los recién nacidos de las pacientes en estudio	Sexo	Cuantitativa	Nominal	Sexo	Expediente clínico	Femenino (1) Masculino (2)
			Clasificación de Peso	Cuantitativa	Intervalo	BPN (Bajo peso al nacer 2500-1500)	Expediente clínico	BPN (Bajo peso al nacer

			Recién nacido			<p>MBPN (Muy bajo peso al nacer 1500-1000)</p> <p>EBPN(Extremo bajo peso al nacer menos 1000 g)</p> <p>Normal o mayor de 2500</p>	<p>2500-1500) (1)</p> <p>MBPN (Muy bajo peso al nacer 1500-1000) (2)</p> <p>EBPN(Extremo bajo peso al nacer menos 1000 g) (3)</p> <p>Normal o mayor de 2500</p>
--	--	--	---------------	--	--	---	---

							(4)	
			Talla	Cuantitativa	Intervalo	Longitud en cm	Expediente clínico	Menor de 40 (1) De 40-50 (2) 50 a más (3)
			Perímetro cefálico	Cuantitativa	Intervalo	Perímetro cefálico	Expediente clínico	37-33 (1) 33-31 (2) Menos de 31 (3)
			APGAR	Cuantitativa	Intervalo	APGAR	Expediente clínico	8/9 (1)

								7/9 (2) Menor 7/9 (3)
			Capurro	Cuantitativas	Intervalo	Edad gestacional según medidas antropométricas	Expediente clínico	37 SG a más (1) 34 a 36 SG (2) Menor 34 SG (3)
			Distress respiratorio	Cuantitativas	Intervalo	Grado de dificultad respiratoria según S/A	Expediente clínico	0- 2 pts (1) 1-3 pts (2) 4-6 pts (3) 7-10 pts (4)

			Talla	Cuantitativas	Intervalo	Longitud en cm	Expediente clínico	Menor de 40 (1) De 40-50 (2) 50 a más (3)
Complicaciones neonatales	Complicaciones del embarazo que ponen el riesgo la vida del producto	Complicaciones del neonato hasta 28 días de su concepción.	Requerimiento o ingreso a Neonatología	Cuantitativa	Intervalo	Requerimiento a ingreso a Neonatología	Expediente clínico	Sí (1) No (2)
			Requerimiento o ingreso a UCI	Cuantitativa	Intervalo	Requerimiento a ingreso a UCI	Expediente clínico	Sí (1) No (2)

	de concepción.		Anomalias congénitas presentes	Cuantitativa	Intervalo	Anomalias congénitas presentes	Expediente clínico	Sí (1) No (2)

Capítulo IV

Resultados

El estudio se realizó con una muestra de 115 pacientes con diagnóstico de RCF, que fueron atendidas en la sala de alto riesgo obstétrico del hospital San Juan de Dios para descripción de resultados materno neonatales en el período establecido, dichos casos cumplieron con los criterios de inclusión necesarios para ser recopilados para análisis investigativo. Para facilitar su interpretación los resultados se presentan en el orden de los objetivos específicos:

Resultado para el objetivo específico:

Caracterizar socio demográficamente a las pacientes con diagnóstico de Restricción del crecimiento Fetal (RCF) en la sala de alto riesgo obstétrico del hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a junio del 2021.

En el estudio realizado en el Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí

El rango de edad que predomina es de los 16-19 años con 43 pacientes en este rango (37.4%), el segundo grupo etario más frecuente fue de 20-34 años con un 28.5% de pacientes y el tercero fue el rango de menores o iguales a 15 años con 23.5%, el menor rango representa el 10.4%, 12 pacientes mayores de 35 años. (Ver Gráfico 1, pág. 63)

EDAD.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
+Válido	-15	27	23.5	23.5	23.5
	16-19	43	37.4	37.4	60.9
	20-34	33	28.7	28.7	89.6
	35+	12	10.4	10.4	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 1. Fuente: Expediente clínico

En cuanto a escolaridad, 1.7% no tienen ningún grado de instrucción, 26.1% tienen instrucción primaria, 68.7% tienen secundaria y un 3.5 tienen educación superior. (Gráfico 2, Ver pág.64))

ESCOLARIDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguna	2	1,7	1,7	1,7
	Primaria	30	26,1	26,1	27,8
	Secundaria	79	68,7	68,7	96,5
	Universitaria	4	3,5	3,5	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 2. Fuente: Expediente clínico

Los resultados relacionados a estado civil muestran que un 51.3 % de pacientes se encuentran en Unión estable, un 27,8 solteras y un 20,9% casadas. (Tabla 3, pág. 64)

ESTADO CIVIL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SOLTERA	32	27,8	27,8	27,8
	CASADA	24	20,9	20,9	48,7
	UNION ESTABLE	59	51,3	51,3	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 3. Fuente Expediente clínico

Respecto a la procedencia de la población el 60.86% de la población en estudio pertenece al área rural y el 39.13% al área urbana. (Gráfico 4, pág. 65)

Procedencia		
	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	70	60.86%
Rural	45	39.13%

Tabla 4. Fuente: Expediente clínico

Resultados para el objetivo específico:

Determinar los antecedentes maternos prenatales de pacientes embarazadas con diagnóstico de Restricción del crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero del 2019 a julio del 2021.

El diagnóstico de RCF se clasificó según estadio, dando como resultado 103 pacientes que por las características clínicas y doppler se clasificaron en estadio I, 8 pacientes en estadio II y 3 pacientes en estadio III. (Ver gráfico 5, pág. 66)

TIPO DE RCF CLASIFICACIÓN GO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estadío 1	103	89.6	89.6	89.6
	Estadío 2	8	7.0	7.0	96.5
	Estadío 3	4	3.5	3.5	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 5 Fuente. Expediente clínico

La vía de finalización del embarazo fue vaginal en 76 pacientes y 39 cesáreas realizadas

VIA DE NACIMIENTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	VAGINAL	76	66,1	66,1	66,1
	CESAREA	39	33,9	33,9	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 6. Fuente Expediente Clínico

Se realizó el cruce de las variables vía de nacimiento, tipo de RCF y APGAR del recién nacido, encontrando un APGAR con menor puntaje en relación a la cesárea y proporcional a las semanas de gestación, a mayor semana de gestación mayor puntaje APGAR.

Tabla 7 (Ver gráfico 7)

Tabla cruzada. VIA DE NACIMIENTO*TIPO DE RCF CLASIFICACIÓN GO*APGAR 1							
APGAR 1			TIPO DE RCF CLASIFICACIÓN GO				Total
			Estadío 1	Estadío 2	Estadío 3	Estadío 4	
8/9	2.VIA DE NACIMIENTO	DECESÁREA			5	1	6
		Total			5	1	6
	7/5	2.VIA DE NACIMIENTO	DEVAGINAL	18	11	0	0
CESAREA	0		0	25	1	26	
	Total		18	11	25	1	55

Menor de 5	2.VIA NACIMIENTO	DEVAGINAL	47			0	47
		CESAREA	3			4	7
	Total			50			4
Total	2.VIA NACIMIENTO	DEVAGINAL	65	11	0	0	76
		CESAREA	3	0	30	6	39
	Total			68	11	30	6

La edad gestacional a la que se finalizó el embarazo fue a las 37 SG en 111 pacientes y 4 pacientes con finalización a las 32 semanas de gestación.

EDAD GESTACIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	32-36 SG	4	3.5	3.5	3.5
Válido	+37 SG	111	96.5	96.5	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 8. Fuente Expediente clínico

Dentro de los factores de riesgo más relevantes. Se encontró que un 69.6% de las pacientes en estudio presentaban talla baja, el IMC de 62 pacientes fue menor de 18 y 26 pacientes con IMC mayor de 25.

FACTORES DE RIESGO/IMC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor de 18	62	53.9	53.9	53.9
	18-25	27	23.5	23.5	77.4
	Mayor de 25	26	22.6	22.6	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 9. Fuente Expediente clínico

Al analizar los antecedentes patológicos personales con mayor relevancia, el 5.2 % de los casos tiene hábitos tóxicos (Tabaquismo, drogas, alcohol), el 43.5 % presentó algún grado de desnutrición, 3.5% de casos con Diabetes mellitus tipo 2, el 6.1% Hipertensión arterial, 17.4% con antecedentes de obesidad, y 17.4% pacientes con Cirugías previas.

En los antecedentes familiares de las pacientes con diagnóstico de RCF, 48.7% de Hipertensión arterial en un familiar de primer grado, 27.8% de diabetes mellitus tipo 2 y 8.7% de antecedentes de preclampsia.

Las comorbilidades maternas asociadas a las pacientes con RCF fueron la Hipertensión gestacional (74.2%) preclampsia en 60.9%, 40% de las pacientes con Amenaza de parto pretermino en al menos una ocasión durante la gestación actual, un 13.9% de las pacientes presentó trastornos inmunológicos, un 5.2% Síndrome anti fosfolípido, y 7.8% de Diabetes mellitus tipo 2. (Ver gráfico 10,11,12,13).

COMORBILIDADES MATERNAS/SINDROME HIPERTENSIVO GESACIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valor	Preclampsia	70	60.9	60.9	60.9
	Hipertensión gestacional	16	13.9	13.9	74.8
	Ninguno	29	25.2	25.2	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 10 Fuente Expediente clínico

COMORBILIDADES MATERNAS/APP					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	46	40.0	40.0	40.0
	NO	69	60.0	60.0	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 11 Fuente Expediente clínico

COMORBILIDADES MATERNAS/TRASTORNOS INMUNOLOGICOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	16	13,9	13,9	13,9
	NO	99	86,1	86,1	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 12 Fuente Expediente clínico

COMORBILIDADES MATERNAS/SAAF

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	6	5,2	5,2	5,2
	NO	109	94,8	94,8	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 13 Fuente Expediente clínico

En los antecedentes gineco obstétricos se encontró un 26,1 de primigestas, un 66,1 de pacientes con 1-3 partos, y un 7,8 con más de 4 partos, con un 13% de cesáreas anteriores.(Ver gráfico 13,14)

ANTECEDENTES GINECOOBSTÉTRICOS /G

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valor	0	30	26,1	26,1	26,1
	1-3	76	66,1	66,1	92,2
	+4	9	7,8	7,8	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 14. Fuente Expediente clínico

ANTECEDENTES DE CESAREA ANTERIOR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	100	87,0	87,0	87,0
	1-3	15	13,0	13,0	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 15 Fuente Expediente clínico

El número de CPN en promedio es de 2-6 con 70.4%, posteriormente encontramos 25,2% de pacientes con 1 CPN que en su mayoría es después de las 20 semanas (Ver gráfico 15)

NUMERO DE CPN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	29	25.2	25.2	25.2
	2-3	31	27.0	27.0	52.2
	+7	50	43.5	43.5	95.7
	4-6	5	4.3	4.3	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 16 Fuente Expediente clínico

Al revisar las valoraciones de atención primaria en los datos plasmados encontramos un 80% de valoraciones gineco obstétricos no reflejadas, un 64,3 de seguimientos realizados no detallados, sin derivación a especialista.

EXAMEN FISICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	REFLEJADO	23	20.0	20.0	20.0
	NO REFLEJADO	92	80.0	80.0	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 17 Fuente. Expediente clínico

Al revisar los datos plasmados en HCP relacionadas a bienestar fetal, se observó que 64.3% de los casos no reflejaba la información solicitada.

BIENESTAR FETAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	REFLEJADO	41	35.7	35.7	35.7
	NO REFLEJADO	74	64.3	64.3	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 18 Fuente Expediente clínico

Se investigaron las intervenciones y el seguimiento reflejado, encontrando dificultades en el registro de 74 expedientes.

INTERVENCIONES Y SEGUIMIENTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	REFLEJADO	41	35.7	35.7	35.7
	NO REFLEJADO	74	64.3	64.3	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 19 Fuente Expediente clínico.

