



# **Universidad Católica de Santa María**

**Facultad de Obstetricia y Puericultura**

**Segunda Especialidad en Ecografía Obstétrica y Monitoreo  
Electrónico Materno Fetal**

**Restricción del crecimiento intrauterino en un hospital de nivel III-1  
Arequipa**

Trabajo Académico presentado por:

**Meza Quispe, Elizabeth**

**ORCID: 0009-0003-6907-4024**

para optar el Título de Segunda Especialidad en Ecografía Obstétrica y Monitoreo  
Electrónico Materno Fetal

Asesor (a):

**Dr. Villanueva Carbajal, Juan Javier**

**ORCID: 0009-0000-5764-2037**

Arequipa - Perú

2026

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA Y MONITOREO  
ELECTRÓNICO MATERNO FETAL**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD CON TRABAJO ACADÉMICO**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 27 de Abril del 2026

**Dictamen: 018615-C-2026**

Visto el borrador del expediente 018615, presentado por:

**2023977892 - MEZA QUISPE ELIZABETH**

Titulado:

**RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE  
NIVEL III-1 AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA Y MONITOREO ELECTRÓNICO MATERNO FETAL**

**29528535 - ARENCIO HEREDIA MARCELINA LOURDES  
DICTAMINADOR**



**29630138 - MEZA FLORES FABIOLA CARMEN  
DICTAMINADOR**



**29675415 - RODRIGUEZ ZINANYUCA ALFREDO  
DICTAMINADOR**



## Restricción del crecimiento intrauterino en un hospital de nivel III-1 Arequipa

### INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

|    |                                                                                                           |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | <a href="https://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a>                                     | 3% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 2  | Submitted to Universidad Católica de Santa María                                                          | 3% |
|    | Trabajo del estudiante                                                                                    |    |
| 3  | <a href="https://medicina.uc.cl">medicina.uc.cl</a>                                                       | 3% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 4  | <a href="https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe">investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe</a> | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 5  | <a href="https://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a>                                   | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 6  | <a href="https://dgsa.uaeh.edu.mx:8080">dgsa.uaeh.edu.mx:8080</a>                                         | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 7  | <a href="https://eprints.uanl.mx">eprints.uanl.mx</a>                                                     | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 8  | <a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a>                                                           | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 9  | <a href="https://repositorio.unan.edu.ni">repositorio.unan.edu.ni</a>                                     | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 10 | <a href="https://idoc.pub">idoc.pub</a>                                                                   | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 11 | <a href="https://joquecosas.wordpress.com">joquecosas.wordpress.com</a>                                   | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 12 | <a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a>                               | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 13 | <a href="https://ginecobs2023.sld.cu">ginecobs2023.sld.cu</a>                                             | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 14 | <a href="https://pdfs.semanticscholar.org">pdfs.semanticscholar.org</a>                                   | 1% |
|    | Fuente de Internet                                                                                        |    |
| 15 | Submitted to Universidad Mariano Gálvez de Guatemala                                                      | 1% |
|    | Trabajo del estudiante                                                                                    |    |

## DEDICATORIA

A mi hija, por su apoyo incondicional, por ser mi mayor fortaleza y motivación para seguir adelante.



## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ser mi guía, brindarme fuerzas y sabiduría para culminar con éxito mi trabajo académico.

A todos los docentes dictaminadores y facilitadores, que con sus enseñanzas y dedicación contribuyeron significativamente en mi desarrollo académico y personal.



## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el caso clínico de una gestante atendida en un hospital de nivel III-1 en la ciudad de Arequipa, con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino (RCIU).

**Metodología:** Recolección de datos a partir de la revisión de una historia clínica obstétrica

**Resultados:** El caso clínico corresponde a una gestante primigesta de 29 años que ingresó al servicio de emergencia, referida de un centro de salud, con RCIU tipo I, hipertensión gestacional y polihidramnios. La paciente cursaba con gestación de 37 semanas y 2 días, con controles prenatales adecuados y sin comorbilidades previas.

Se realizaron tres ecografías, en la ecografía realizada a las 13 semanas y 2 días se observaron hallazgos ecográficos dentro de los parámetros normales. A las semanas 33 y 2 días, se evidenció longitud de fémur por debajo de la media para edad gestacional, así como reducción del pico sistólico de la arteria cerebral media. A las 37 semanas y 2 días, se evidenció crecimiento fetal menor para la edad gestacional, RCIU tipo 1, polihidramnios moderado y Doppler alterado. La biometría fetal se encontró por debajo del percentil 10, redistribución hemodinámica en Doppler de arteria cerebral media y alteraciones en la relación cerebro-placentaria, compatibles con insuficiencia placentaria.

La evolución clínica fue vigilada mediante hospitalización, control de signos vitales, monitoreo materno-fetal y evaluación ecográfica seriada, monitoreo electrónico fetal (test no estresante). Ante la persistencia de alteraciones hemodinámicas y la coexistencia de hipertensión, se decidió la interrupción del embarazo mediante cesárea segmentaria. Logrando un recién nacido de sexo masculino Apgar 7-9 con peso de 2.165 kg.

**Conclusiones:** Se confirma la relevancia del diagnóstico oportuno de RCIU mediante ultrasonografía obstétrica, así como la importancia de un manejo multidisciplinario, para reducir riesgos perinatales. La evaluación ecográfica obstétrica permitió establecer el diagnóstico, realizar el seguimiento, así como decidir la mejor vía de parto, evitando complicaciones.

**Palabras clave:** restricción de crecimiento intrauterino, insuficiencia placentaria, hipertensión gestacional.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the clinical case of a pregnant woman treated at a level III-1 hospital in the city of Arequipa, diagnosed with intrauterine growth restriction (IUGR).

**Methodology:** Data collection from a review of an obstetric medical record.

**Results:** The clinical case corresponds to a 29-year-old primigravida who was admitted to the emergency department, referred from a health center, with type I IUGR, gestational hypertension, and polyhydramnios. The patient was 37 weeks and 2 days pregnant, with adequate prenatal care and no prior comorbidities.

Three ultrasounds were performed. The ultrasound performed at 13 weeks, 13 days, and 2 days showed findings within normal ultrasound parameters. At 33 weeks and 2 days, femur length was well below the mean for gestational age, with a reduction in the peak systolic pressure of the middle cerebral artery. At 37 weeks and 2 days, fetal growth was below the mean for gestational age, with type 1 intrauterine growth restriction (IUGR), moderate polyhydramnios, and abnormal Doppler ultrasound. Fetal biometry was below the 10th percentile, with hemodynamic redistribution on Doppler ultrasound of the middle cerebral artery and alterations in the cerebroplacental relationship, consistent with placental insufficiency. Clinical progress was monitored through hospitalization, vital sign monitoring, maternal-fetal monitoring, serial ultrasound evaluation, and electronic fetal monitoring (non-stress test). Due to persistent hemodynamic alterations and the coexistence of hypertension, it was decided to terminate the pregnancy via cesarean section. A male newborn was delivered with Apgar scores of 7 and 9, weighing 2.165 kg.

**Conclusions:** The timely diagnosis of intrauterine growth restriction (IUGR) using obstetric ultrasound is confirmed, as is the importance of multidisciplinary management to reduce perinatal risks. Obstetric ultrasound evaluation allowed for diagnosis, monitoring, and selection of the best delivery method, thus avoiding complications.

**Keywords:** Intrauterine growth restriction, placental insufficiency, gestational hypertension.

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL.....4

1.Crecimiento fetal .....4

2.Restricción de crecimiento fetal .....5

2.1. Incidencia ..... 8

2.2.Fisiopatología ..... 8

2.3.Etiología ..... 10

2.4.Diagnóstico..... 15

2.5.Complicaciones ..... 17

2.6.Manejo de RCIU..... 18

2.7.Velocimetría Doppler ..... 20

2.8. Pronóstico ..... 25

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO .....27

1.1.Datos de filiación ..... 27

1.2. Enfermedad actual..... 27

1.3. Relato de la enfermedad actual ..... 28

1.4.Funciones biológicas ..... 28

1.5. Antecedentes ..... 28

1.6.Examen físico..... 30

1.7. Impresión diagnóstica ..... 32

1.8. Tratamiento ..... 32

1.9. Indicaciones..... 32

1.10. Plan de trabajo ..... 33

CAPÍTULO III: DISCUSIÓN.....41

CONCLUSIONES.....44

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| RECOMENDACIONES .....            | 45 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 46 |
| ANEXOS.....                      | 50 |



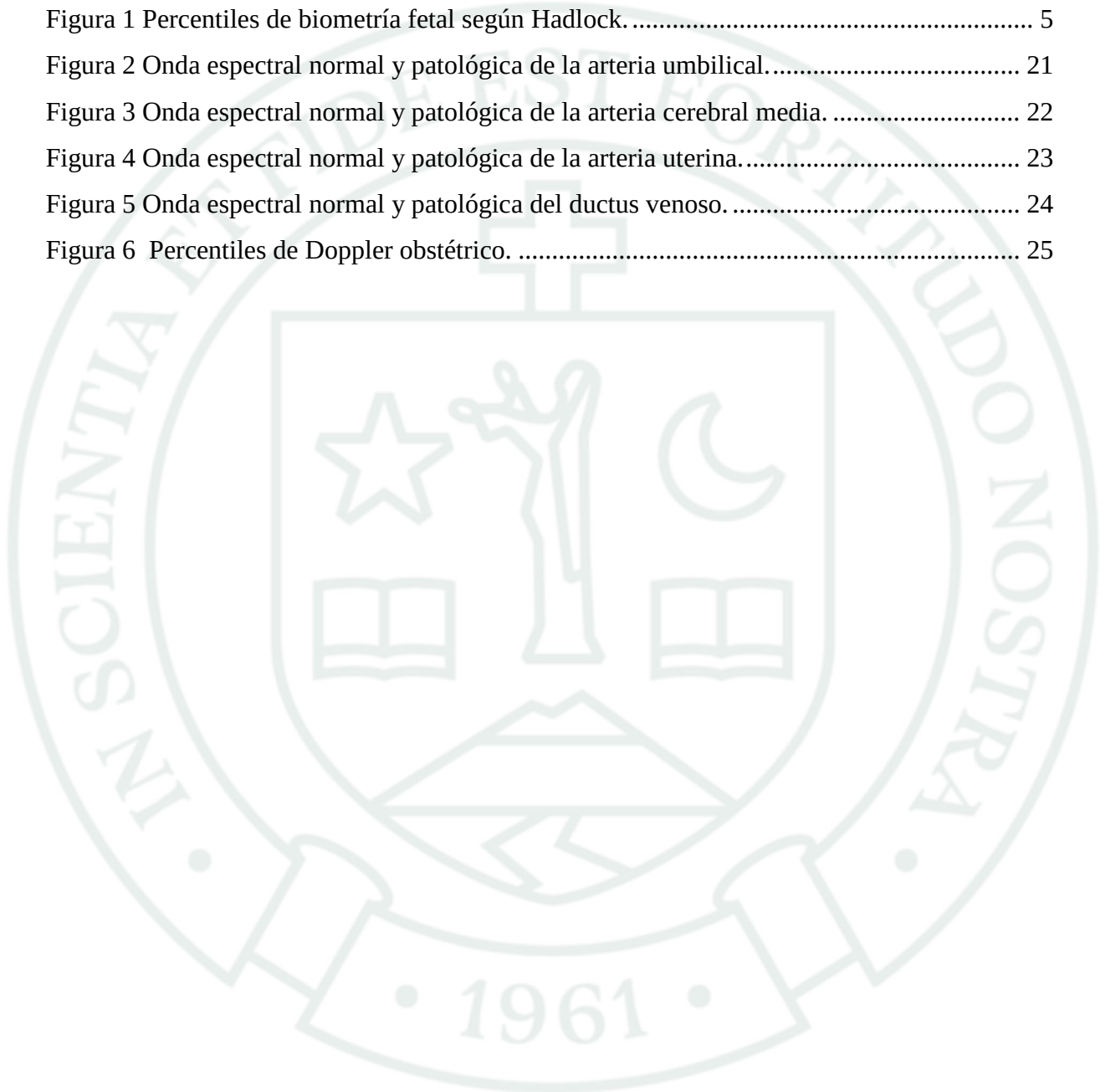
## ÍNDICE DE TABLAS

|         |                                                         |    |
|---------|---------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 | Etiología de la restricción de crecimiento fetal. ....  | 11 |
| Tabla 2 | Antecedentes de exámenes auxiliares de la gestante..... | 33 |
| Tabla 3 | Aplicación del plan de trabajo.....                     | 35 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 Percentiles de biometría fetal según Hadlock. ....                    | 5  |
| Figura 2 Onda espectral normal y patológica de la arteria umbilical. ....      | 21 |
| Figura 3 Onda espectral normal y patológica de la arteria cerebral media. .... | 22 |
| Figura 4 Onda espectral normal y patológica de la arteria uterina. ....        | 23 |
| Figura 5 Onda espectral normal y patológica del ductus venoso. ....            | 24 |
| Figura 6 Percentiles de Doppler obstétrico. ....                               | 25 |



## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) no ofrece una definición única y explícita del término RCIU, aunque reconoce que el bajo peso al nacer ( $< 2500$  g) puede deberse a RCIU.