De la población en estudio, 73 paciente no tienen plasmado indicaciones profilácticas para prevención de comorbilidades asociadas, nutrición inadecuada.

MANEJO PREVENTIVO OPORTUNO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	42	36.5	36.5	36.5
	NO	73	63.5	63.5	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 20 Fuente Expediente clínico

Resultado 3

Definir resultados perinatales en niños de madres con diagnóstico de RCF.

El 34.8% de recién nacidos tenía presencia de circular, mientras que el 65.2%. El 63.5% de recién nacidos pesó entre 2500-1500 gramos, el 24.3% pesó entre 1500-1000 gramos y el 12.2% pesó menos de 1000 gramos. (Ver gráfico 21)

PESO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2500-1500	73	63.5	63.5	63.5
	1500-1000	28	24.3	24.3	87.8
	Menor de 1000	14	12.2	12.2	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 21. Fuente Expediente clínico

El 13% de recién nacidos con una talla de menos de 42 cm, el 67% con una talla entre 42-48 cm, el 20% con una talla de más de 48 cm. (Ver gráfico 22)

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO:Talla					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	49 a Más	15	13,0	13,0	13,0
	42-49	77	67,0	67,0	80,0
	Menor de 42	23	20,0	20,0	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 22. Expediente clínico

El 9.6% de los recién nacidos con un perímetro cefálico menor de percentil 10 y el 90.4% entre percentil 10-90.

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO: Perimetro cefalico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor de Percentil 10	11	9,6	9,6	9,6
	Percentil 10-90	104	90,4	90,4	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 23 Expediente clínico

El 63.5% de los recién nacidos son de sexo femenino y el 36.5% son de sexo masculino. (Ver gráfico 24)

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO: Sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	73	63,5	63,5	63,5
	Masculino	42	36,5	36,5	100,0
	Total	115	100,0	100,0	

Tabla 24 Expediente clínico

Por las características del recién nacidos a término el Capurro que predomino oscila entre 36 a 34 semanas con 76.5%. (Ver gráfico 26)

CAPURRO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MENOR DE 32	15	13.0	13.0	13.0
	34-36 SEMANAS	79	68.7	68.7	81.7
	37 SEMANA	21	18.3	18.3	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 25. Fuente Expediente clínico

El 100% de los recién nacidos ingresaron a Neonatología al menos 24 horas de vigilancia, de los cuales, el 56.5 requirió ingreso a UCI que coincide con el número de recién nacidos que desarrollaron distrés respiratorio.

DIFICULTAD RESPIRATORIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7-10	15	13.0	13.0	13.0
	4-6	19	16.5	16.5	29.6
	1-3	50	43.5	43.5	73.0
	0	31	27.0	27.0	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tabla 27 Fuente Expediente clínico

El 98.7 de los recién nacidos no presentó anomalías congénitas, 2 malformaciones congénitas, asociadas a defecto del tubo neural.

El 100% de los recién nacidos son tipo Asimétrico.

Análisis y discusión de los resultados

Las normas y protocolos de referencia nacional, establecen como factor de riesgo, una edad materna menor de 20 años, y mayores de 35 años , en esta población se observaron pacientes en ambos extremos de estas edades, considerando que al estudiar el comportamiento etario de la población en este estudio consta de pacientes menores de 20 años lo que constituye un punto importante para considerar la edad como un factor de riesgo importante que se menciona en la actualización de la FASGO, al sumar este grupo con las pacientes menores de 15 años, el 65% de pacientes son menores de 20 años (Federación Argentina de Sociedades de ginecología y obstetricia (FASGO), 2019)

El nivel educacional, predomina el grado de instrucción secundaria (68.7%) no se establece en estudios de referencia, pero en la población de estudio, detallando edades menores a 20 años y nivel educacional bajo establece el riesgo social al que se exponen.

La procedencia de la población en estudio es de 60.8% de área rural concordante con estudios nacionales, es un aspecto importante tomar en cuenta en atención primaria dado que la lejanía geográfica constituye un riesgo para el seguimiento y la detección temprana.

En los resultados relacionados a estado civil descritos por lo general tienen el apoyo filial, se observa lo contrario en estudios de referencia como el de (TORALES, Restricción de Crecimiento Intrauterino, causas, características clínicas evaluación y factores asociados a policitemia sintomática, 2014)

Al analizar los antecedentes patológicos personales el 43.5 % presentó algún grado de desnutrición, dado que representa un problema de aporte de nutrientes básicos, dentro de los factores de riesgo más relevantes. Se encontró que un 69.6% de las pacientes en estudio presentaban talla baja, lo cual influye en la antropometría del recién nacido como mencionaba (Gratacós, 2016)

En los antecedentes familiares de las pacientes con diagnóstico de RCF, 48.7% de Hipertensión arterial en un familiar de primer grado, lo que también constituye un importante factor a vigilar, especialmente por las complicaciones maternas.

Las comorbilidades maternas asociadas a las pacientes con RCF fueron la Hipertensión gestacional (74.2%) preclampsia en 60.9%, 40% de las pacientes con Amenaza de parto

pretérmino en al menos una ocasión durante la gestación actual, un 13.9% de las pacientes presentó trastornos inmunológicos, un 5.2% Síndrome anti fosfolípido, y 7.8% de Diabetes mellitus tipo 2, se considera necesario la vigilancia dinámica de esta variable dado la relevancia estadística que coincide con la revisión realizada sobre "Crecimiento Fetal restringido diagnosticado por el índice de peso de Rorher y su asociación con su morbilidad y mortalidad neonatal temprana", comentan que estos son factores de riesgo importantes para RCF. (Adehilde Maria Martins Santos, 2015)

Se observó en el control prenatal, 80 % de casos que no reflejaban el seguimiento y las intervenciones realizadas, las curvas de AFU utilizadas como instrumento para el diagnóstico temprano también se encontraron dificultades para plasmar los datos en la HCP, los controles prenatales permiten detectar a tiempo muchos factores que conllevan a la aparición del retardo del crecimiento Fetal y así evitar la finalización temprana del embarazo en estos pacientes. (MONTES & CESAR, 2012)

Al realizar cruce de las variables vía de nacimiento, tipo de RCF y APGAR del recién nacido, se observó un APGAR con menor puntaje en relación a la vía de finalización por cesárea y proporcional a las semanas de gestación, a mayor semana de gestación mayor puntaje APGAR, dado la fisiopatología de RCF y los cofactores de la población en estudio, concuerda con el estudio realizado por (Diaz Granda, Ruth; Diaz Granda, Lourdes, 2013) donde se observó que el tipo de RCF grado I tiene pronóstico materno fetal favorable al finalizar el embarazo después de las 37 semanas de gestación por vía vaginal si no existe indicación de cesárea.

El 100% de los recién nacidos ingresaron a Neonatología al menos 24 horas de vigilancia, de los cuales, el 56.5 requirió ingreso a UCI que coincide con el número de recién nacidos que desarrollaron distrés respiratorio dada la fisiopatología del recién nacido RCF descrita, concuerda con las complicaciones neonatales descritas en la literatura revisada (MONTES & CESAR, 2012)

De los neonatos con RCF se observó 1.7% de anomalías congénitas asociadas a defectos del tubo neural, no se encontró asociación específica en la literatura revisada, se considera oportuno realizar análisis de significancia estadística en futuros estudios.

El 100% de los pacientes, la restricción de crecimiento Fetal fue de tipo asimétrica, por lo tanto, detectándose a tiempo es posible disminuir complicaciones, como menciona (TORALES, Restricción de Crecimiento Intrauterino, causas, características clínicas evaluación y factores asociados a policitemia sintomática, 2015)

Capítulo V

Conclusiones

La principal característica materna sociodemográfica que incrementa el riesgo de restricción del crecimiento Fetal en este estudio la edad menor de 20 años.

Las patologías maternas predominantes relacionadas a restricción del crecimiento Fetal fue la Hipertensión gestacional y preclampsia.

Las intervenciones en atención primaria no se reflejan en la mayoría de expedientes revisados, se observaron dificultadas en el seguimiento de los instrumentos utilizados para el diagnóstico temprano, en las gráficas de AFU y las curvas de seguimiento en la historia clínica perinatal.

La vía de nacimiento que predominó fue vía vaginal.

La mayor parte de los bebés con retardo del crecimiento fueron llevados a términos, durante este estudio, así como la predominancia de recién nacidos con RCF asimétrico, de sexo femenino y APGAR al 1er minuto de 8-10pts.

El 56.5 % de Recién nacidos requirió cuidados UCI

La patología más frecuente en los bebés nacidos con RCF fue: Síndrome de distress respiratorio.

Recomendaciones

A Hospital Escuela San Juan de Dios:

1 Se recomienda llenado correcto de la hoja de control prenatal, así como el llenado completo de la hoja neonatal y documentación de las morbilidades presentadas en este tipo de pacientes y el registro completo dado que a futuro se considera vital para estudios retrospectivos de comorbilidades del adulto en los pacientes estudiados.

2 Se recomienda crear una base de datos que permita mejorar la comunicación entre Perinatología y Atención primaria además de contribuir al avance científico en el departamento de ginecología, dado que al tener acceso a herramientas digitales desde cada Puesto de Salud que permitan mejorar el seguimiento y diagnóstico temprano.

3 Garantizar insumos farmacológicos y terapéuticos para la atención inmediata de recién nacidos con RCF

AL SILAIS:

Se recomienda impartir acciones para favorecer la captación antes de las 12 semanas de gestación y garantizar la distribución de fármacos preventivos Ácido acetilsalicílico y Calcio, indicados para evitar comorbilidades como hipertensión gestacional.

Garantizar valoración multidisciplinaria por nutrición, psicología, perinatología en el Puesto de Salud y seguimiento de las indicaciones por el sector de salud.

Realizar Ultrasonidos obstétricos antes de las 12 semanas de gestación y en cada trimestre del embarazo.

Capacitar al personal encargado del seguimiento de pacientes embarazadas para el llenado de las curvas de AFU, por la importancia como instrumento primario para la detección de RCF.

Se recomienda registrar casos de RCF para futuros estudios del estado nutricional de los pacientes con antecedentes de RCF y que actualmente son adultos.

Plan de Intervención

Parte esencial de la investigación es aplicar los resultados obtenidos en la investigación, se plantea la siguiente propuesta, basada en el trabajo monográfico realizado, a Responsables de servicio y autoridades de SILAIS, el plan de mejora a continuación, propone fortalecer la respuesta del Hospital San Juan de Dios, en la sala de Alto riesgo obstétrico y a las unidades de atención primaria como retroalimentación para el manejo adecuado de los casos de Restricción del Crecimiento Fetal.

Se presenta, el plan de intervención con los objetivos, actividades, tareas. Metas, indicadores, cronograma de ejecución.

No	Actividades	Tareas	Metas	Indicador	Cronograma												RESPONSABLE	
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Realización de base de datos con enfoque dinámico.	Gestionar la realización y continuidad de una base de datos en un programa que permita mantener un	1 base de datos 1 Informe Mensual 1 Responsable asignado	Base de datos	X	X		X										SILAIS ESTELÍ
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					X													

		enfoque dinámico															
2	Formación de círculos de información y valoraciones multidisciplina rias.	Acercar las valoraciones con psicología y salud mental a embarazadas en riesgo o con diagnóstico RCF	1 círculo de autoayuda. 1 valoración mensual con psicología.	Círculos de embarazadas con altos riesgos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SILAIS ESTELI
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Referencias y bibliografía

Bibliografía

Adehilde Maria Martins Santos, A. C. (2015). Crecimiento intrauterino restringido diagnosticado por el índice de peso de Rorher y su asociación con su morbilidad y mortalidad neonatal temprana. *Scielo*, 1-2.

Canales, F., Alvarado, E., & y Pineda, E. (1996). *Metodología de Investigación*. Washington: ISBN.

Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona. (2019). Defectos del crecimiento fetal. *medicina materno fetal*, 1-10.

Consenso de la Federación colombiana de asociaciones de perinatología y medicina fetal (FECOPEN). (2018). *ENFOQUE Y MANEJO DE LA RESTRICCIÓN FETAL*. Bogotá, Colombia.

Díaz Granda, Ruth; Díaz Granda, Lourdes. (2013). Factores fetales asociados a retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) en hijos de adolescentes. Hospital Vicente Corral, Cuenca-Ecuador, 2013. *Revista de facultad de ciencias médicas, universidad de Cuenca*, 10.

F. Gary Cunningham, K. J. (2019). *Williams Obstetricia*. Sidney: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.

FECOPEN. (2018). ENFOQUE Y MANEJO DE LA RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL. 45.

Federación Argentina de Sociedades de ginecología y obstetricia (FASGO). (2019). Adaptación Consenso RCIU (RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO). 4-5.

Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. (17 de Septiembre de 2017). *Actualización de consenso de obstetricia 2017: RCIU Restricción de crecimiento fetal*. Obtenido de Fasgo.org.ar: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Actualizacion_consenso_RCIU_FASGO_2017.pdf

- Gary, C. (2019). Trastornos del crecimiento fetal. En C. Gary, *Williams Obstetricia* (págs. 851-856). McGraw-Hill.
- Gratacós, E. S. (2016). Restricción del crecimiento fetal. *Revista Medica Condes*, 6-14.
- Guía Práctica Clínica México. (2017). *Diagnóstico y Tratamiento de la Restricción del Crecimiento Intrauterino*. Mexico.
- Hendricks, C. (2018). the second half of normal pregnancy. *Obstet Gynecol.* 24-65.
- Hernández Sampieri, R. (2018). *Metología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* . México: McGraw-Hill.
- Mayorga García, J. M. (2016). Tamizaje y diagnóstico para la restricción del crecimiento intrauterino en las embarazadas que ingresaron al servicio de maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense de enero a junio del 2015. 15-50.
- MONTES, L., & CESAR, J. (2012). Resultados perinatales en pacientes con restricción del crecimiento intrauterino del hospital materno infantil ISSEMyM en periodo comprendido del primero de abril 2009 al 31 de octubre del 2012. 3.
- OPS. (s.f.). *VIGILANCIA DEL CRECIMIENTO FETAL*. Obtenido de <https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CLAP1586.pdf>
- Organización Mundial de Salud. (2015). *Vigilancia del Crecimiento Fetal*. Montevideo: CLAP/SMRN.
- Pahola, C., Castro, J., Uauy, R., & Krause, B. (2016). Programación epigenética placentaria en restricción. *Revista Chilena de Pediatría*, CrossMark.
- Pediatrics, J. o. (NOVIEMBRE de 2021). *ELSEVIER*. Obtenido de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0022347621006673?token=4DDB273C36AD52EBD6A1C4DD296016A7D34BA7AC6C56AA09A7242380316F78FD2E01499E72A56ED1C031777C85E76D41&originRegion=us-east-1&originCreation=20211203052144>

- Pedroza, P. (2012). *Metodología para la definición de líneas de investigación de las Facultades de Centros e Institutos especializados de Investigación de la UNAN Managua*. Managua: ISBN.
- Piura, D. J. (2008). *Metodología de la Investigación científica*. Managua: Xerox.
- Ramos Fuentes, F. G. (2015). Comportamiento de la Restricción del Crecimiento Intrauterino y sus resultados perinatales en el Hospital Bertha Calderón Roque durante el Período comprendido de Enero a Diciembre del año 2014. 16.
- REVISTA TECNOLÓGICA ESPOL CUENCA. (2013). Factores maternos biológicos asociados a retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) en hijos de adolescentes nacidos en el hospital Vicente Corral. Cuenca-Ecuador. 2013. *REVISTA TECNOLÓGICA ESPOL CUENCA*, 5-20.
- RTI International, Estados Unidos. (2017). *School of medicine*. Obtenido de University of Colorado.
- Sampieri, R. (2018). *Metología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill.
- TORALES, G. M. (2014). Restricción de Crecimiento Intrauterino, causas, características clinicas evaluacion y factores asociados a policitemia sintomatica. *scielo*, 1-4.
- TORALES, G. M. (2015). Restricción de Crecimiento Intrauterino, causas, características clinicas evaluacion y factores asociados a policitemia sintomatica. *scielo*, 1-4.
- Valdes, Y. (2014). *Previous Eclampsia as a Risk Factor in Current Pregnancy*. CUBA: CUBA.

ANEXOS Y GRAFICOS

Gráficos

Resultado 1

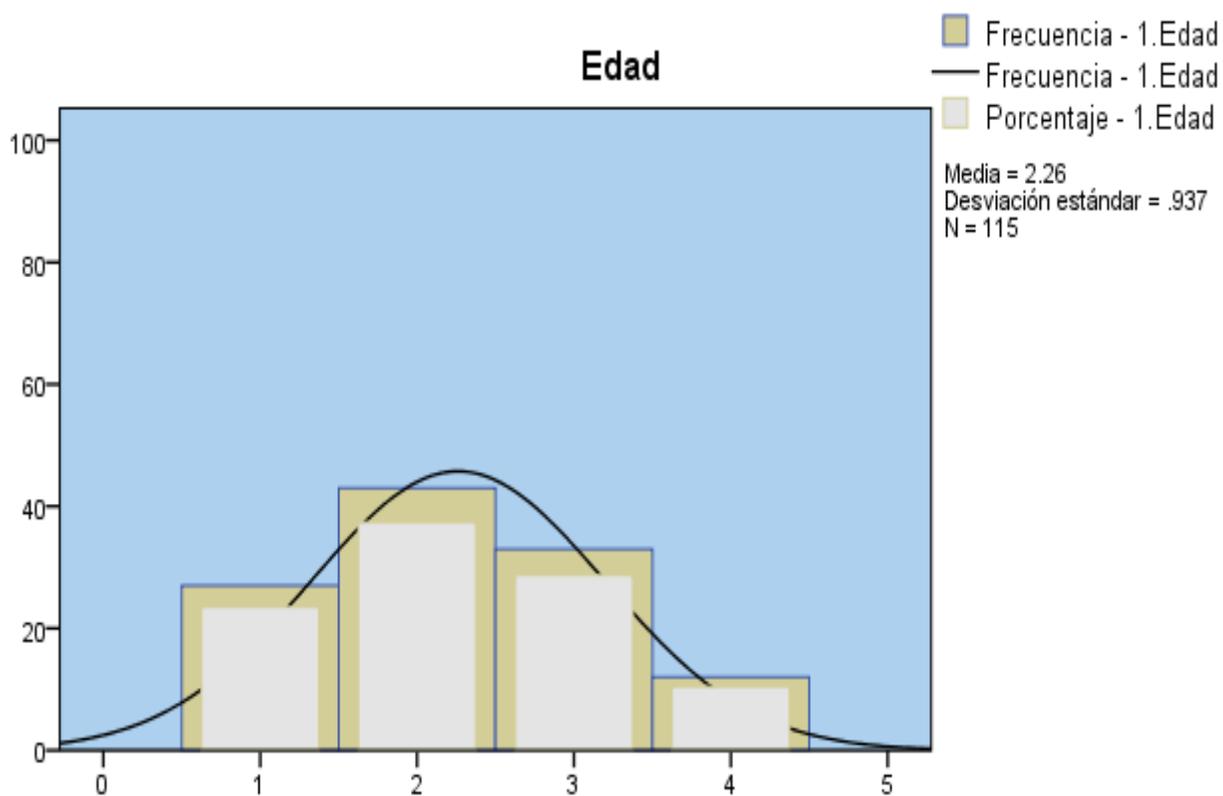


Gráfico 1. Edad, Fuente Tabla 1

ESCOLARIDAD

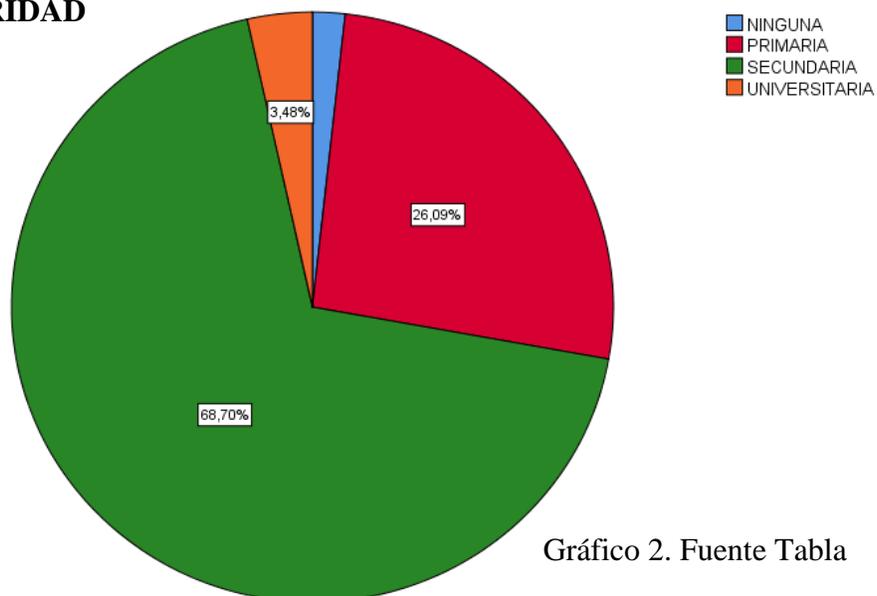


Gráfico 2. Fuente Tabla

ESTADO CIVIL

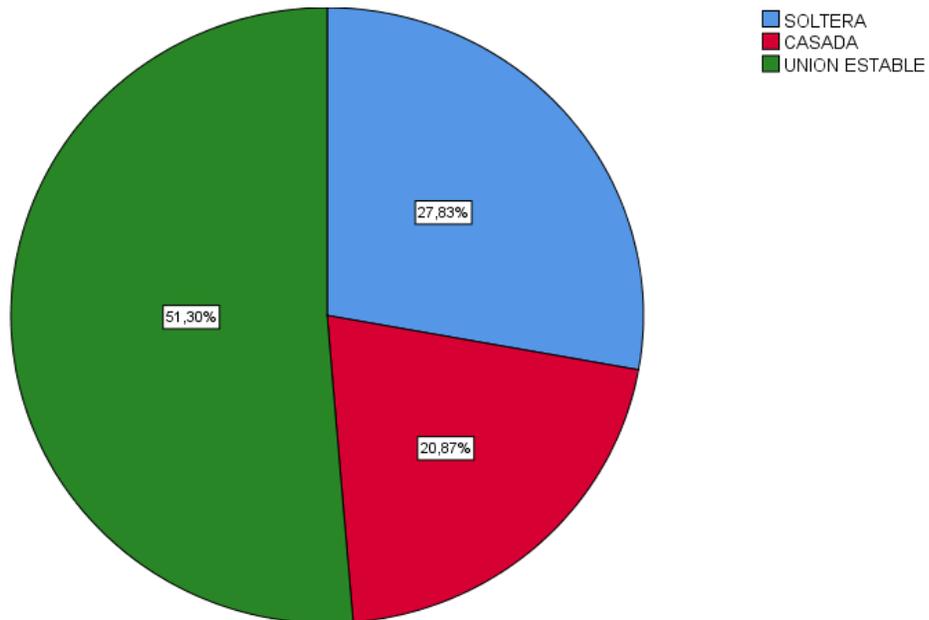


Gráfico 3. Fuente: Tabla 3

PROCEDENCIA

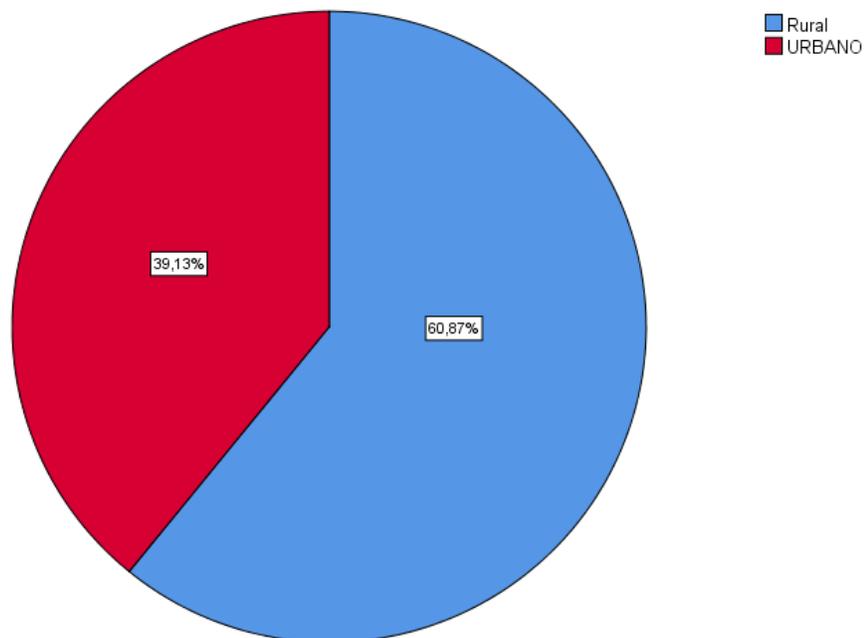


Gráfico 4. Fuente: Tabla 4.