(1) Se describe como la imposibilidad del feto de alcanzar su potencial de crecimiento genético, coincidiendo con definiciones ampliamente usadas en ultrasonografía y obstetricia (2).

El crecimiento fetal anormal durante la gestación se asocia con mayor morbilidad perinatal, causada por cambios fisiopatológicos de la condición y la prematuridad asociada. Un diagnóstico y vigilancia prenatal adecuados son fundamentales para disminuir su impacto. (3)

La RCIU se define como la incapacidad patológica de alcanzar su potencial de crecimiento biológico genéticamente estimado. (4) Su origen se relaciona principalmente con una alteración de la función placentaria, situación que incrementa el riesgo de complicaciones tanto en el periodo perinatal como a largo plazo, incluyendo enfermedades cardiovasculares, renales, inmunológicas y neurológicas (5) Operacionalmente se considera cuando el peso fetal es menor al percentil 10 para la edad gestacional (6)

La mayor carga de afectados con RCIU se encuentran en el Asia, África y Latinoamérica (7). En el Perú, se registra entre el 4,8 y el 10,1% de los embarazos diagnosticados con RCIU, con variaciones regionales: costa 9%, en la selva 12 % y en la sierra 15% (8). Asimismo, la RCIU se asocia con un mayor riesgo de mortalidad perinatal, observándose muertes fetales tanto pretérmino como a término (9).

Estos datos reflejan la magnitud del problema, existe evidencia que asocia la RCIU con importantes alteraciones en la vida adulta tanto metabólica como cardiovascular (3). Incluso ya en la infancia ha sido posible observar alteraciones en el desarrollo neurológico y cardiovascular (10). Históricamente, su manejo busca evitar resultados perinatales severos, como muerte fetal intrauterina (11).

La RCIU se asocia con un mayor riesgo de asfixia perinatal, muerte fetal y peores resultados perinatales. Clínicamente, se manifiesta por anomalías en diversos vasos evidenciadas al Doppler, lo que traduce una alteración hemodinámica como reflejo de la adaptación fetal a la desnutrición y la hipoxia, incremento de la resistencia placentaria, así como la presencia de signos histológicos y bioquímicos de enfermedad placentaria y un mayor riesgo de preeclampsia (12).

Por otro lado, el seguimiento del crecimiento fetal requiere la utilización de diversos métodos clínicos y ecográficos, como la medición de la altura uterina, la estimación del peso fetal mediante ultrasonido, la biometría seriada y el estudio Doppler, los cuales contribuyen a detectar oportunamente alteraciones de crecimiento fetal (13)

El presente trabajo académico tiene como objetivo la evaluación y análisis de un caso clínico atendido en un Hospital de nivel III-1, centrado en una gestante con RCIU. El capítulo I desarrolla el marco conceptual, seguidamente el capítulo II describe la metodología aplicada al caso clínico. Finalmente, el capítulo III presenta la discusión, conclusiones y recomendaciones basadas en evidencia científica y la práctica clínica.





## **CAPÍTULO I**

## CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL

### 1.Crecimiento fetal

- **Definición**

Según la Sociedad Internacional de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología, Es la interacción adecuada entre feto, placenta, madre y ambiente, alcanzando el potencial genético. (14)

- **Clasificación del crecimiento fetal**

Para determinar crecimiento fetal mediante la ultrasonografía obstétrica se registra la fecha de la última menstruación en el ecógrafo, si la paciente no recuerda su FUM se determina de la ecografía del primer trimestre de la semana 11 a 13 semanas y 6 días.

La valoración ecográfica del crecimiento fetal se realiza mediante el análisis de los principales parámetros biométricos entre ellos la circunferencia cefálica, el diámetro biparietal, la circunferencia abdominal y la longitud del fémur, los cuales permiten estimar el crecimiento y desarrollo fetal. A partir de las 23 semanas de gestación, el informe ecográfico incorpora el percentil del crecimiento fetal para facilitar su interpretación clínica. (14)

Se clasifica en:

- AEG adecuado para la edad gestacional (Percentil 10 a 90)
- GEG Grande para la edad gestacional (Percentil > 90)
- Pequeño para la edad gestacional (PEG) (Percentil de 3 a < 10). En el pequeño para la edad gestacional se tienen que descartar restricción de crecimiento fetal temprano o restricción de crecimiento fetal tardío. (14)

**Figura 1. Percentiles de biometría fetal según Hadlock.**

| TABLAS DE PERCENTILES BIOMETRÍA FETAL SEGÚN HADLOCK |          |     |     |        |     |     |        |     |     |        |     |     |                     |      |      |
|-----------------------------------------------------|----------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|---------------------|------|------|
| SEMANAS GES.<br>X FUR                               | DBP (mm) |     |     | CC(mm) |     |     | CA(mm) |     |     | LF(mm) |     |     | PONDERADO FETAL(gr) |      |      |
|                                                     | P10      | P50 | P90 | P10    | P50 | P90 | P10    | P50 | P90 | P10    | P50 | P90 | P10                 | P50  | P90  |
| 14                                                  | 23       | 28  | 32  | 91     | 97  | 103 | 67     | 73  | 79  | 13     | 14  | 15  |                     |      |      |
| 15                                                  | 27       | 31  | 36  | 104    | 110 | 116 | 79     | 86  | 93  | 16     | 17  | 19  | 106                 | 122  | 138  |
| 16                                                  | 30       | 35  | 39  | 117    | 124 | 131 | 91     | 99  | 107 | 18     | 20  | 22  | 133                 | 155  | 177  |
| 17                                                  | 34       | 38  | 43  | 130    | 138 | 146 | 103    | 112 | 121 | 22     | 24  | 26  | 167                 | 197  | 227  |
| 18                                                  | 37       | 42  | 46  | 142    | 151 | 160 | 115    | 125 | 136 | 25     | 27  | 29  | 207                 | 247  | 267  |
| 19                                                  | 40       | 45  | 49  | 155    | 164 | 174 | 126    | 137 | 148 | 27     | 30  | 33  | 255                 | 307  | 359  |
| 20                                                  | 44       | 48  | 53  | 167    | 177 | 187 | 138    | 150 | 163 | 30     | 33  | 36  | 311                 | 377  | 443  |
| 21                                                  | 47       | 51  | 56  | 178    | 189 | 200 | 149    | 162 | 176 | 32     | 35  | 38  | 375                 | 456  | 537  |
| 22                                                  | 50       | 55  | 59  | 189    | 201 | 213 | 160    | 174 | 188 | 35     | 38  | 41  | 447                 | 545  | 643  |
| 23                                                  | 53       | 58  | 62  | 201    | 213 | 225 | 170    | 185 | 200 | 37     | 41  | 45  | 527                 | 644  | 731  |
| 24                                                  | 56       | 61  | 65  | 211    | 224 | 237 | 181    | 197 | 213 | 40     | 44  | 48  | 614                 | 700  | 892  |
| 25                                                  | 59       | 64  | 68  | 222    | 235 | 249 | 191    | 208 | 225 | 42     | 46  | 50  | 709                 | 736  | 1033 |
| 26                                                  | 62       | 67  | 71  | 232    | 246 | 260 | 201    | 219 | 237 | 45     | 49  | 53  | 813                 | 849  | 1187 |
| 27                                                  | 65       | 70  | 74  | 241    | 256 | 271 | 211    | 230 | 249 | 46     | 51  | 56  | 925                 | 973  | 1353 |
| 28                                                  | 68       | 73  | 77  | 251    | 266 | 281 | 220    | 240 | 260 | 49     | 54  | 59  | 1045                | 1109 | 1531 |
| 29                                                  | 70       | 75  | 78  | 259    | 275 | 291 | 230    | 251 | 272 | 51     | 56  | 61  | 1173                | 1256 | 1723 |
| 30                                                  | 73       | 77  | 82  | 268    | 284 | 300 | 239    | 261 | 283 | 53     | 58  | 63  | 1311                | 1414 | 1925 |
| 31                                                  | 75       | 79  | 84  | 276    | 293 | 310 | 249    | 271 | 294 | 55     | 60  | 66  | 1455                | 1582 | 2141 |
| 32                                                  | 77       | 82  | 86  | 288    | 301 | 318 | 258    | 281 | 304 | 56     | 62  | 68  | 1605                | 1760 | 2365 |
| 33                                                  | 79       | 84  | 88  | 297    | 308 | 326 | 267    | 291 | 315 | 58     | 64  | 70  | 1759                | 1946 | 2593 |
| 34                                                  | 81       | 86  | 90  | 299    | 315 | 333 | 275    | 300 | 325 | 60     | 66  | 72  | 1915                | 2139 | 2825 |
| 35                                                  | 83       | 87  | 92  | 304    | 322 | 341 | 283    | 309 | 335 | 62     | 68  | 74  | 2066                | 2337 | 3044 |
| 36                                                  | 84       | 89  | 93  | 309    | 328 | 347 | 292    | 318 | 344 | 64     | 70  | 76  | 2208                | 2538 | 3260 |
| 37                                                  | 86       | 90  | 95  | 314    | 333 | 352 | 300    | 327 | 354 | 66     | 72  | 79  | 2333                | 2739 | 3447 |
| 38                                                  | 87       | 91  | 96  | 319    | 338 | 358 | 308    | 336 | 364 | 67     | 74  | 81  | 2432                | 2939 | 3600 |
| 39                                                  | 88       | 92  | 97  | 322    | 342 | 362 | 316    | 344 | 373 | 68     | 75  | 82  | 2494                | 3135 | 3704 |
| 40                                                  | 89       | 93  | 98  | 326    | 346 | 366 | 324    | 353 | 382 | 70     | 77  | 84  | 2509                | 3324 | 3753 |

Nota. Tomado de Callen (15).

## 2. Restricción de crecimiento fetal

### • Definición

Se define como la incapacidad del feto para alcanzar su potencial de crecimiento genéticamente determinado; generalmente se asocia a un peso estimado por debajo del percentil 10, especialmente entre el percentil 3 y menor de 10 para la edad gestacional, acompañado de hallazgos Doppler anormales, como alteración del índice de pulsatilidad en las arterias uterinas, la arteria umbilical y la arteria cerebral media. (16)

Se diferencia del feto pequeño para la edad gestacional, el cual presenta un tamaño reducido sin hallazgos Doppler anormales que sugieran insuficiencia placentaria (14)

Por otro lado, se define como la presencia de un feto con peso estimado inferior al percentil 3 para la edad gestacional, o un feto pequeño para la edad

gestacional(percentil<10) asociado a alteraciones en el flujo cerebro umbilical o en las arterias uterinas. (17)

### **Clasificación de la restricción del crecimiento intrauterino**

#### **a) Según el momento de aparición**

- **RCIU de inicio precoz:** Corresponde a los casos diagnosticados antes de las 32 semanas de gestación. Generalmente suele relacionarse con un mayor compromiso de la función placentaria, por lo que es frecuente su asociación con preeclampsia y con un incremento del riesgo de parto pretérmino (18).
- **RCIU de inicio tardío:** Comprende los casos identificados desde las 32 semanas de gestación en adelante. Aunque también se vincula con insuficiencia placentaria, esta suele ser menos severa que la observada en el RCIU de inicio precoz. La coexistencia con preeclampsia es cercana al 10% y, debido al menor grado de alteración placentaria, la velocimetría Doppler de la arteria umbilical presenta una sensibilidad inferior al 30%, por lo que con frecuencia muestra resultados dentro de los parámetros normales (18).

#### **b) Según las formas clínicas**

- **RCIU simétrica:** Se caracteriza por una reducción proporcional e todas las medidas fetales. Generalmente se inicia en etapas tempranas del embarazo y se asocia a causas de origen fetal, como infecciones congénitas o anomalía cromosómicas.
- **RCIU asimétrica:** Se caracteriza por una disminución del crecimiento fetal con preservación relativa del perímetro cefálico, debido a una redistribución del flujo sanguíneo. Se asocia principalmente a insuficiencia placentaria y suele presentarse en etapas tardías del embarazo.

- **RCIU mixta:** Se presenta características tanto de la forma simétrica como asimétrica, generalmente cuando un compromiso fetal temprano se asocia posteriormente a insuficiencia placentaria. Se observa una disminución tanto en el número como en el tamaño celular. (19)

**c) Según criterios ecográficos y Doppler**

- Peso fetal estimado por debajo del percentil 3: compatible con RCIU, sin necesidad de Doppler adicional.
- RCIU de inicio temprano (<32 semanas): asociada a alteraciones en el Doppler de las arterias uterinas y de la arteria umbilical.
- RCIU de inicio tardío (>32 semanas): asociada a alteraciones en el Doppler de la arteria cerebral media. (14)

**d) Según resultados Doppler y gravedad**

- **Feto pequeño para la edad gestacional:** peso fetal estimado entre el percentil 3 y menor de 10 con Doppler normal.
- **RCIU:** se clasifica en estadios según la severidad de las alteraciones Doppler:

Estadio I:

- Peso fetal estimado < percentil 3
- Alteraciones de índices Doppler

Estadio II:

- Ausencia de flujo diastólico en la arteria umbilical

Estadio III:

Flujo diastólico reverso en la arteria umbilical

Estadio IV:

- Flujo reverso en el ductus venoso
- Registro cardiotocográfico patológico

## **2.1. Incidencia**

La identificación prenatal de la RCIU constituye un elemento clave para disminuir la mortalidad fetal. Se ha reportado que hasta el 30% de las muertes fetales registradas al final del tercer trimestre ocurren en fetos con RCIU o pequeños para la edad gestacional, lo que resalta la importancia de su detección oportuna durante el control prenatal (14).

La incidencia reportada de PEG varía del 10% al 27% a nivel mundial. La RCIU se identifica en aproximadamente el 3% al 9% de los embarazos en países desarrollados y del 23.8% en los países en desarrollo. La incidencia varía según la población estudiada, la edad gestacional fetal y si también se incluyeron fetos PEG. La incidencia de RCIU es mayor en regiones de ingresos bajos y medios, estimándose en un 25%. La prevalencia de RCIU de inicio temprano es de aproximadamente 0,5% a 1%, mientras que la de inicio tardío es de 5% a 10%. Además, las mujeres con antecedentes de fetos con restricción del crecimiento muestran una tasa de recurrencia del 20% en embarazos posteriores. El riesgo de recurrencia de PEG se estima en un 20%. (20)

## **2.2. Fisiopatología**

Se desarrolla debido a una remodelación inadecuada de las arterias espirales uterinas. Además, pueden surgir etiologías fetales subyacentes de restricción del crecimiento tras una obstrucción recurrente o persistente del cordón umbilical. La inflamación placentaria también se ha descrito como un mecanismo que provoca la restricción del crecimiento fetal. Sin embargo, cada uno de estos cambios patológicos causa una disminución de la función placentaria, lo que conlleva un retraso del crecimiento fetal. Así mismo, la disminución intermitente del flujo sanguíneo placentario que ocurre frecuentemente durante el parto aumenta el riesgo de asfixia al nacer. (20)

La fisiopatología, el seguimiento, el momento de finalización del embarazo y el pronóstico varían entre la restricción de crecimiento intrauterino de inicio precoz y la de inicio tardío. Los casos que se presentan tempranamente suelen ser más graves, corresponden aproximadamente al 20–30% de los RCIU o el 1% de las gestaciones; pueden asociarse con preeclampsia en un 50%, generando alteraciones tempranas en la función placentaria que afectan la oxigenación y nutrición fetal. Este compromiso puede producir adaptación hemodinámica fetal progresiva, con desarrollo de hipoxia crónica y mayor riesgo de eventos perinatales adversos. En estos casos, la evaluación doppler suele evidenciar alteraciones en la arteria umbilical(AU), así como cambios en los parámetros de la arteria cerebral media (ACM) y del ductus venoso, los cuales permiten valorar el estado hemodinámico fetal (21).

Su elevada morbilidad y mortalidad perinatal se debe principalmente a la prematuridad que generan. Entre las causas más frecuentes se encuentran dos grandes grupos: por un lado, las infecciones y anomalías cromosómicas o genéticas que afectan directamente al feto; y por otro, la insuficiencia placentaria severa.

En estos escenarios, el Doppler de la arteria umbilical constituye una herramienta de gran sensibilidad para el diagnóstico y vigilancia. Se trata de casos críticos, con pronóstico desfavorable, en los que el principal reto clínico consiste en decidir el momento oportuno para interrumpir la gestación, equilibrando los riesgos de mortalidad intrauterina frente a los de prematuridad.

La RCIU de inicio tardío, que aparece después de las 32 semanas y con mayor frecuencia en gestaciones a término, corresponde aproximadamente al 70–80% de los casos. Su relación con la preeclampsia es baja, cercana al 10%, y generalmente se asocia a una insuficiencia placentaria leve. En este subgrupo, la utilidad diagnóstica del Doppler

umbilical es limitada, con una sensibilidad menor al 30% y, en la mayoría de los casos, con resultados normales.

El principal desafío clínico radica en su detección, ya que puede ser responsable de hasta la mitad de las muertes perinatales cercanas al término debido a la escasa tolerancia de estos fetos a la hipoxia. Además, se relaciona con una mayor morbilidad a largo plazo, especialmente en el ámbito metabólico y neurológico, pudiendo incluso pasar desapercibido en la evaluación clínica rutinaria.

### 2.3. Etiología

- **Maternas:** como la hipertensión y la preeclampsia (hipertensión asociada al embarazo).
- **Fetales:** infecciones, anomalías congénitas.
- **Placentarias:** insuficiencia placentaria, patología del cordón umbilical.

Los fetos con RCIU tienen un riesgo mayor de lo normal de sufrir diversos problemas de salud antes, durante y después del nacimiento. Estos problemas incluyen bajos niveles de oxígeno en el útero y un mayor riesgo de enfermedades infecciosas después del nacimiento. (16)

#### 2.3.1. Factores de riesgo que pueden causar RCIU

##### a) Factores maternos:

- Hipertensión
- Diabetes
- Anemia
- Afecciones pulmonares o renales a largo plazo
- Enfermedades autoinmunes, como el lupus
- Mala nutrición Muy bajo peso materno
- Obesidad
- Consumo de alcohol o drogas
- Fumar cigarrillos

**b) Factores fetales:**

- Problema con cromosomas
- Malformaciones congénitas (Defectos cardiacos)
- Infecciones Congénitas (TORCH)
- Embarazo múltiple (16)

**c) Factores placentarios:**

Comprenden aquellos factores asociados a insuficiencia placentaria, como infartos placentarios, vasculitis, placenta previa, inserción anómala del cordón umbilical, anomalías en gestaciones múltiples y presencia de arteria umbilical única.

**Tabla 1. Etiología de la restricción de crecimiento fetal.**

| Etiología de la restricción de crecimiento fetal                 |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| A. Feto Pequeño Constitucional (dos tercios de los fetos < pc10) |  |
| B. Fetos con verdadera RCF (un tercio de los fetos < pc 10)      |  |
| • Causas Fetales                                                 |  |
| ○ Anomalías cromosómicas                                         |  |
| ○ Malformaciones congénitas                                      |  |
| ○ Infecciones congénitas(TORCH)                                  |  |
| ○ Gestación múltiple                                             |  |
| • Causas Placentarias y Ovulares                                 |  |
| ○ Insuficiencia Placentaria                                      |  |
| ○ Patología del cordón umbilical                                 |  |
| • Causas Maternas                                                |  |
| ○ Patologías médicas crónicas                                    |  |
| ○ Desnutrición y bajo peso materno                               |  |
| ○ Tóxicos: fármacos, tabaco, OH, drogas ilícitas                 |  |
| ○ Tóxicos ambientales                                            |  |
| ○ Malformación Uterina                                           |  |
| ○ Trastornos inmunológicos y de la coagulación                   |  |

Nota. Elaboración propia basada en Carvajal y Constanza (6).

### 2.3.2. Causas fetales de RCIU

#### a) Anomalías cromosómicas y síndromes genéticos:

En general, constituyen una causa importante de restricción del crecimiento intrauterino. Los fetos con trisomías, particularmente las de los pares 21, 18 y 13, así como aquellos con cromosomopatía como el síndrome de Turner, suelen presentar pesos por debajo del percentil 10.

Una situación similar puede observarse en diversos síndromes genéticos, aun cuando el cariotipo sea normal. La presencia de una RCIU moderada o severa, acompañada de malformaciones anatómicas y, con frecuencia, de polihidramnios, orienta a la sospecha de un síndrome genético o de una alteración cromosómica. La confirmación diagnóstica en etapa prenatal requiere la realización de pruebas invasivas (6).

#### b) Malformaciones congénitas:

Representan una causa relevante de RCIU, ya que cerca de un tercio de las anomalías estructurales mayores se asocian con formas severas de esta condición. Tanto la RCIU como las malformaciones congénitas constituyen, en conjunto, importantes causas de mortalidad fetal (6).

#### c) Infecciones:

Se estima que entre el 5 y 10% de los casos de RCIU, pueden ser causados por infecciones congénitas. Las causas más frecuentes se agrupan bajo la sigla TORCH: toxoplasmosis, otros (como varicela y sífilis), rubéola, citomegalovirus, y herpes simple.

La RCIU de origen infeccioso suele presentarse en etapas tempranas del embarazo (antes de las 24-26 semanas); generalmente es severa, con un patrón de crecimiento simétrico y con Doppler de arteria umbilical es normal (6).