Resultado 2

Tipo de RCIU

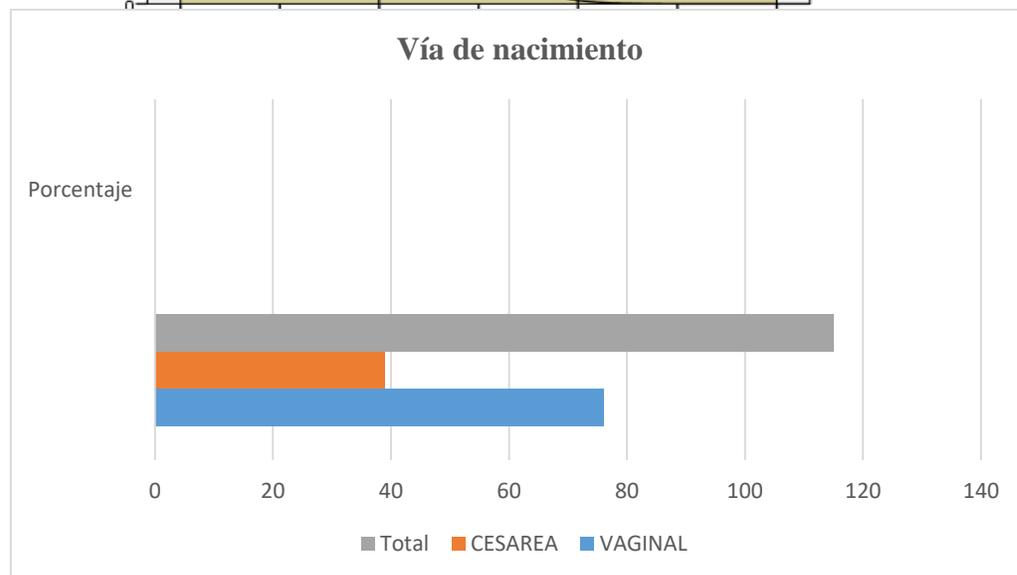
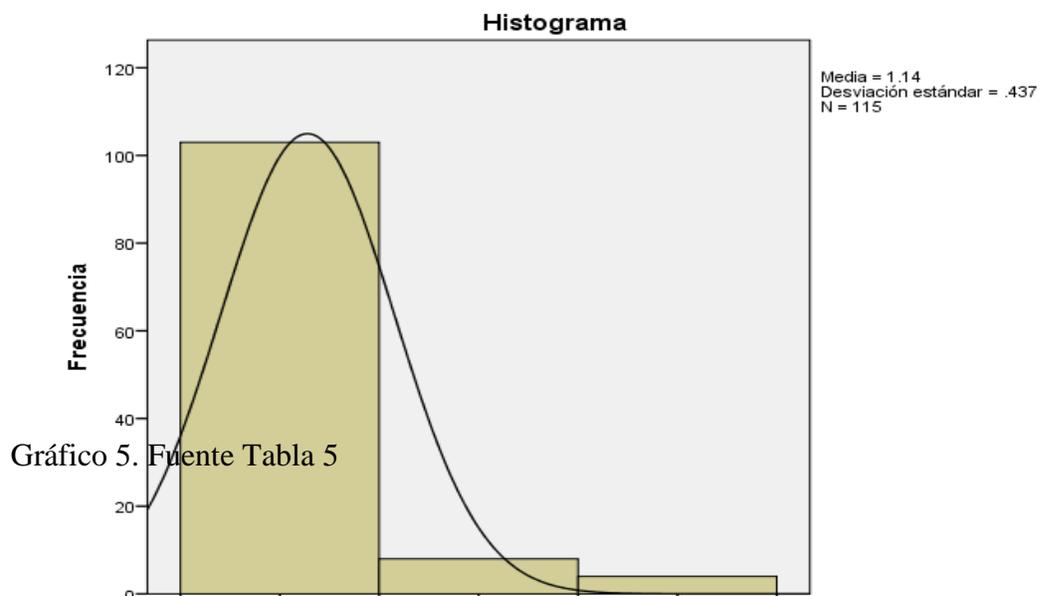


Gráfico 6 Fuente Tabla 6

Vía denacimiento, tipo de RCF, APGAR

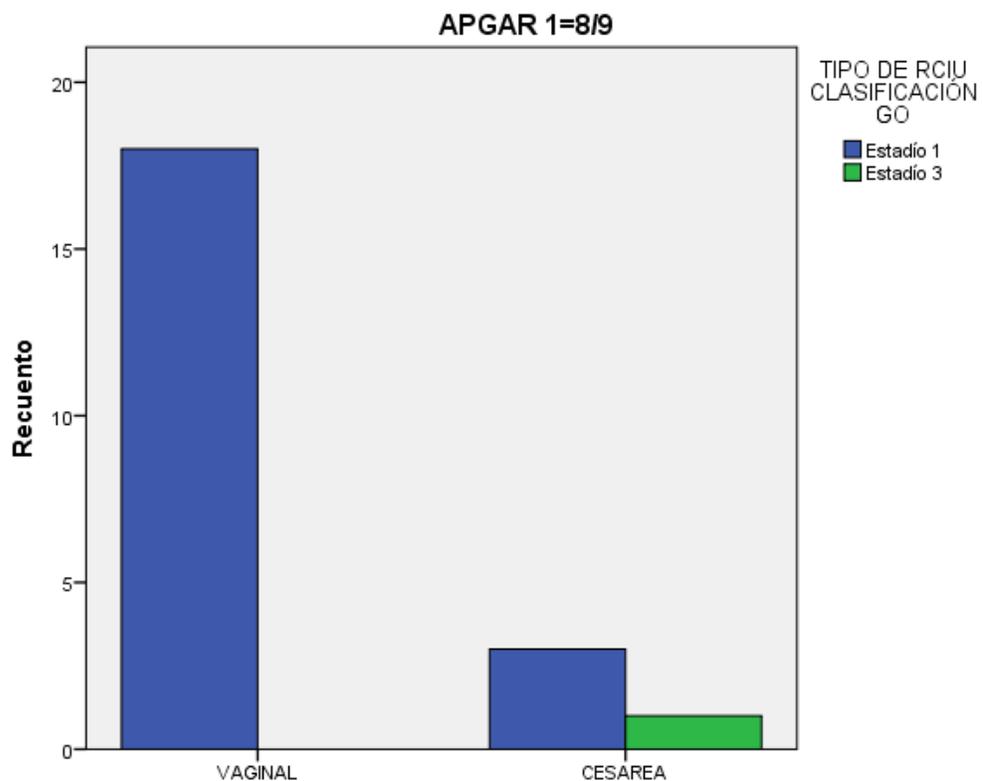


Gráfico 7 Fuente Tabla 7

Edad Gestacional

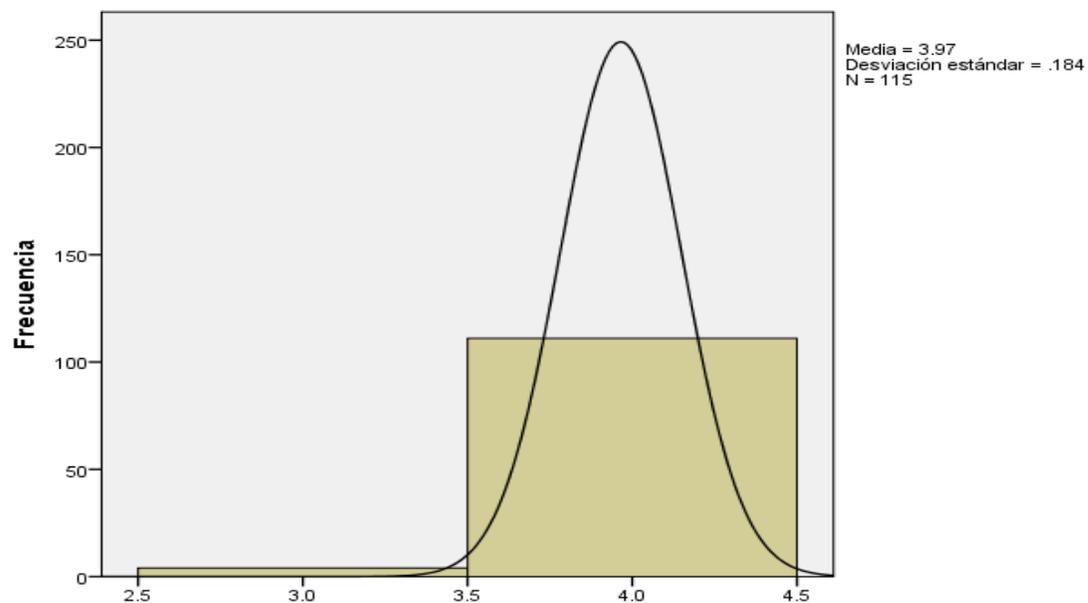


Gráfico 8. Fuente: Tabla 8

Factores de Riesgo

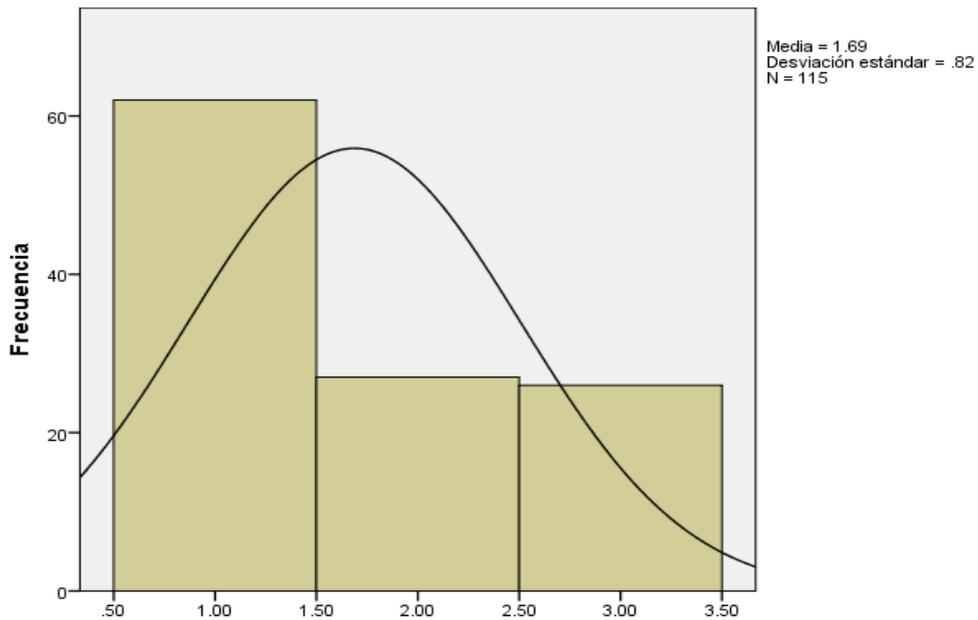


Gráfico 9. Fuente: Tabla 9

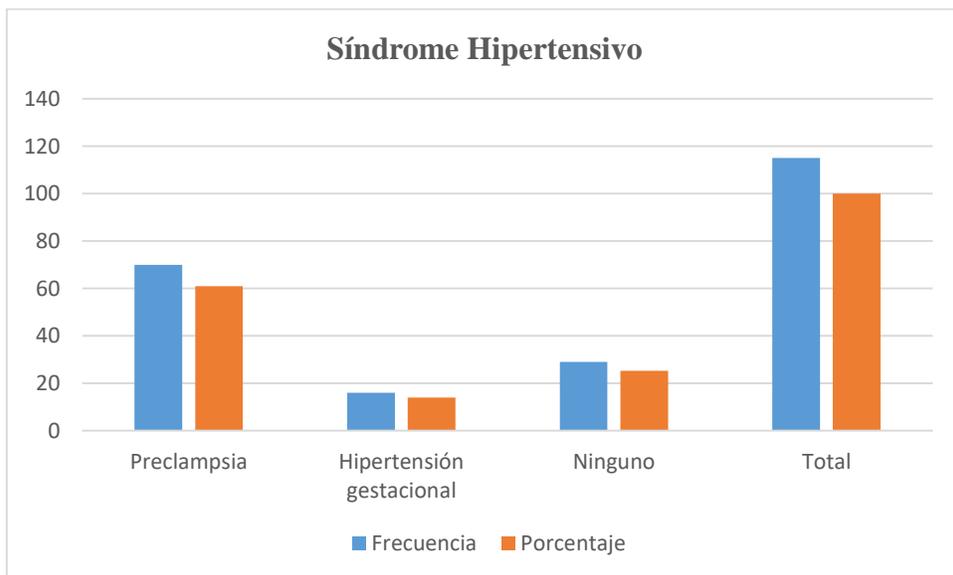


Gráfico 10. Fuente Tabla 10

Comorbilidades: APP

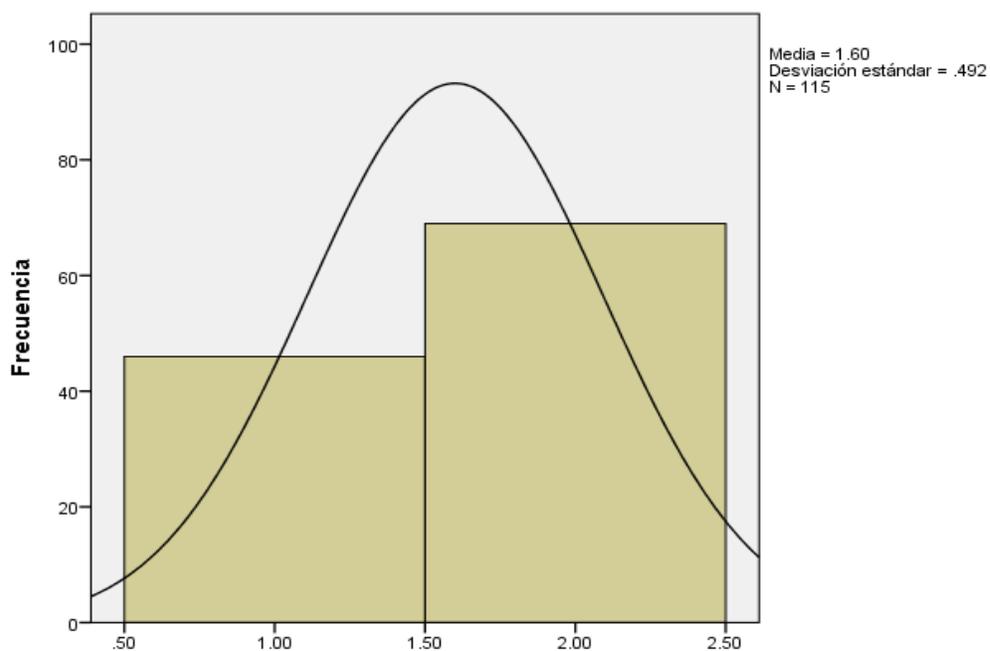


Gráfico 11. Fuente Tabla 11

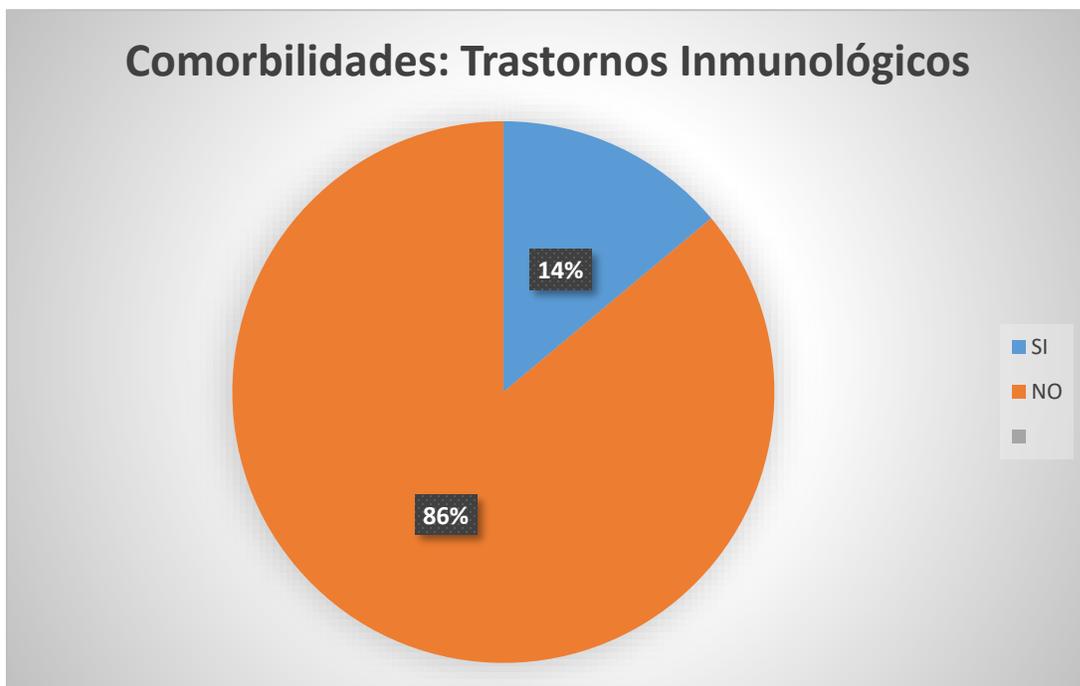


Gráfico 11. Fuente Tabla 11

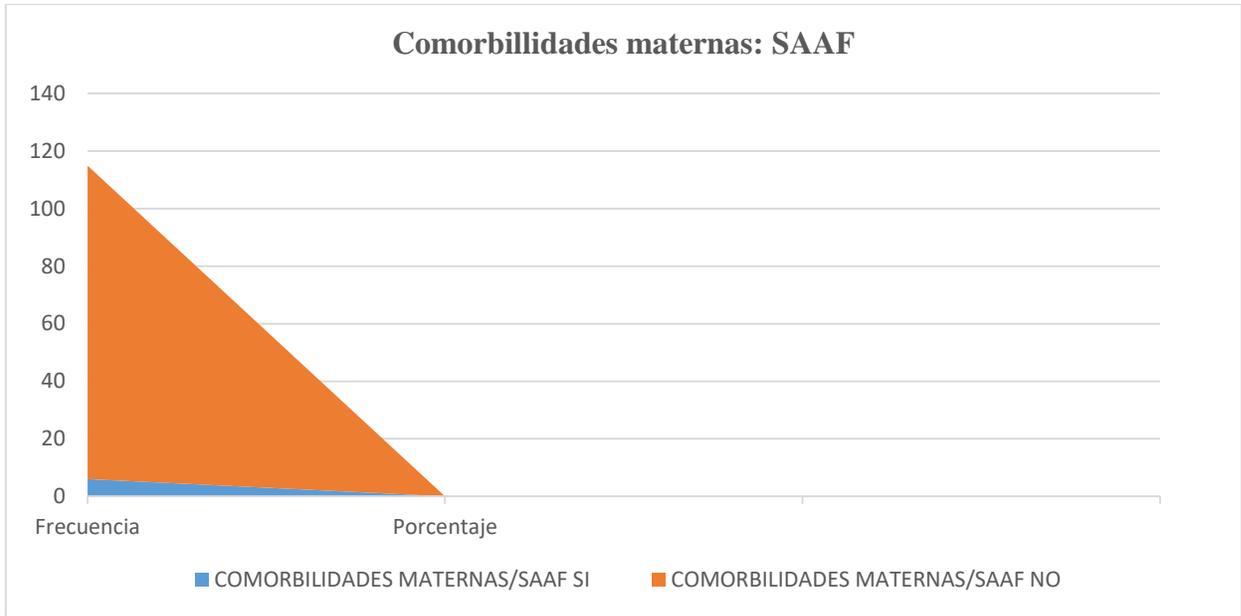


Gráfico 12 . Fuente Tabla 12

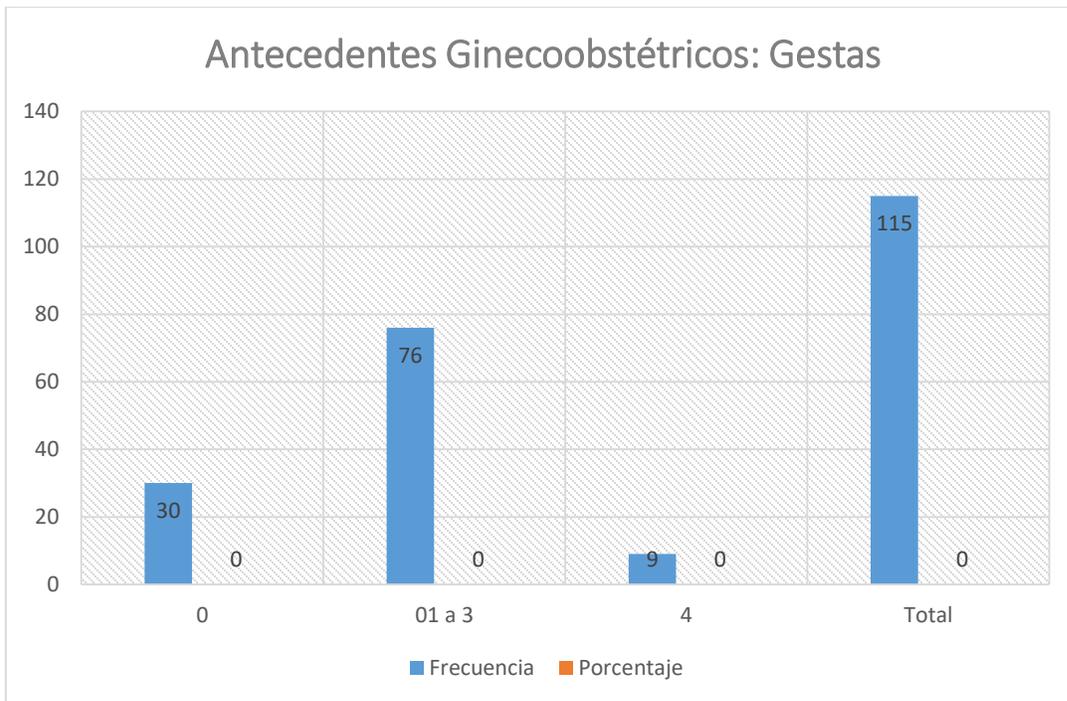


Gráfico 13 Fuente Tabla 13

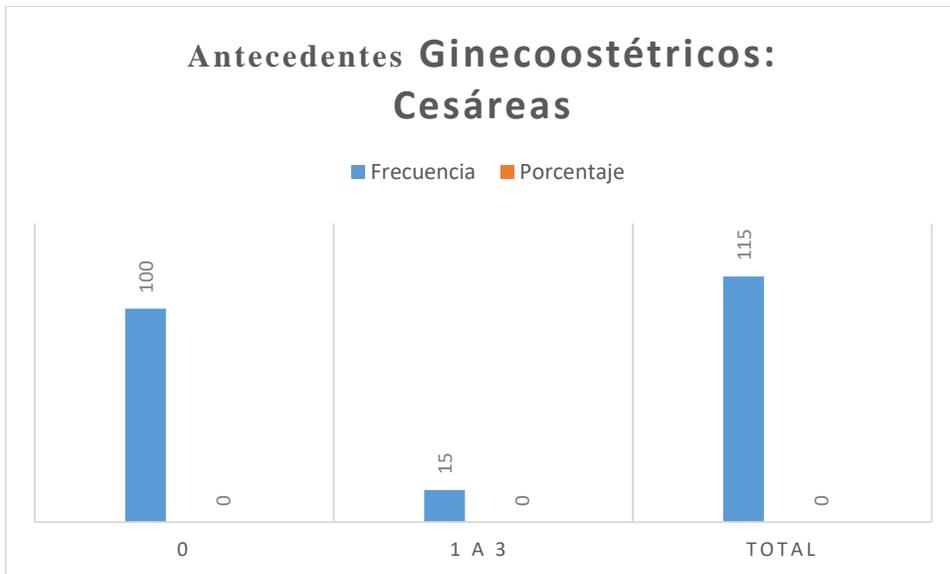


Gráfico 14 Fuente Tabla 14

Numero de APN

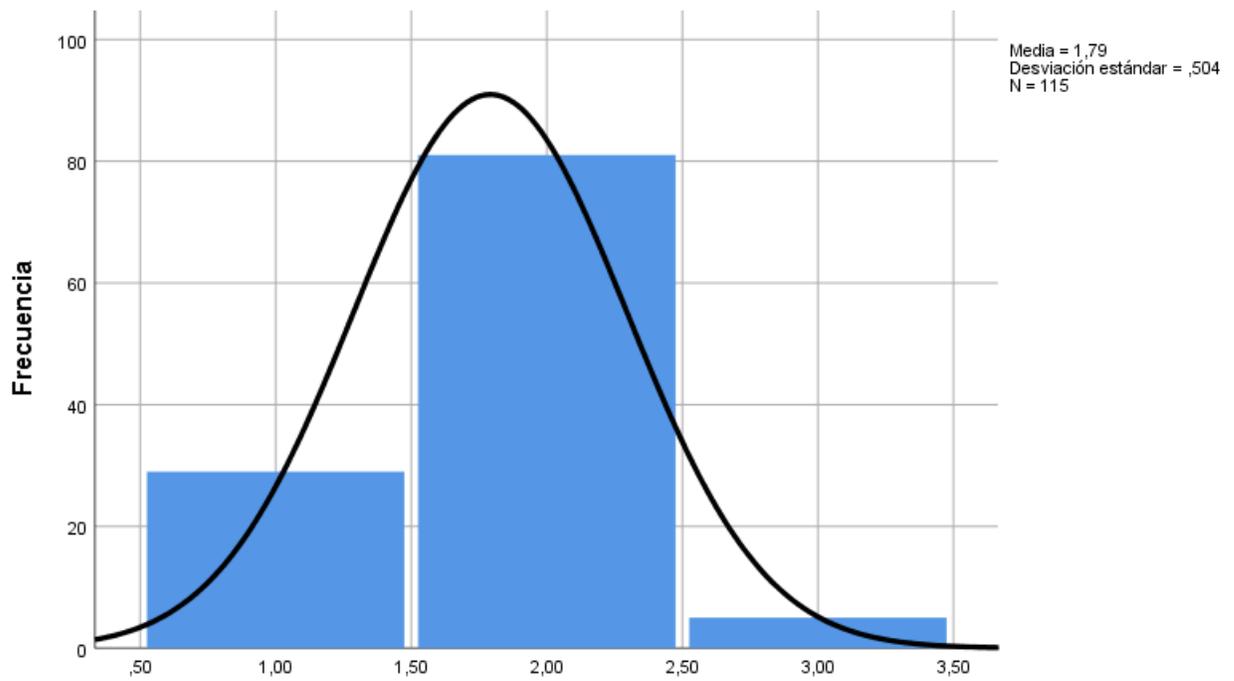


Gráfico 15 Fuente 15

Examen Físico

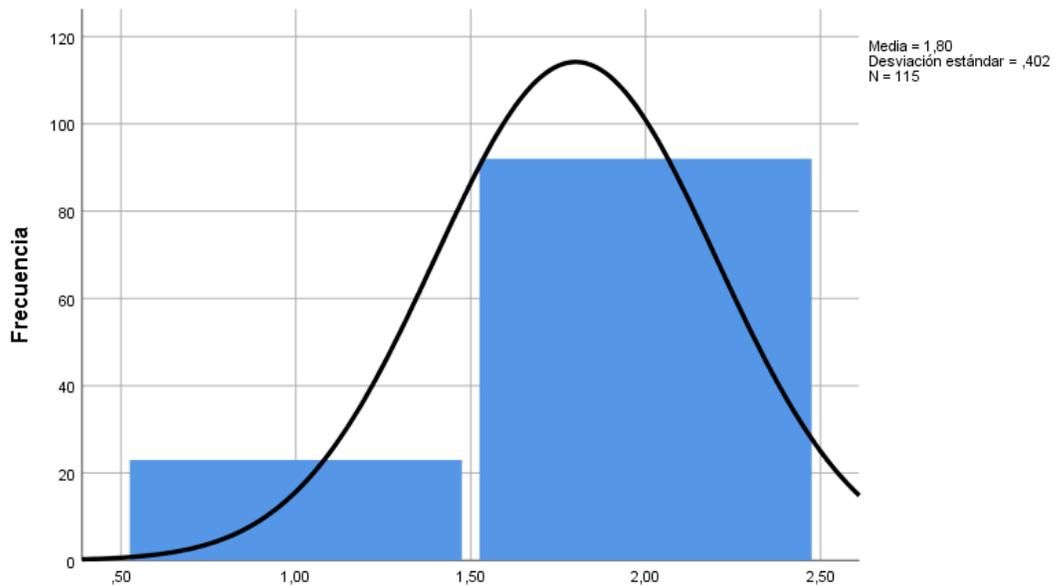


Gráfico 16 Tabla 16

Bienestar fetal

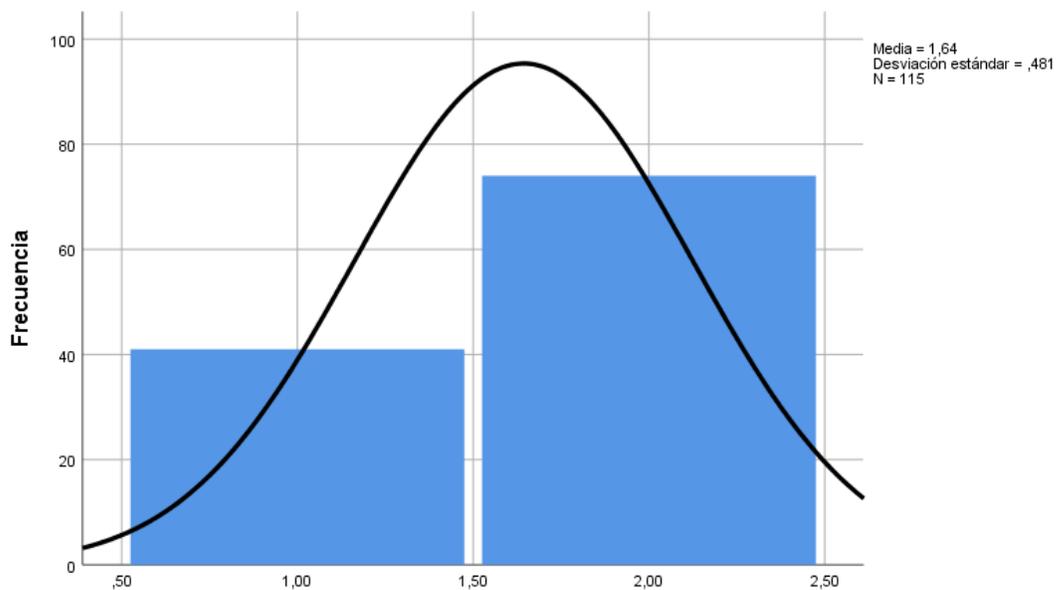


Gráfico 17. Fuente Tabla 17

Intervención y manejo oportuno

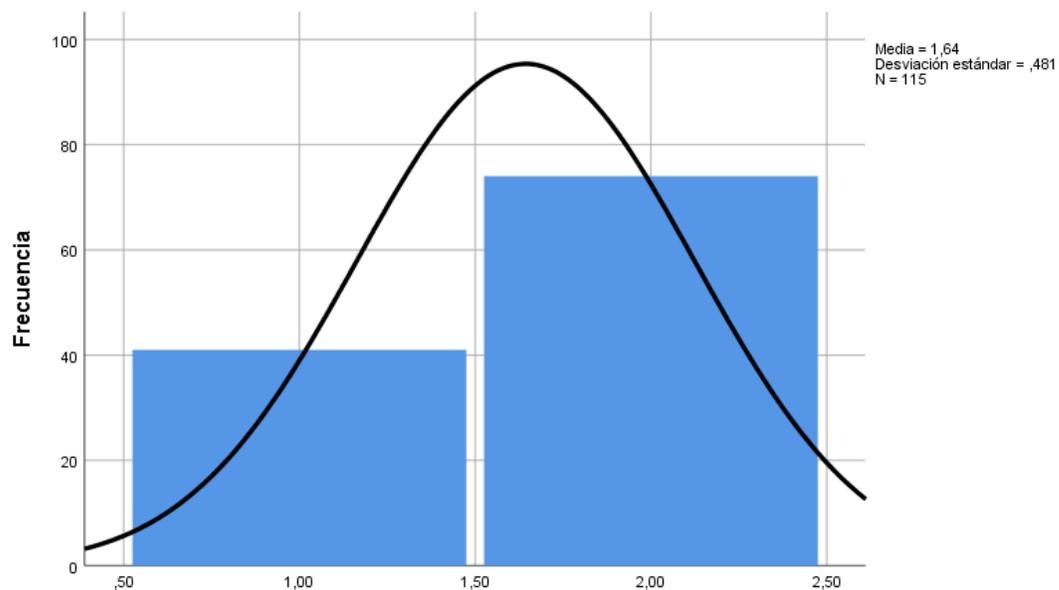


Gráfico 18. Fuente Tabla 18

Manejo preventivo

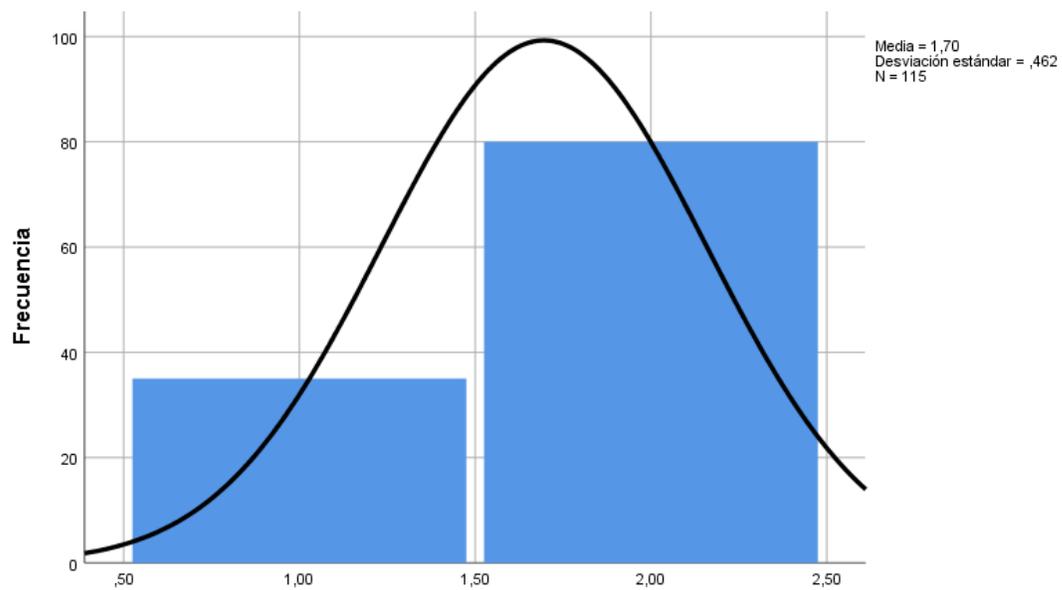


Gráfico 19 Fuente Tabla 19

Resultado 3

Características del recién nacido: Peso

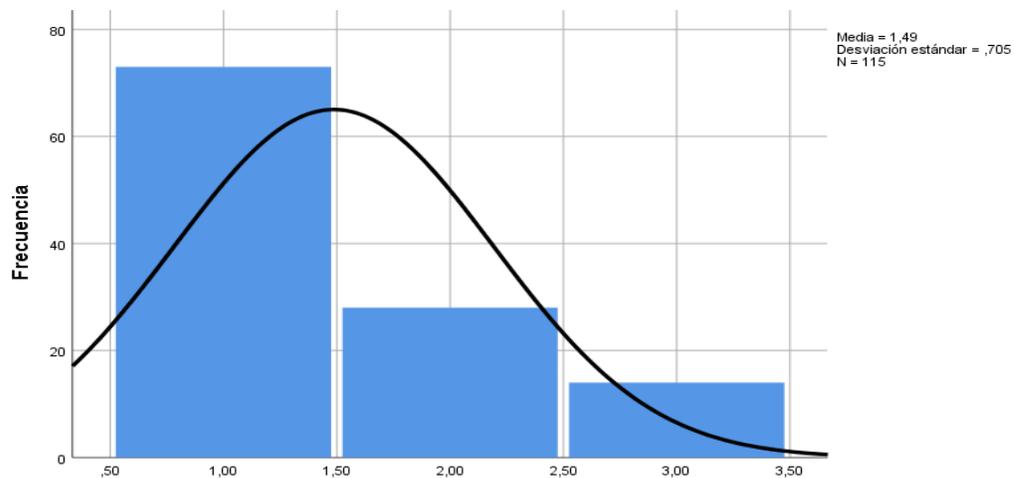


Gráfico 20 Fuente Tabla 20

Características del recién nacido: Talla

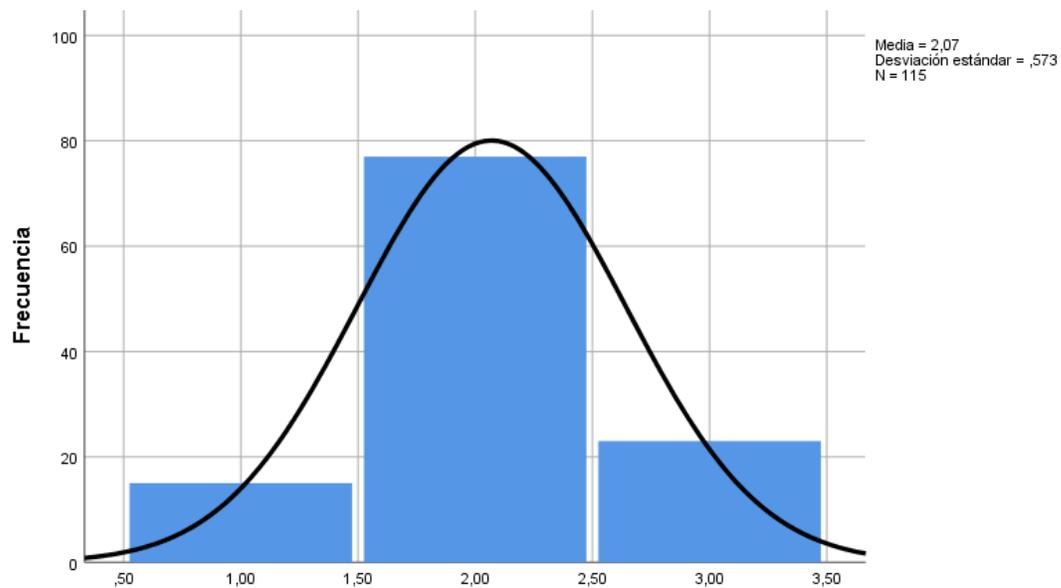


Gráfico 21 Fuente Tabla 21

Características del recién nacido: Perímetro cefálico

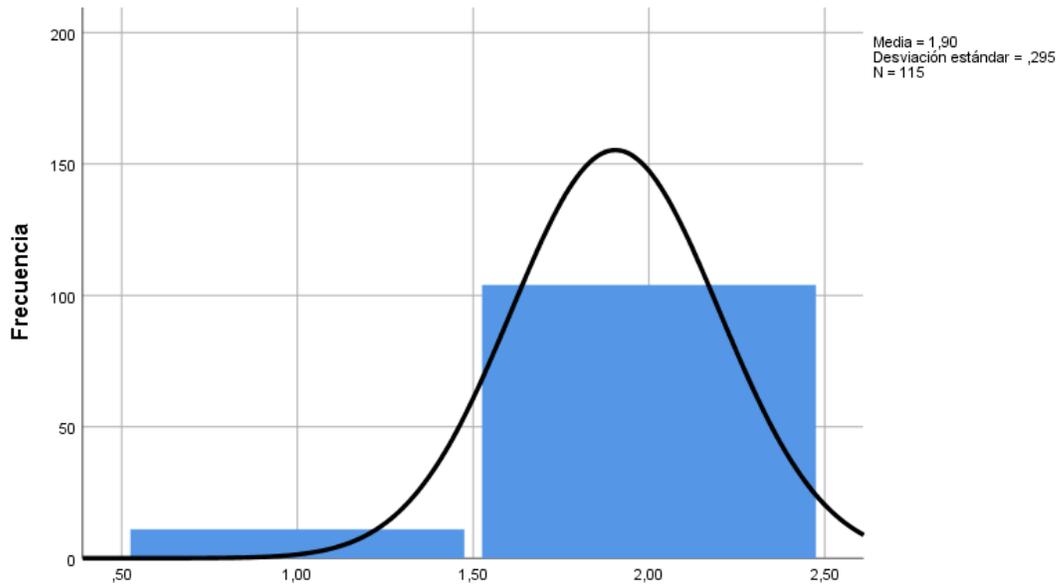


Gráfico 22 Fuente Tabla 22

Características del recién nacido: Dificultad respiratoria

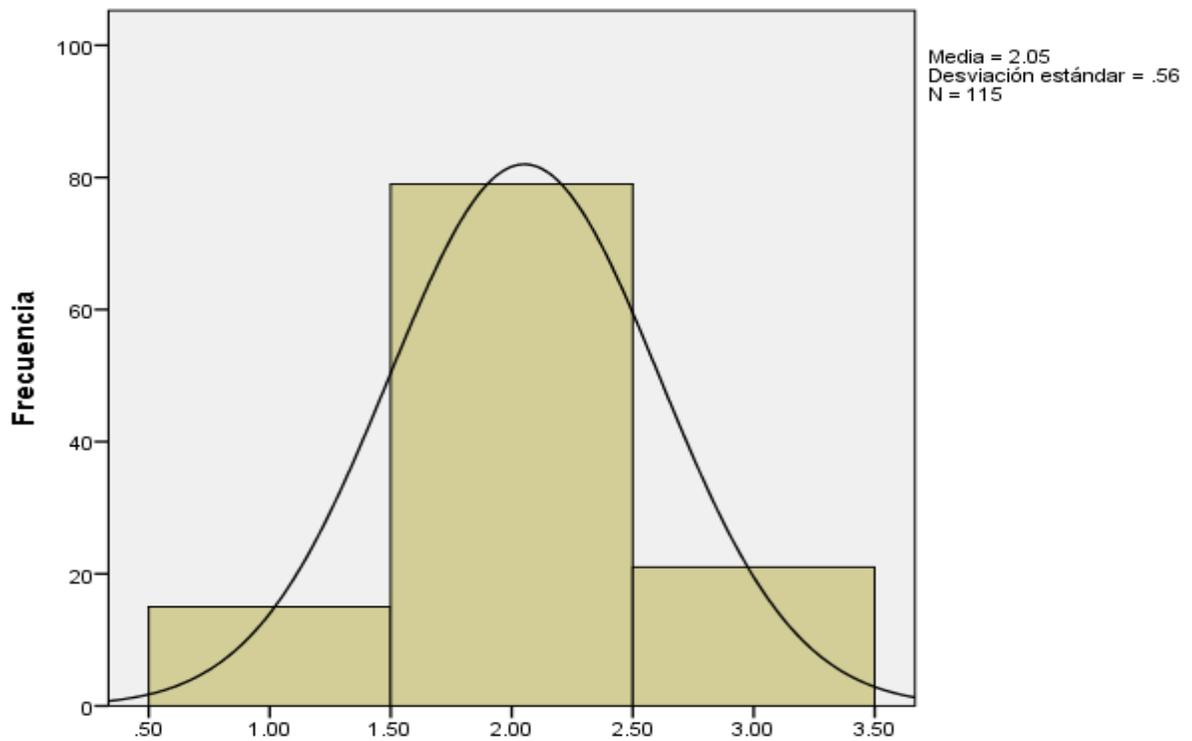


Gráfico 23 Fuente Tabla 23

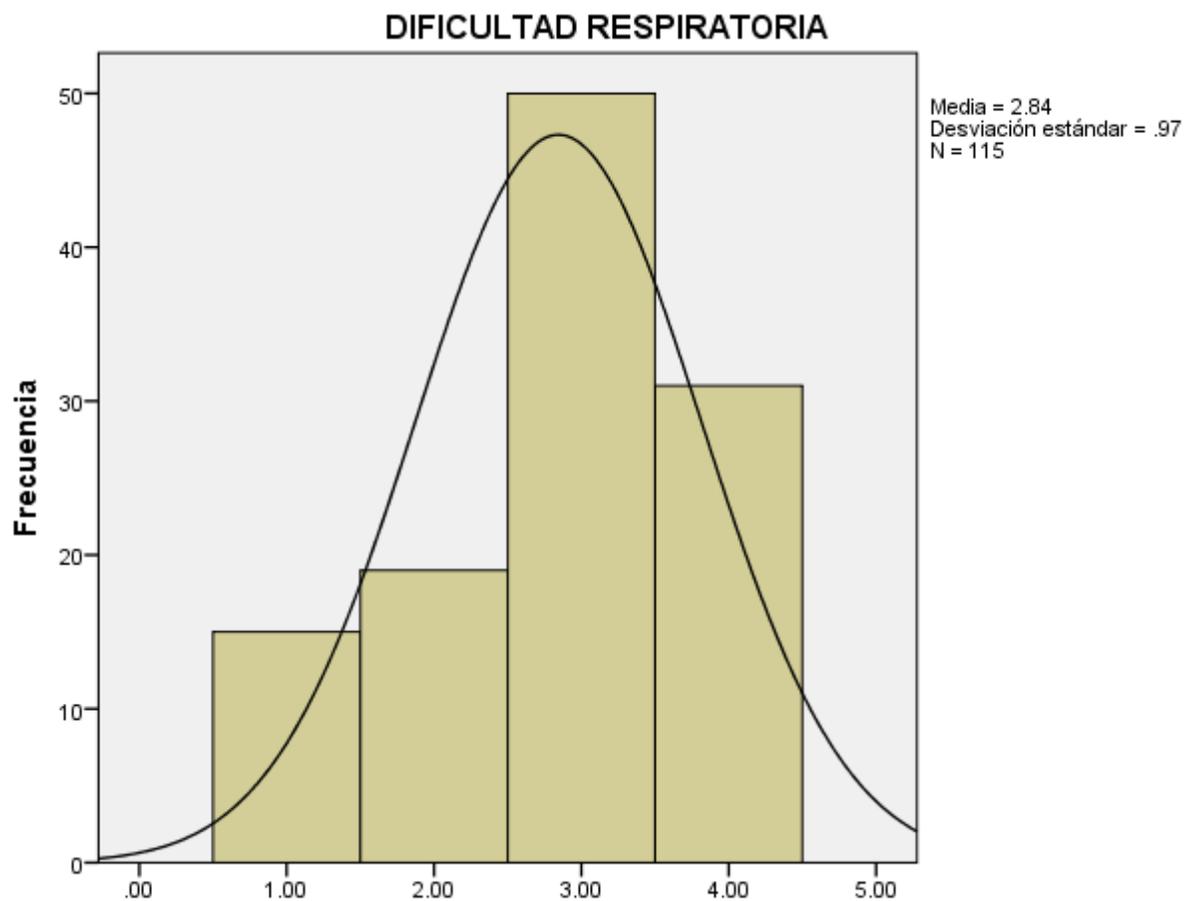


Gráfico 24 Fuente Tabla 24

Anexos

Anexo 1. Ficha de recolección de la información

No FCHA: _____

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

MARQUE CON UNA X EN EL NUMERO QUE CORRESPONDA SEGÚN LOS DATOS OBTENIDOS DEL EXPEDIENTE CLINICO

DATOS GENERALES		ANTECEDENTES OBSTETRICOS		FACTORES DE RIESGO		
EDAD	1	-15	G	1	0	
	2	16-19		2	1_3	
	3	20-34		3	≥4	
	4	35	P	1	0	
PROCEDENCIA		2		1_3		
1	URBANO	3		≥4		
ESCOLARIDAD	1	NINGUNA	C	1	0	
	2	PRIMARIA		2	1_3	
	3	SECUNDARIA		3	≥4	
	4	UNIVERSITARIA	A	1	0	
HABITOS TOXICOS		2		1_3		
1	SI	3		≥4		
2	NO	EMB ECTOPICO	1	0		
DESNUTRICION			2	1_3		
1	SI		3	≥4		
2	NO	PERIODO INTERGENESICO	1	0		
HTA			2	1_3		
1	SI		3	≥4		
2	NO	HIPERTENSION GASTACIONAL	1	SI		
DM2			2	NO		
1	SI	DIABETES GASTACIONAL	1	SI		