El examen ultrasonográfico fetal puede evidenciar algunos signos asociados a infección, tales como:

- calcificaciones cerebrales
- microcefalia y/o ventriculomegalia
- calcificaciones hepáticas
- malformaciones cardíacas
- hidrops fetal no inmune

**d) Gestación múltiple:**

Entre el 20 y el 25% de las gestaciones múltiples pueden presentar RCIU. En estos embarazos, el crecimiento fetal durante el tercer trimestre suele ser menor que en las gestaciones únicas. No obstante, algunos recién nacidos gemelares con bajo peso experimentan un crecimiento compensatorio durante el primer año de vida. Asimismo, es importante determinar la evolución del RCIU, ya que en embarazos monocoriales un inicio temprano puede asociarse con síndrome de transfusión feto fetal, mientras que en los embarazos bicoriales deben considerarse causas similares a las de una gestación única (6).

**2.3.3. Causas placentarias de RCIU**

**a) Insuficiencia placentaria:**

Se define como la incapacidad de la placenta para cumplir de manera adecuada sus funciones esenciales de aporte nutricional y oxigenación al feto, lo que conlleva a un desequilibrio en la homeostasis fetal.

La placentación constituye la principal adaptación materna durante el embarazo, ya que asegura la fijación estructural del embrión al útero y facilita la proximidad entre la

circulación materna y fetal, permitiendo así el adecuado intercambio de oxígeno y nutrientes. Cuando este proceso no se desarrolla correctamente, se producen los denominados “defectos de implantación profunda”, los cuales se asocian clínicamente con preeclampsia, restricción del crecimiento fetal, parto pretérmino y ruptura prematura de membranas.

Una placentación inadecuada provoca una insuficiencia placentaria crónica, caracterizada por una deficiencia en el intercambio materno-fetal de gases y nutrientes. Esta condición limita el aporte nutricional necesario para el desarrollo fetal, lo que origina restricción del crecimiento y en situaciones severas, incluso puede causar la muerte intrauterina. Asimismo, el cuadro puede agudizarse durante el trabajo de parto debido a las contracciones uterinas, reduciendo aún más la oxigenación fetal y generando riesgo de daño neurológico o muerte.

La insuficiencia placentaria puede identificarse mediante alteraciones en los estudios Doppler de las arterias uterinas y/o de la arteria umbilical, cuando la placentación se desarrolla de manera adecuada, las arterias uterinas se convierten en vasos de baja resistencia, lo que favorece un flujo sanguíneo óptimo hacia la unidad fetoplacentaria. En contraste, una placentación anómala se manifiesta en el Doppler como un incremento de la resistencia en dichas arterias. De forma similar, una placenta bien conformada genera un territorio de baja resistencia en el sistema fetal; sin embargo, en casos de placentación defectuosa, el Doppler de la arteria umbilical puede evidenciar una resistencia aumentada. Por ello, la evaluación Doppler de la arteria umbilical constituye la herramienta más valiosa para identificar a los fetos con restricción de crecimiento fetal de origen placentario, ya que permite detectar el incremento de la resistencia al flujo sanguíneo.

La restricción de crecimiento intrauterino de origen placentario presenta una serie de características clínicas distintivas. Habitualmente se manifiesta de forma tardía, después de las 28 semanas de gestación, aunque en situaciones graves puede aparecer en etapas más tempranas. Suele observarse la ausencia de malformaciones fetales, un crecimiento asimétrico con aspecto enflaquecido, la presencia de oligoamnios y un aumento de la resistencia en los estudios Doppler de las arterias uterinas y de la arteria umbilical.

#### **b) Patología del Cordón Umbilical:**

Se presentan ciertas alteraciones en la estructura del cordón umbilical, como la presencia de una arteria umbilical única o la inserción marginal y velamentosa, se asocian con un mayor riesgo de desarrollar RCIU.

### **2.4. Diagnóstico**

El diagnóstico prenatal de RCIU se basa en:

- Determinación precisa de la EG
- Presencia de elementos clínicos de sospecha (Factores de riesgo).
- Medición de altura uterina
- Ecografía fetal, estimación ecográfica del crecimiento fetal mediante la biometría fetal.
- Ecografía Doppler (Arterias uterinas, arteria umbilical y arteria cerebral media)

La velocimetría Doppler constituye una herramienta fundamental para el diagnóstico de la RCIU, ya que permite valorar la circulación útero placentaria mediante el estudio de las arterias uterinas y umbilicales. Además, facilita la evaluación de la adaptación hemodinámica fetal frente a la hipoxemia a través del análisis de la arteria cerebral media. Estos hallazgos contribuyen a identificar la insuficiencia útero placentaria y orientan el seguimiento y la toma de decisiones en el manejo de la RCIU (21).

#### 2.4.1 Protocolo de estudio según medicina fetal de Barcelona

- Estudio Doppler de la arteria uterina, arteria cerebral media y arterias uterinas (AUt).  
Cálculo del índice cerebroplacentario (ICP): índice de pulsatilidad(IP) de la arteria cerebral media dividido entre el índice de pulsatilidad de la arteria umbilical.
- Exploración anatómica detallada al diagnóstico.
- Toma de presión arterial
- Analítica completa (con perfil hepático y renal) y estudio de la relación proteínas/creatinina (P/C) en orina fresca; en caso de resultado positivo, se solicitará proteinuria en 24 horas.
- Se aconseja estudio genético en líquido amniótico si la restricción de crecimiento intrauterino es severa y se asocia a más de una anomalía estructural.
- Estudio de infecciones:
  - a) **Estudio de IgG para rubéola:** si en el primer trimestre es negativa o desconocida.
  - b) **Estudio de sífilis:** en casos de RCIU (excluyendo pequeño para la edad gestacional) y en población de riesgo (pruebas treponémicas y no treponémicas en sangre materna).
  - c) **Estudio de malaria:** en casos de RCIU (excluyendo PEG) y en población de riesgo.
  - d) **Estudio de citomegalovirus**
- Neurosonografía y Ecocardiografía. (17)

La sospecha clínica de RCIU surge principalmente a partir de una altura uterina o de una estimación clínica del peso fetal menor a la esperada para la edad gestacional.

La estimación ecográfica del peso fetal (EPF) se obtiene mediante la medición de parámetros biométricos, como diámetros de la circunferencia craneana, circunferencia abdominal y longitud femoral, que luego se combinan en fórmulas matemáticas diseñadas para calcular el peso fetal. En gestantes con sospecha clínica, la ecografía es fundamental para confirmar o descartar el diagnóstico. Si la ecografía indica un crecimiento dentro de parámetros normales, se continúa con el control prenatal habitual. Cuando el crecimiento se encuentra alrededor del percentil 10, se recomienda repetir la evaluación ecográfica en un plazo de dos semanas y decidir la conducta según los resultados. Si el peso fetal estimado se sitúa por debajo del percentil 10, se confirma la presencia de RCIU y se inicia un manejo específico.

En cuanto al diagnóstico etiológico, una vez confirmado el hallazgo de un feto bajo el percentil 10, se debe realizar una valoración detallada de la anatomía fetal, del volumen de líquido amniótico y un estudio Doppler de la arteria umbilical y la arteria cerebral media. El Doppler de arterias uterinas no resulta particularmente útil en esta etapa, aunque tiene relevancia como predictor de riesgo: un aumento de la resistencia en estas arterias, observado en la ecografía de las semanas 20 a 24, se asocia con mayor probabilidad de desarrollar pre eclampsia o RCIU.

## **2.5. Complicaciones**

La RCIU se relaciona con diversas complicaciones a corto plazo que pueden manifestarse durante el periodo neonatal. Entre las más frecuentes se encuentran la muerte fetal, la asfixia perinatal, los trastornos respiratorios, las alteraciones metabólicas y las infecciones. Además, cuando se asocia con prematuridad, aumenta el riesgo de complicaciones propias del recién nacido pretérmino, como síndrome de dificultad respiratoria, enterocolitis necrosante, hemorragia intracraneal y retinopatía del prematuro (20).

Las complicaciones a largo plazo se asocian con fetos con restricción de crecimiento grave y neonatos pequeños para la edad gestacional. Estudios han demostrado un mayor riesgo de resultados adversos en el desarrollo neurológico, como retraso cognitivo, bajo rendimiento académico, disminución del rendimiento cognitivo, problemas de conducta e hiperactividad. Las anomalías cognitivas y del desarrollo neurológico son más comunes en los prematuros con restricción de crecimiento. Estas anomalías incluyen puntuaciones bajas en pruebas cognitivas, necesidad de educación especial, disfunción motora fina y gruesa variable, trastorno por déficit de atención e hiperactividad y parálisis cerebral. También son más propensos a presentar retraso del crecimiento. Los bebés con restricción de crecimiento fetal presentan un mayor riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, hipercolesterolemia, dislipidemia, diabetes mellitus y enfermedades renales en etapas posteriores de la vida. (20)

## **2.6. Manejo de RCIU**

Se basa en un estrecho seguimiento del bienestar fetal para determinar el mejor momento para extraer el feto si se sospecha que tiene un alto riesgo de fallecimiento o compromiso. (16)

- monitoreo frecuente controles prenatales más frecuentes y ecografías Doppler.
- seguimiento de los movimientos fetales
- corticosteroides, para ayudar a que los pulmones maduren.
- estancia en el hospital. (22)

### 2.6.1. Seguimiento ecográfico de RCIU según medicina fetal de Barcelona

Revalorizaciones de crecimiento fetal y estudio ecográfico Doppler.

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

### 2.6.2. Finalización de la gestación

- **PEG**: finalización de la gestación a partir de las 40 semanas. No está contraindicado el parto vaginal.
- **RCIU estadio I**: en caso de RCIU estadio I a expensas de índice de pulsatilidad de la arteria cerebral media menor al percentil 5, se recomienda la finalización de la gestación a las 37 semanas.
- **RCIU estadio II**: finalización de la gestación entre las 32 y 34 semanas (en la mayoría de centros, a partir de las 32 semanas). Se recomienda cesárea electiva.
- **RCIU estadio III**: finalización de la gestación a partir de las 30 semanas. Se recomienda cesárea electiva.
- **RCIU estadio IV**: finalización de la gestación a partir de las 26 semanas. Se recomienda cesárea electiva.

En aquellos casos con Doppler del ductus venoso patológico y un Doppler de arteria umbilical normal, se recomienda la finalización de la gestación a partir de las 34 semanas.

En gestaciones menores de 26 semanas, el neonato se considerará periviable, con probabilidades de supervivencia sin secuelas graves inferiores al 50%, por lo que se requiere asesoramiento pediátrico prenatal en caso de finalización. Por este motivo, la cardiotocografía antes de la 26 se realizará únicamente en el contexto de patología concurrente (17)

El monitoreo electrónico fetal debe realizarse en gestantes con RCIU, cada 72 horas desde las 32 semanas de gestación hasta el nacimiento, con el objetivo de evaluar el bienestar fetal y detectar signos de compromiso perinatal (23)

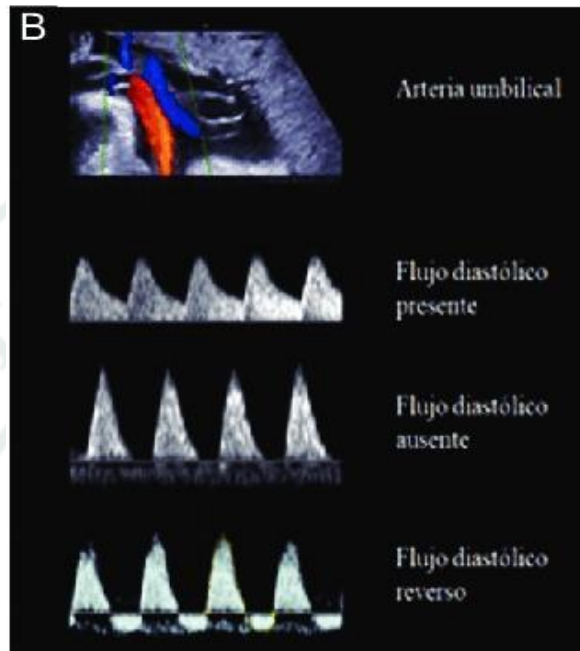
## **2.7. Velocimetría Doppler**

### **2.7.1. Arteria umbilical**

El Doppler de la arteria umbilical constituye la herramienta fundamental para la vigilancia de los embarazos complicados con RCIU. La presencia de un flujo diastólico normal se asocia raramente con morbilidad o mortalidad perinatal significativa y constituye un indicador confiable de bienestar fetal, lo que permite posponer el parto en busca de una mayor madurez. En contraste, un Doppler anómalo se caracteriza por un índice de pulsatilidad superior al percentil 95 o por la ausencia o inversión del flujo diastólico final. Entre estas alteraciones, el flujo diastólico invertido se vincula con desenlaces neonatales más desfavorables que el flujo ausente.