2	NO		2	NO		
OBESIDAD		VIA DEL NACIMIENTO		1	VAGINAL	
1	SI	EDAD GESTACIONAL	2	CESAREA		
2	NO		1	≤ 28		
PREECLAMPSIA			2	28-32		
1	SI		3	32-36		
2	NO	4	≥37			
CIRUGIA PREVA		PERCENTIL DEL CRECIMIENTO FETAL		1	ENTRE P3 Y P10	
1	SI	COMORBILIDADES MATERNAS	2	≤P3		
2	NO		HTA crónica	1	SI	
HTA		2	NO	Pre eclampsia	1	SI
DM2		1	SI	2	NO	
PREECLAMPSIA		2	NO	Hipertensión gestacional	1	SI
PREECLAMPSIA		1	SI	2	NO	
PREECLAMPSIA		2	NO	Trastornos inmunológicos y de coagulación	1	SI
PREECLAMPSIA		1	SI	2	NO	
PREECLAMPSIA		2	NO	APP	1	SI
PREECLAMPSIA		1	SI	2	NO	
PREECLAMPSIA		2	NO	Diabetes gestacional	1	SI
PREECLAMPSIA		1	SI	2	NO	
PREECLAMPSIA		2	NO	SAAF	1	SI
PREECLAMPSIA		1	SI	2	NO	
PREECLAMPSIA		2	NO			

Anexo 2. Abreviaturas utilizadas frecuentemente en el documento

RCF	Restricción del crecimiento fetal
ARO	Alto riesgo obstétrico
HESJDE	Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí
UCIN	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales
IMC	Índice de masa corporal
AFU	Altura de Fondo Uterino
APP	Amenaza de parto pretérmino
RN	Recien nacido
SAAF	Síndrome Antifosfolípido
HCP	Historia Clínica perinatal

ANEXO 3. CARTA DE SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN/PROYECTO

Estelí, 16/04/2021

MSc. Wilfredo Valdevelde

Director del departamento de Ciencias tecnológicas y salud

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Reciba mis más respetuosos saludos. Por este medio estamos sometiendo a la aprobación del departamento de Ciencias tecnológicas y salud, el tema del estudio monográfico titulado: Resultados maternos neonatales en pacientes embarazadas con diagnóstico de Restricción del Crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero 2019 a julio del 2021 que se inscribe en la línea de investigación: Número 9, Salud Publica.

Este trabajo será realizado por los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía:

Isamara Jael Aguilera Fuentes 14030701

Helem Gissell Munguía García 14031944

Dina Estefanía Reyes González 14030393

Adjunto a la presente se incluye detalle del tema, línea de investigación, objetivo general y objetivos específicos.

Atentamente,

Isamara Jael Aguilera Fuentes 14030701

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Dina Estefanía Reyes González 14030393

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Helem Gissell Munguía García 14031944

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Estelí, 20 de septiembre del año 2021

Dr. Ervin Brenes

Director del HESJDE

Estimado Dr.:

Reciba un cordial saludo de nuestra parte. Somos médicos sociales de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN – Managua. Nos dirigimos a usted respetuosamente con la finalidad de solicitar su autorización que implica la revisión de expedientes del servicio de ginecología y obstetricia, con el objetivo de extraer información para realizar nuestra monografía que lleva por título *“Resultados maternos fetales en pacientes con diagnóstico de Restricción del crecimiento Intrauterino (RCIU) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero 2019 a Julio 2021”* cuyo tutor es el Dr. Igdael Guillen Díaz docente y jefe de servicio.

Por todo lo expuesto, le reitero mi solicitud de autorización, agradeciendo de antemano toda la cooperación que pueda prestar al respecto.

Sin más a qué referirme y en espera de una pronta y favorable respuesta a esta solicitud, me despido.

Atentamente

Br. Isamara Jael Aguilera Fuentes (Carnet 14030704)

Br. Helem Gissell Munguía García (Carnet 14031944)

Br. Dina Estefanía Reyes González (Carnet 14030393)



ANEXO 4. CARTA DE ACEPTACIÓN DE TUTORÍA PARA MONOGRAFÍA

Estelí, 16/04/2021

MSc. Wilfredo Valdevelde

Coordinador del departamento de Ciencias tecnológicas y salud

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Reciba mis más respetuosos saludos. Por este medio me permito hacer oficial mi aceptación como tutor/a del trabajo monográfico titulado: Resultados maternos neonatales en pacientes embarazadas con diagnóstico de Restricción del Crecimiento Fetal (RCF) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, de enero 2019 a julio del 2021

Este estudio será realizado y presentado por los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía:

Br. Isamara Jael Aguilera Fuentes 14030701

Br. Helem Gissell Munguía García 14031944

Br. Dina Estefanía Reyes González 14030393

Aprovecho para confirmar mi compromiso profesional y personal para asegurar el rigor científico, y metodológico en este trabajo monográfico, y así aportar desde la academia con nuevos conocimientos que contribuyan a mejorar el abordaje de esta problemática en el servicio de gineco obstetricia.

Atentamente,

Igdael Antonio Guillén Díaz Número ORCID

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Anexo 5. Carta de aprobación del tema



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, ESTELÍ
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS TECNOLÓGICAS Y SALUD

"2021, Año de Bicentenario de la Independencia de Centroamérica"