Por ello, al momento de diagnosticar un RCIU, se recomienda realizar flujometría Doppler de la arteria umbilical de manera semanal. Si los resultados son consecutivamente normales, el intervalo puede ampliarse a cada dos semanas, siempre que el feto tenga un peso por encima del percentil mínimo, presente una velocidad de crecimiento adecuada, mantenga un índice de líquido amniótico normal y no existan factores de riesgo maternos. Cuando el flujo diastólico está presente pero disminuido (índice de pulsatilidad por encima del percentil 95), se debe continuar con evaluaciones periódicas para identificar una posible progresión hacia flujo diastólico ausente o reverso. La detección de flujo diastólico ausente o reverso constituye un signo de deterioro hemodinámico fetal inminente; en estos casos, la decisión de finalizar la gestación debe basarse en la edad gestacional y en los resultados de las pruebas de bienestar fetal. (24)

**Figura 2. Onda espectral normal y patológica de la arteria umbilical.**



Nota. Tomado de Sandoval, Sepúlveda, Candia, Herrera (25).

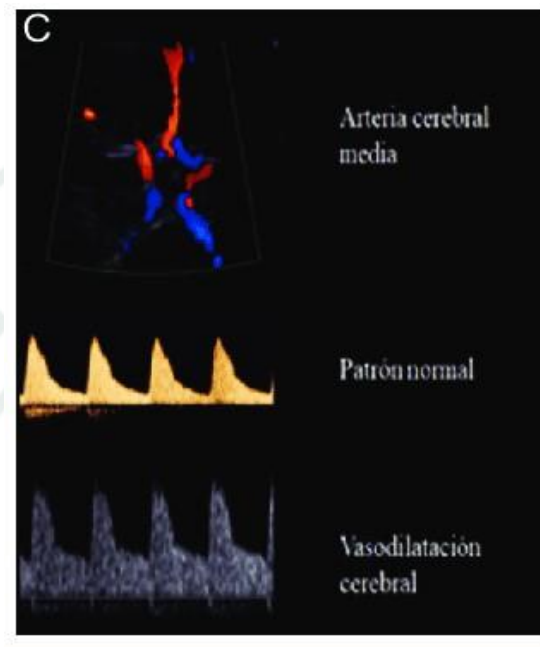
### **2.7.2. Arteria cerebral media**

El Doppler de la arteria cerebral media también aporta información valiosa sobre el estado hemodinámico fetal. En condiciones normales, el cerebro del feto presenta una circulación de alta resistencia; sin embargo, frente a un cuadro de hipoxia progresiva, se incrementa el flujo sanguíneo cerebral como mecanismo compensatorio, conocido como efecto de redistribución o “ahorro cerebral”. Esta adaptación se refleja en la disminución de los parámetros Doppler de la arteria cerebral media, tales como la relación entre las velocidades sistólica y diastólica, el índice de resistencia y el índice de pulsatilidad. Posteriormente, una aparente normalización de estos índices puede indicar el agotamiento de la capacidad autorreguladora.

Aunque el uso exclusivo del Doppler de la arteria cerebral media no cuenta con evidencia sólida que respalde su utilidad para decidir el momento del parto, sus alteraciones pueden ser un

complemento importante a la evaluación Doppler de la arteria umbilical, ya que permiten valorar la magnitud de la hipoxia fetal y anticipar posibles desenlaces neonatales adversos.

**Figura 3. Onda espectral normal y patológica de la arteria cerebral media.**



Nota. Tomado de Sandoval, Sepúlveda, Candia, Herrera (25).

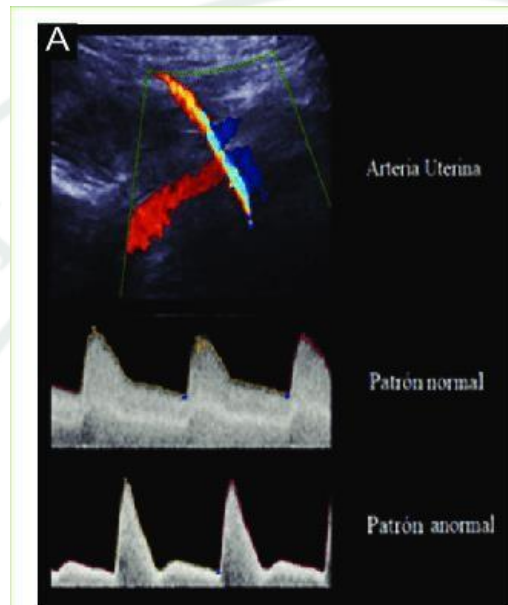
### **2.7.3. Arterias uterinas:**

La evaluación Doppler de las arterias uterinas durante el primer trimestre permite valorar de manera indirecta la circulación uteroplacentaria y constituye una herramienta útil para la detección temprana del riesgo de preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino. Conforme avanza la gestación, la resistencia vascular disminuye y el flujo diastólico aumenta de forma progresiva. En cambio, la presencia de índices de pulsatilidad elevados indica una alteración del flujo uteroplacentario, la cual puede observarse incluso cuando la arteria umbilical presenta parámetros normales (26).

La técnica adecuada para obtener la forma de la onda es usando la ecografía Doppler, la rama principal de la arteria uterina se localiza fácilmente en la unión cérvico-corporal del útero, con

la ayuda de Doppler color. Se debe utilizar el promedio del índice de pulsatilidad de ambas arterias derecha e izquierda, debiendo señalarse la presencia de muescas o incisuras (notch) (26).

**Figura 4. Onda espectral normal y patológica de la arteria uterina.**

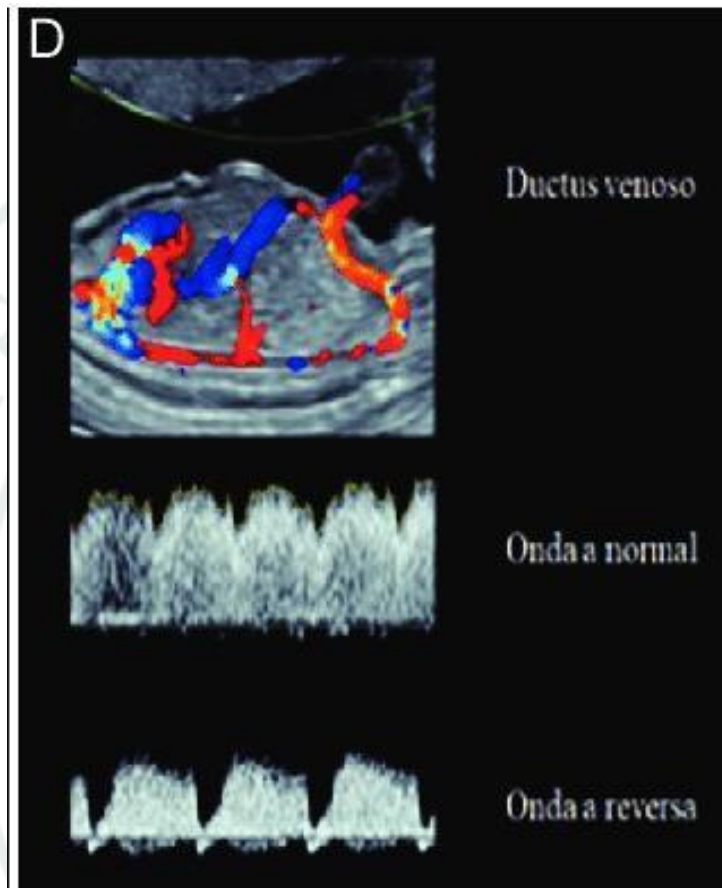


Nota. Tomado de Sandoval, Sepúlveda, Candia, Herrera (25)

#### **2.7.4. Ductus venoso:**

El Doppler del ductus venoso ofrece datos relevantes acerca del estado hemodinámico fetal; sin embargo, la función principal es asegurar que el oxígeno y los nutrientes de la placenta lleguen prioritariamente a los órganos vitales del feto como cerebro y corazón, este conducto se cierra después del nacimiento cuando el recién nacido comienza a respirar y la circulación cambia, la evidencia disponible no demuestra de manera concluyente que esta información sea determinante para orientar las decisiones clínicas respecto al momento oportuno de la interrupción del embarazo (26).

**Figura 5. Onda espectral normal y patológica del ductus venoso.**



Nota. Tomado de Sandoval, Sepúlveda, Candia, Herrera (25).

#### **2.7.5. Índice cerebro placentario:**

Se obtiene al realizar el índice de pulsatilidad de la arteria cerebral media con el de la arteria umbilical. La disminución de este índice refleja una redistribución del flujo sanguíneo hacia el cerebro fetal, mecanismo conocido como preservación cerebral. Su evaluación, en conjunto con el doppler de la arteria umbilical, mejora la identificación del riesgo de resultados perinatales adversos en fetos con RCIU (26).

**Figura 6. Percentiles de Doppler obstétrico.**

| PERCENTILES DEL DOPPLER OBSTÉTRICO |                   |                    |                    |                         |                         |                       |                       |                                    |                         |                           |                         |                              |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Edad Gestacional                   | Peso Fetal        |                    |                    | Arteria Umbilical       | Arteria Cerebral Media  | Índice Ceb / Plac     | Istmo Aórtico         | Velocidad Pico Sistólico           | Ductus Venoso           | Vena Cava Inferior        | Arteria Uterina (*)     | Función Cardíaca             |
| EG (Sem)                           | PERCENTILES (g)   |                    |                    | IPAU (p95) <sup>2</sup> | IPACM (p5) <sup>2</sup> | ICP (p5) <sup>3</sup> | IAo (p5) <sup>4</sup> | VPS (cm/seg) (1.5MoM) <sup>5</sup> | IPDV (p95) <sup>6</sup> | IPCVCi (p95) <sup>7</sup> | IPUt (p95) <sup>8</sup> | IRM (TEI) (p95) <sup>9</sup> |
|                                    | (p3) <sup>1</sup> | (p10) <sup>1</sup> | (p90) <sup>1</sup> |                         |                         |                       |                       |                                    |                         |                           |                         |                              |
| 20                                 | 247               | 275                | 387                | 2.01                    | 1.37                    | 0.65                  | 1.244                 | 38                                 | 0.89                    | 0.81                      | 1.61                    | 0.43                         |
| 21                                 | 298               | 331                | 467                | 1.96                    | 1.4                     | 0.75                  | 1.239                 | 40                                 | 0.88                    | 0.78                      | 1.54                    | 0.43                         |
| 22                                 | 357               | 397                | 559                | 1.9                     | 1.45                    | 0.85                  | 1.216                 | 42                                 | 0.87                    | 0.75                      | 1.47                    | 0.43                         |
| 23                                 | 424               | 472                | 664                | 1.85                    | 1.47                    | 0.92                  | 1.201                 | 44                                 | 0.86                    | 0.72                      | 1.41                    | 0.43                         |
| 24                                 | 500               | 556                | 784                | 1.79                    | 1.5                     | 1                     | 1.186                 | 46                                 | 0.85                    | 0.68                      | 1.35                    | 0.43                         |
| 25                                 | 586               | 652                | 918                | 1.73                    | 1.51                    | 1.05                  | 1.172                 | 48                                 | 0.83                    | 0.66                      | 1.30                    | 0.43                         |
| 26                                 | 681               | 758                | 1.068              | 1.69                    | 1.52                    | 1.1                   | 1.157                 | 50                                 | 0.82                    | 0.64                      | 1.25                    | 0.44                         |
| 27                                 | 787               | 876                | 1.234              | 1.64                    | 1.53                    | 1.15                  | 1.142                 | 52                                 | 0.81                    | 0.62                      | 1.21                    | 0.44                         |
| 28                                 | 903               | 1.005              | 1.415              | 1.6                     | 1.53                    | 1.2                   | 1.126                 | 55                                 | 0.80                    | 0.60                      | 1.17                    | 0.44                         |
| 29                                 | 1.029             | 1.145              | 1.613              | 1.58                    | 1.53                    | 1.23                  | 1.112                 | 58                                 | 0.79                    | 0.57                      | 1.13                    | 0.44                         |
| 30                                 | 1.163             | 1.294              | 1.824              | 1.54                    | 1.52                    | 1.25                  | 1.097                 | 61                                 | 0.78                    | 0.55                      | 1.10                    | 0.44                         |
| 31                                 | 1.306             | 1.454              | 2.048              | 1.5                     | 1.51                    | 1.27                  | 1.082                 | 64                                 | 0.76                    | 0.53                      | 1.06                    | 0.44                         |
| 32                                 | 1.457             | 1.621              | 2.285              | 1.48                    | 1.5                     | 1.28                  | 1.068                 | 67                                 | 0.75                    | 0.52                      | 1.04                    | 0.44                         |
| 33                                 | 1.613             | 1.795              | 2.529              | 1.46                    | 1.47                    | 1.27                  | 1.054                 | 70                                 | 0.74                    | 0.50                      | 1.01                    | 0.44                         |
| 34                                 | 1.773             | 1.973              | 2.781              | 1.43                    | 1.43                    | 1.27                  | 1.039                 | 73                                 | 0.73                    | 0.48                      | 0.99                    | 0.44                         |
| 35                                 | 1.936             | 2.154              | 3.036              | 1.42                    | 1.4                     | 1.25                  | 1.024                 | 76                                 | 0.72                    | 0.47                      | 0.97                    | 0.45                         |
| 36                                 | 2.098             | 2.335              | 3.291              | 1.41                    | 1.37                    | 1.22                  | 1.01                  | 80                                 | 0.71                    | 0.45                      | 0.95                    | 0.45                         |
| 37                                 | 2.259             | 2.514              | 3.542              | 1.4                     | 1.32                    | 1.17                  | 0.995                 | 84                                 | 0.70                    | 0.43                      | 0.94                    | 0.45                         |
| 38                                 | 2.414             | 2.687              | 3.785              | 1.4                     | 1.28                    | 1.13                  | 0.98                  | 88                                 | 0.68                    | 0.41                      | 0.92                    | 0.45                         |
| 39                                 | 2.563             | 2.852              | 4.018              | 1.4                     | 1.21                    | 1.08                  | 0.966                 | 92                                 | 0.68                    | 0.40                      | 0.91                    | 0.45                         |
| 40                                 | 2.700             | 3.004              | 4.234              | 1.4                     | 1.18                    | 1                     | 0.951                 | 97                                 | 0.88                    | 0.39                      | 0.90                    | 0.45                         |

(\*) Arteria Uterina:  
11 Sem: 2.70 / 12 Sem: 2.53 / 13 Sem: 2.38 / 14 Sem: 2.24 / 15 Sem: 2.11 / 16 Sem: 1.99 / 17 Sem: 1.88 / 18 Sem: 1.79 / 19 Sem: 1.70

1. Hadlock FF, Radiology 1991; 181: 129

2. Arduini DJ, Perinat Med 1990; 18: 165

3. Baschat AA UOG 2003; 21: 124

4. Ruskamp UOG 2003; 21: 441 - 444

5. Mari G, Engl J Med 2000; 342: 9

6. Hecher K UOG 1994; 4:381

7. Rizzo G UOG 1996; 7: 401

8. Gómez O UOG 2008; 32: 128

9. Hernández E. UOG 2007; 29: 321

Nota. Tomado de ISUOG (27)

## 2.8. Pronóstico

En el ámbito perinatal, los fetos con restricción de crecimiento presentan una mayor incidencia de muerte fetal, muerte neonatal, morbilidad en el periodo neonatal y alteraciones en el desarrollo neurológico en comparación con aquellos que crecen de manera adecuada. El pronóstico se ve directamente influido por la severidad de la restricción: cuanto más grave es la limitación del crecimiento, peores son los desenlaces. Asimismo, la aparición temprana de la restricción constituye un factor adicional de mal pronóstico. (26)



## **CAPÍTULO II**

## CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

### 1. Anamnesis (18/08/2025)

#### 1.1. Datos de filiación

- Nombre: NN
- Edad: 29 años
- Fecha de nacimiento: 11/11/1995
- Sexo: femenino
- Estado civil: soltera
- Religión: católica
- Idioma: castellano
- Grado de instrucción: superior no universitario completo
- Ocupación actual: administradora
- Lugar de nacimiento: Arequipa
- Domicilio: XX
- Procedencia: Arequipa
- Fecha de ingreso: 18/08/2025
- Fecha de elaboración: 19/08/2025
- Informante: la paciente

#### 1.2. Enfermedad actual

- **Tiempo de enfermedad:** 5 horas
- **Síntomas principales:** paciente referida de Centro de Salud Alto Selva Alegre; refiere que durante control obstétrico encuentran durante la realización de ecografía alteración del Doppler fetal, además de presencia de cefalea, sensación de náuseas.
- **Forma de inicio:** insidioso
- **Curso:** progresivo

### **1.3. Relato de la enfermedad actual**

Paciente S.L.Q.M. de sexo femenino, de 29 años de edad, ingresa al servicio de emergencia referida del centro de salud de Alto Selva Alegre el día 18 de agosto a horas 13:08, refiriendo que durante su control ecográfico encuentran Alteración del Doppler fetal, además de presencia de cefalea de moderada intensidad, sensación de náuseas, no contracciones uterinas, no sangrado, no pérdida de líquido amniótico, percibe movimientos fetales

### **1.4. Funciones biológicas**

- apetito: conservado.
- sed: conservada.
- deposiciones: aumentadas.
- orina: conservadas.
- sueño: conservado.

### **1.5. Antecedentes**

#### **1.5.1 Fisiológicos**

Presenta un desarrollo normal, las inmunizaciones completas durante su niñez, así como también el desarrollo psicomotor adecuado.

#### **1.5.2 Patológicos:**

- enfermedades virales: niega.
- enfermedades crónicas: niega.
- alérgicos: niega.
- cirugías: niega.
- transfusiones: niega.
- medicación: Gestavit.

### **1.5.3 Ginecológicos:**

- menarquia: 13 años
- inicio de RS: 19 años
- parejas sexuales: 3
- régimen catamenial: 5-7 irregular
- dismenorrea: no
- métodos anticonceptivos: inyectable mensual
- infecciones ginecológicas: si vulvovaginitis

### **1.5.4 Obstétrico**

- formula Obstétrica: G1 P0000
- gestación actual 37 semanas.
- ecografía del I trimestre: 13 semanas 2 días.
- ecografía del III trimestre: 37 semanas 2 días.
- examen de Mamas: 2023 negativo.
- PAP:2025, negativo.

### **1.5.5 Embarazo actual:**

- fecha de ultima menstruación: 30/11/2024.
- fecha probable de parto: 07/09/2025.
- controles prenatales: sí 11 (4 Essalud,7 particular).
- evaluación nutricional: sí.
- peso previo: 63kg.
- talla 1.62m.
- IMC: 24.
- peso actual: 76kg.
- ganancia de peso: 13kg.
- actividad sexual: sí.
- gestación planificada: sí.
- vacuna Covid 19: 3 dosis.

### 1.5.6 Familiares.

- madre: 72 años hipertensión arterial.
- padre: desconoce.
- hermanos: 3 hermanos, 1 con arritmia cardíaca.
- pareja: 32 años, arritmia cardíaca.

### 1.5.7 Socioeconómicos.

Vivienda familiar material noble, cuenta con los servicios básicos (agua, luz y desagüe)

**Alimentación:** dieta balanceada.

**Hábitos nocivos:**

- café: una vez a la semana
- te: niega
- tabaco: niega
- alcohol: niega
- drogas: niega

## 1.6. Examen físico

### 1.6.1. General:

Paciente en AREG, REN, REH, orientada en tiempo y espacio, colabora con interrogatorio.

### 1.6.2. Funciones Vitales:

- presión Arterial: 140/90 mmHg.
- frecuencia Cardíaca: 75 pulsaciones por minuto.
- frecuencia respiratoria: 20 por minuto.
- temperatura: 36.5°C.
- saturación: 97%.

### 1.6.3. Piel y Faneras:

- piel: trigueña.
- pelo: color negro implantación adecuada.
- uñas: en buen estado de conservación, relleno capilar < 2segundos.

#### **1.6.4. Cabeza:**

- cráneo: normocefálico, consistencia dura, sin tumores no doloroso a la palpación.
- facies: compuesta.
- ojos: conjuntivas rosadas, escleras claras pupilas isocóricas y reactivas a la luz.
- agudeza visual: conservada.
- pestañas: implantación y cantidad normal.
- cejas: color negro cantidad e implantación adecuada.
- nariz: conformación: Normorrinea, sin secreciones.
- oídos: audición conservada, canal auditivo permeable, sin secreciones.
- boca: labios rosados, mucosas orales húmedas, amígdalas normales, orofaringe no congestiva.
- dientes: piezas dentarias con curaciones en buen estado de conservación

**1.6.5. Cuello:** con forma cilíndrica, posición central sin presencia de adenopatías, no se palpa tiroides.

**1.6.6. Tórax:** simétrico, ampliación y elasticidad conservada, MV: pasa bien ambos campos pulmonares, no ruidos agregados

**1.6.7. Mamas:** simétricas blandas, pezón formado

**1.6.8. Corazón:** ruidos cardiacos: rítmicos, no soplos, pulsos periféricos: +2/4.

**1.6.9. Abdomen:** ocupado por útero grávido, con feto único vivo; con altura uterina: 34 cm, feto en LCD, con LCF:148 x Min., Dinámica uterina: ausente no dolor uterino, tono conservado con movimientos fetales presentes

**1.6.10. Genitales:** externos de nulípara, presencia de vello con distribución ginecoide, no evidencia sangrado, ni pérdida de líquido amniótico.