Estelí, 20 de mayo 2021

Bachiller/es

**Isamara Jael Aguilera Fuentes
Hellem Gissell Mungia García
Dina Estefania Reyes González
Sus manos**

Estimado/as Bachilleres:

Reciban un Cordial Saludo

En esta ocasión me dirijo a ustedes para informarles que, de manera general, se ha **ACEPTADO** el tema de Tesis Monográfico **Resultados materno-fetales que presentaron las pacientes con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) con manejo conservador en la sala de alto riesgo Obstétrico del Hospital San Juan de Dios de Estelí, de enero a diciembre del 2020**, cuyo tutor es el Dr. Igdael Antonio Guillén Díaz, sin embargo, deberá considerar las siguientes observaciones:

- a) Revisar redacción de objetivos
- b) Incluir un objetivo propositivo

Estas observaciones deberán ser enviadas a más tardar el día lunes 07 de junio del corriente al E-mail coordinacionmedicina.festeli@gmail.com

Sin más a que referirme, le saludo

Atentamente,


MSc. Wilfredo Van de Velde Blandón
Director



WJVB/ldr
Cc. Archivo

¡A la libertad por la Universidad!

Barrio 14 de abril, contiguo a la subestación de ENF1 Tel 27137734, Ext 7430

Cod. Postal 49 – Estelí, Nicaragua

dctys@unan.edu.ni | www.far.unan.edu.ni



Dr. Ezequiel Próvedor Fonseca MD MPH

Especialista en Salud Pública - Master en Medio Ambiente y Recursos Naturales
Docente Investigador, Consultoría y Asesoría

Dirección: Reparto Ermita C.H. Esteli, Nicaragua

CONSTANCIA

Por medio de la presente el tutor del trabajo monográfico titulado

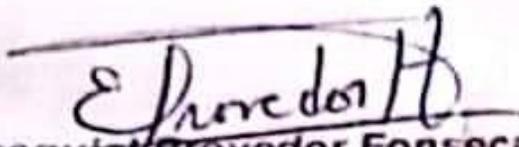
"Resultados maternos fetales en pacientes con diagnóstico de Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela San Juan de Dios de Esteli, de enero 2019 a julio del 2021"

Realizado por las autoras;

- Br. Isamara Jael Aguilera Fuentes
- Br. Helem Gissell Munguía García
- Br. Dina Estefanía Reyes González

Hace constar que las autoras del mismo han cumplido con el proceso de tutoría para elaboración del protocolo de investigación y revisión del informe final del trabajo monográfico. Habiendo recibido las correspondientes observaciones y recomendaciones por parte del tutor las autoras, han incorporado las recomendaciones recibidas de tal forma que el trabajo monográfico cumple con los requisitos para ser presentado para defensa ante el jurado examinador.

A solicitud de parte interesada, extendiendo la presente a los 11 días del mes de noviembre del año 2021.


Dr. Ezequiel Próvedor Fonseca MD MPH

Tutor metodológico

UNAN Managua- FAREM Esteli