Al tacto: diferido

**1.6.11. Columna vertebral y extremidades:** se encuentra no doloroso a la palpación sin desviaciones

**1.6.12. Linfáticas:** no se palpan adenopatías sin linfadenoma.

**1.6.13. Neurológico:** Glasgow 15/15, ROT: 3/4, Signos meníngeos (-), Signos de focalización: (-)

**1.6.14. Extremidades inferiores:** simétricas, Edemas: (+), HOMMANS (-)

**1.6.15. Reflejos osteotendinoso:** conservado (++)

### **1.7. Impresión diagnóstica**

- primigesta nulípara
- gestación 37 semanas. 2 días
- restricción de crecimiento tipo 1
- Doppler fetal alterado: signos de vasodilatación cerebral
- hipertensión gestacional D/C Pre eclampsia
- polihidramnios
- feto único vivo
- no trabajo de parto

### **1.8. Tratamiento**

- candado salinizado.
- nifedipino 10 mg VO, condicional a presión arterial mayor a 160/110 mmHg, previo aviso al médico de turno.
- cefazolina 2 gr. EV preoperatoria.

### **1.9. Indicaciones**

- nada por vía oral.
- reposo relativo.
- control de funciones vitales.
- control obstétrico.
- higiene vulvoperineal.
- pendiente resultado de clave azul.
- se programa para sala de operaciones.

## 1.10. Plan de trabajo

### Antecedentes de exámenes auxiliares de la gestante

Tabla 2. Antecedentes de exámenes auxiliares de la gestante.

|                              | 04/03/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01/08/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18/08/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Exámenes de Ecografía</b> | <p><b>Ecografía Genética</b><br/> <b>Feto:</b> Biometría de 13 semanas 2 días.<br/> <b>DBP:</b> 22MM<br/> <b>PC:</b> 77MM<br/> <b>PA:</b> 69MM<br/> <b>DF:</b> 11MM<br/> <b>PF:</b> 73gr medidas demuestran un crecimiento fetal armónico.<br/> <b>Marcadores:</b><br/> Onda de velocidad de flujo del ductus venoso normal.<br/> <b>IR:</b> 0.68.<br/> <b>FCF:</b> 149x' lpm<br/> <b>LC:</b> 30MM.<br/> <b>Arterias uterinas:</b> sin notch protodiastólico con buena adaptación e índices pulsátiles normales.<br/> Placenta adecuada implantación con 2 arterias umbilicales.</p> <p><b>Conclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin presencia de marcadores ecográficos para trastornos genéticos</li> <li>• SNC: adecuado</li> <li>• Buena adecuación de ambas arterias uterinas</li> <li>• Bajo riesgo de EHG</li> </ul> | <p><b>Morfológica – Doppler</b><br/> <b>Feto:</b> Única biometría de 33 semanas 2 días.<br/> <b>DBP:</b> 86MM<br/> <b>DF:</b> 64MM<br/> <b>PF:</b> 1953gr<br/> <b>ILA:</b> 28 CM<br/> Medidas demuestran un crecimiento disarmonico muy por debajo de la media para EG.<br/> <b>Ventrículos cerebrales:</b> no dilatados<br/> <b>Columna vertebral:</b> conformación normal<br/> Corazón: 4 cámaras cardiacas<br/> <b>Diafragma:</b> sin solución de continuidad<br/> <b>Estomago – vejiga:</b> con repleción normal Riñones: conformación normal<br/> <b>Genitales:</b> masculino<br/> <b>Perfil hemodinámico</b><br/> <b>Arteria cerebral media:</b><br/> IR 0,66 IP 1.07 (Percentil 1)<br/> Pico de velocidad máxima con MoM Anormal.<br/> <b>Arteria umbilical:</b><br/> IR 0.52 IP 0.82 (Percentil 26)<br/> Flujo diastólico final presente.<br/> CPR 1.62 Zscore -0.665 (Percentil 55)<br/> <b>Conclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud de fémur muy por debajo de la media para EG (percentil 1). en relación a RCIU</li> <li>• Se aprecia reducción del pico</li> </ul> | <p><b>Morfológica - Doppler</b><br/> <b>Feto:</b> Biometría 34 Semanas y 4 días.<br/> <b>SPP:</b> LCI<br/> <b>MOV:</b> presentes<br/> <b>Tono fetal:</b> conservado<br/> <b>LCF:</b> 134 LPM.<br/> <b>Biometría</b><br/> <b>DBP:</b> 88MM<br/> <b>LF:</b> 68MM.<br/> <b>PF:</b> 2193GR (&gt;P3 &lt;P10)<br/> <b>ILA:</b> 30 CM<br/> <b>Hallazgos:</b><br/> <b>Doppler ACM:</b> IP 1.09 (P5)<br/> <b>Doppler AUMB:</b> IP 1.27 (P95)<br/> <b>ICP IP:</b> 0.85 (&lt;P5)<br/> <b>Doppler Uterinas:</b><br/> <b>Derecha:</b> IP 0.70,<br/> <b>Izquierda:</b> IP 2.04<br/> <b>Promedio de IP de uterinas:</b> 1.37 (&gt;P95)<br/> <b>Conclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestación 37 semanas y 2 días.</li> <li>• Crecimiento fetal menor para la EG</li> <li>• RCIU tipo 1</li> <li>• Placenta corporal anterior sin signos de desprendimiento</li> <li>• Polihidramnios moderado</li> <li>• Doppler alterado.</li> </ul> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Crecimiento del feto es adecuado dentro de la curva estándar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | sistólico de arteria cerebral media<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Polihidramnios</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Exámenes de Laboratorio</b>     | <b>04/03/2025</b><br><b>Hemograma completo</b><br><b>Hemoglobina:</b> 13 g/dl<br><b>Hematocrito:</b> 39 %<br><b>Plaquetas:</b> 220000mm <sup>3</sup><br><b>Glóbulos blancos:</b> 11220 mm <sup>3</sup><br><b>Grupo y Factor:</b> O+<br><b>Formula leucocitaria:</b><br>Blastos 00%<br>Neutrófilos 70%<br>Linfocitos 24%<br>Monocitos 0.5%<br>Eosinófilos 01%<br>Basófilos 00%<br><b>Examen de orina:</b><br><b>Color:</b> amarillo<br><b>Aspecto:</b> turbio<br><b>Densidad:</b> 1025 PH: 5.6<br><b>Reacción:</b> ácido<br><b>Nitritos:</b> negativo<br><b>Proteína:</b> negativo<br><b>Leucocitos:</b> 2-5 x campo<br><b>Piocytes:</b> ausente<br><b>Células epiteliales:</b> 20 x campo<br><b>Hematies:</b> ausente<br><b>Bacterias:</b> positivo | <b>01/08/2025</b><br><b>Hemograma completo</b><br><b>Hemoglobina:</b> 12.5 g/dl<br><b>Hematocrito:</b> 37 %<br><b>Plaquetas:</b> 228000mm <sup>3</sup><br><b>Glóbulos blancos:</b> 11220 mm <sup>3</sup><br><b>Grupo y factor:</b> O+<br><b>Formula leucocitaria:</b><br>Abastados 00%<br>Neutrófilos 73.9%<br>Eosinófilos 0.6%<br>Basófilos 0.3%<br>Linfocitos 21.0%<br>Monocitos 4.2%<br><b>Examen de orina</b><br><b>Color:</b> amarillo<br><b>Aspecto:</b> turbio<br><b>Densidad:</b> 1015 PH: 7<br><b>Reacción:</b> ácido<br><b>Nitritos:</b> negativo<br><b>Proteína:</b> negativo<br><b>Leucocitos:</b> 1-2 x campo<br><b>Piocytes:</b> ausente<br><b>Células Epiteliales:</b> 9 x campo<br><b>Hematies:</b> ausente<br><b>Bacterias:</b> ausente | <b>18/08/2025</b><br><b>Pre quirúrgico</b><br><b>Hemoglobina:</b> 11.8 g/dl<br><b>Hematocrito:</b> 35.4 %<br><b>Plaquetas:</b> 220000mm <sup>3</sup><br><b>Glóbulos blancos:</b> 11220 mm <sup>3</sup><br><b>Grupo:</b> O<br><b>Factor Rh:</b> positivo<br><b>Tiempo de coagulación:</b> 5 minutos y 30 segundos<br><b>Tiempo de sangría:</b> 3 minutos<br><b>Creatinina:</b> 0.6 mg/dl<br><b>Urea:</b> 20 mg/dl<br><b>TGP:</b> 16<br><b>TGO:</b> 19<br><b>Examen de orina</b><br><b>Color:</b> amarillo<br><b>Aspecto:</b> turbio<br><b>Densidad:</b> 1010<br><b>PH:</b> 7.3<br><b>Reacción:</b> ácido<br><b>Nitritos:</b> negativo<br><b>Proteína:</b> negativo<br><b>leucocitos:</b> 0-1 x campo - leu/ul<br><b>Piocytes:</b> ausente<br><b>Células epiteliales:</b> 2 x campo<br><b>Hematies:</b> ausente<br><b>Bacterias:</b> ausente<br><b>Proteinuria cualitativa:</b> negativo |
| <b>Monitoreo electrónico fetal</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NST: 04/08/2025<br>Categoría I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NST: 18/08/2025<br>categoría I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Nota. Elaboración Propia

## Aplicación del plan de trabajo

**Tabla 3. Aplicación del plan de trabajo.**

|                     | 18/08/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18/08/2025                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicaciones</b> | <p><b>13:08</b><br/>Se hospitaliza en obstetricia.<br/>Nada por vía oral<br/>Control de funciones vitales<br/>Control obstétrico</p> <p><b>13:29</b><br/>Evaluación por cardiología para riesgo quirúrgico cardiovascular (RQCV)<br/>Nada por vía oral<br/>Reposo relativo<br/>Control de funciones vitales<br/>Control de presión arterial cada 4 horas en hoja especial.<br/>Control obstétrico: movimientos fetales, latidos cardíacos fetales, dinámica uterina.<br/>Control de signos de alarma<br/>Control de diuresis por turno<br/>Control de peso diario<br/>Higiene Vulvoperineal<br/>Pendiente resultado de clave azul control</p> | <p><b>15:30</b><br/>Indicación de Cesárea<br/><b>Causa:</b><br/>RCIU tipo I, signos de vasodilatación cerebral en Doppler fetal, polihidramnios<br/><b>Dinámica uterina:</b> esporádica.</p> |
| <b>Tratamiento</b>  | <p>Candado salinizado<br/>Nifedipino 10mg VO condicional a PA mayor a 160/110MMHG Previo aviso a medico de turno.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Candado salinizado<br/>Nifedipino 10mg VO condicional a PA mayor a 160/110MMHG Previo aviso a médico de turno, cefazolina 2 gr EV. Pre sop.</p>                                           |

Nota. Elaboración Propia

## Atención Obstétrica por emergencia seguimiento y resultados

**Fecha de ingreso:** 18/08/2025 - 13:08

### Anamnesis

Paciente de 29 años, acude por emergencia derivada del área de ecografía con diagnóstico de RCIU tipo I. Se evidencia Doppler fetal alterado: arteria cerebral media con IP 1.09(<P5), arteria umbilical con IP de 1.27(<P95), índice cerebro- placentario con IP 0.85(<P5) e índice de pulsatilidad de arterias uterinas de 1.37 (>p95).

Refiere leve cefalea occipital; niega escotomas, fotopsias, tinnitus y epigastralgia.

Antecedente: niega.

Alergias: niega.

Medicación: vitaminas.

Fórmula obstétrica(FO): G1P0A0.

FUM:30/11/2024.

### Examen Clínico:

**Signos Vitales:** presión arterial 140/90 mmHg; frecuencia cardíaca(FC):88 x min; frecuencia respiratoria(FR): 19 x min; temperatura:36.4 °C; saturación O2: 95%.

**Examen físico:** paciente en AREG, REN REH LOTEPE, afebril.

Abdomen: altura uterina:32cm, movimientos fetales presentes, latidos cardíacos fetales(LCF) 148 por minuto, dinámica uterina(DU) (-).

Tacto vaginal (TV): diferido; no evidencia sangrado ni pérdida de líquido amniótico.

Edemas (-). Reflejos osteotendinosos conservados(ROT): conservados.

Resto del examen sin particularidades.

### Impresión diagnóstica:

- Gestación de 37 Sem 2 días.
- RCIU Tipo I.
- Preeclampsia sin criterios de severidad.
- Polihidramnios

### Plan de trabajo

Hospitalización en obstetricia, nada por vía oral, control de funciones vitales y control obstétrico.

## **Evolución clínica**

**Fecha:** 18/08/25 -13:29

Paciente refiere sensación de náuseas con un episodio de vómito, cefalea occipital a predominio izquierdo y deposiciones líquidas en escasas, niega dinámica uterina, sangrado, pérdida de líquido transvaginal. Percibe movimientos fetales.

**Examen general:** AREG, REN, REH, Facies compuesta. Piel trigueña con turgor y elasticidad conservados. Llencapilar <2seg. Mamas simétricas, blandas con pezones formados.

Tórax: simétrico, murmullo vesicular conservado sin ruidos agregados.

Corazón: ruidos cardíacos rítmicos, sin soplos. Pulsos periféricos: +2/4.

Abdomen: blando, depresible, con abundante tejido adiposo, útero grávido AU 34cm, no doloroso a la palpación, con feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardíacos fetales 148 x min, dinámica uterina ausente.

Genitales: externos de nulípara, no se evidencia sangrado ni pérdida de líquido

Tacto vaginal: diferido

Extremidades: simétricas, sin edema

Neurológico: Glasgow: 15/15, sin signos meníngeos ni focalización.

## **Plan de trabajo**

### **Exámenes Auxiliares**

**Ecografía:** feto en situación longitudinal, presentación cefálica izquierda. Movimientos corporales y respiratorios presentes, tono conservado. LCF 134 x min.

**Biometría:** DBP 88mm, CC 316mm, CA 275 mm, LF 68 mm, biometría fetal para 34 semanas 04 días.

**Peso fetal estimado:** 2193 g +/- 329 g (entre P3-P10).

Placenta corporal anterior grado II/III, grosor 30 mm, sin signos de desprendimiento.

**Líquido amniótico:** ILA 30cm PVM: 8.6.

## **Hallazgos**

### **Doppler:**

- Doppler ACM IP 1.09 (<P5)
- AUMB IP 1.27 (<P95)
- ICP IP 0.85 (<P5)

- Arterias uterinas: derecha IP 0.70, izquierda IP 2.04 y promedio de IP de uterinas 1.37 (>P95).

**Conclusión:** gestación de 37 semanas y 02 días, crecimiento fetal menor para la edad gestacional, RCIU tipo I, placenta corporal anterior, polihidramnios moderado y Doppler alterado.

**Impresión diagnóstica:** primigesta de 37 semanas y 2 días, RCIU tipo I, Doppler fetal alterado con signos de vasodilatación cerebral, hipertensión gestacional, descartar preeclampsia, polihidramnios, feto único vivo y no trabajo de parto.

**Plan de trabajo:** control obstétrico estricto, evaluación por cardiología para riesgo quirúrgico cardiovascular.

**Indicaciones:** nada por vía oral, reposo relativo, control de funciones vitales, control de presión arterial cada 4 horas en hoja especial, control obstétrico, signos de alarma, diuresis por turno, peso diario. Higiene vulvoperineal, pendiente resultado de clave azul de control.

**Medicación:** candado salinizado, nifedipino 10 mg VO condicional a PA mayor a 160/110 mmhg, previo aviso al médico de turno. Paciente continua en el servicio.

**Junta médica fecha:** 18/08/25 - 15:30

**Motivo de la junta y estado actual de la paciente:** paciente mujer de 29 años, primigesta nulípara con gestación de 37 semanas 2 días, cuadro de restricción de crecimiento intrauterino tipo I. Que presenta signos de vasodilatación cerebral en Doppler fetal, sale a tópico para evaluación donde se evidencia feto en situación oblicua con doble circular de cordón a cuello y polihidramnios, presentación alta, dinámica uterina esporádica, motivo por el cual se programa a cesárea de emergencia.

**Conclusión:** se decide cesárea de emergencia por RCIU tipo I con Doppler alterado, polihidramnios y factores de riesgo maternos.

**Medicación:**

Candado salinizado, nifedipino 10 mg vo condicional a PA mayor a 160/110 mmhg, previo aviso al médico de turno, cefazolina 2 gr. EV pre sop.

**Fecha:** 18/08/25 - 17:35

Paciente pasa a sala de operaciones con funciones vitales presión arterial 110/80mmHg, pulso 70 x min, temperatura 36.2°C, frecuencia respiratoria 18 x min, saturación O2 95%, latidos cardiacos fetales 140 x min, movimientos fetales presentes y dinámica uterina esporádica.

**Reporte operatorio:**

Se presenta como diagnóstico pre quirúrgico atención materna por déficit de crecimiento intrauterino, atención materna por otros problemas fetales especificados y polihidramnios. La operación se realizó el parto por cesárea con anestesia conductiva espinal.

**Hallazgos:**

**Fecha de nacimiento:** 18/08/25 - 18:10

Recién Nacido vivo de sexo masculino con peso 2165 gr, talla de 48 cm, perímetro cefálico 32cm, perímetro torácico 29 cm, Apgar 7 al minuto y 9 a los 5 minutos, placenta posterior de 16 x 16 cm con cordón umbilical central de 50 cm, 2 arterias, 1 vena, líquido Amniótico claro en gran cantidad sin mal olor y perdida sanguínea de 500cc.

**Observaciones:** el recién nacido de 37 semanas de sexo masculino nacido de cesárea de urgencia por alteración de Doppler fetal, RCIU- polihidramnios, nace en buenas condiciones; con piel cianótico y apoyo con oxigenoterapia Apgar 7 y 9.

**Atención en hospitalización puerperio**

Paciente estable, en AREG, LOTEPE Glasgow 15 asintomática

Control de funciones vitales: presión arterial 130/80 mmHg, pulso 73 por min, temperatura 36.4°C y frecuencia respiratoria 19 por min.

**Evaluación física:**

Conjuntivas rosadas. Piel y mucosa tibias, hidratadas y elásticas.

Mamas blandas secretantes con calostro.

Abdomen blando depresible, útero contraído; altura uterina: 17 cm.

Herida operatoria con apósitos secos.

Genitales: loquios hemáticos escasos.

Miembros inferiores sin edema.

**Tratamiento Post Operatorio**

- Dextrosa 5% 1000ml + cloruro de sodio 20% + oxitocina 20 UI a xxx gotas vía endovenoso.
- Metamizol 2 gr cada 8 horas vía endovenoso.
- Tramadol 100 mg PRN a dolor intenso vía subcutánea.
- Nifedipino 10 mg condicional a PA >160/110 mmHg



### **CAPÍTULO III**

### CAPÍTULO III: DISCUSIÓN

La restricción del crecimiento intrauterino constituye una condición obstétrica asociada con un incremento de la morbilidad perinatal debido a las alteraciones que produce en el desarrollo fetal. Dado que actualmente no existe un tratamiento curativo, el manejo se centra en el diagnóstico precoz, la vigilancia continua del bienestar fetal y la determinación del momento más adecuado para finalizar la gestación, con el propósito de disminuir las complicaciones maternas y neonatales.

Se presentó el caso de una gestante de 29 años de edad, primigesta, que acudió a las 37 semanas y 2 días. Ingresó al servicio de emergencia el día 18 de agosto del 2025 a horas 13:08 horas; la ecografía evidenció RCIU tipo I asociado a alteración de Doppler fetal. La paciente refirió leve cefalea y negó la presencia de escotomas, fotopsias, tinnitus, y epigastralgia. Este diagnóstico oportuno permitió planificar adecuadamente el manejo obstétrico con el objetivo de disminuir los riesgos maternos y fetales.

Quintana y González, en un estudio descriptivo de corte transversal realizado entre 2019 y 2021 en el Hospital General Docente de Morón (28) “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández”, evaluó 73 gestantes con restricción de crecimiento fetal. Los resultados mostraron que el 69.87% correspondió a RCIU de inicio tardío y el 78,08% a RCIU tipo I; además, el 90.41% de los recién nacidos presentó un puntaje de apgar dentro de los parámetros normales. Estos resultados guardan relación con el presente caso clínico, ya que la paciente fue diagnosticada con RCIU tardío tipo I y el recién nacido obtuvo un apgar de 7 al primer minuto y de 9 a los cinco minutos, pese a presentar bajo peso al nacer (28).

En otro estudio, de casos y controles, realizado entre enero de 2020 y diciembre de 2022, se incluyeron 54 casos y 54 controles. Se consideraron como casos mujeres posparto con neonatos con peso al nacer inferior al percentil 10 para la edad gestacional, y como controles aquellas con peso neonatal adecuado. Se encontró que, entre los factores sociodemográficos, solo el nivel socioeconómico mostró diferencias estadísticas significativas, siendo el grupo de edad de 21 a 25 años el que presentó mayor número de casos de RCIU (51, 9%). Entre los factores de riesgo maternos, la anemia (29,6%) y los trastornos hipertensivos del embarazo (22,2%) se consideraron factores de riesgo significativos para el RCIU, no se observaron diferencias significativas en la distribución de los antecedentes médicos y obstétricos entre los grupos de

investigación. En nuestro caso clínico la gestante presentó hipertensión gestacional que es uno de los factores de riesgo significativo para el RCIU. (29)

La velocimetría Doppler desempeña un papel fundamental en la identificación, vigilancia y manejo de la restricción de crecimiento fetal, porque permite identificar la insuficiencia útero-placentaria. Según Huilca Álvarez, la principal causa de RCIU es la alteración placentaria, lo cual es coherente con los hallazgos del presente caso. (30)

El marco conceptual señala que las causas de RCIU pueden ser fetales, placentarias o maternas. En este caso clínico, los hallazgos de Doppler fetal alterado evidencian un flujo sanguíneo anormal en los vasos del bebé o placenta, como la arteria cerebral media y la arteria umbilical, lo que sugiere un origen predominantemente placentario. Se trata de un RCIU de aparición tardía (después de las 32 semanas) asociado a insuficiencia placentaria leve a moderada, sin complicaciones en el recién nacido.

En la historia clínica, la paciente presentó cifras tensionales elevadas (140/90 mmHg), lo que obliga a descartar un síndrome hipertensivo del embarazo. La coexistencia de hipertensión gestacional y RCIU es un hallazgo frecuente, dado que la alteración en la placentación es un mecanismo común en ambas entidades. Asimismo, se identificó polihidramnios, un hallazgo menos habitual en RCIU, pero que puede relacionarse con alteraciones metabólicas o compensaciones hemodinámicas fetales.

En este caso el seguimiento ecográfico evidenció inicialmente crecimiento armónico; sin embargo, a las 33 semanas ya se documentaba biometría por debajo de lo esperado y reducción de los parámetros Doppler en la arteria cerebral media, lo que reflejaba redistribución circulatoria (efecto de “ahorro cerebral”). A las 37 semanas se confirma crecimiento fetal menor para la EG, por debajo del percentil 10, RCIU tipo I, polihidramnios moderado y Doppler alterado. Esta evaluación permite planificar intervenciones para reducir la morbilidad materno y fetal.

En cuanto al manejo en hospitalización, fueron adecuados ya que se realizó seguimiento ecográfico, control obstétrico estricto, control de signos vitales, monitoreo electrónico fetal (test no estresante). Se realizó una junta médica y deciden programar a cesárea por emergencia debido a la persistencia de alteraciones Doppler y la presencia de factores de riesgo materno como la hipertensión arterial.

Según los hallazgos del reporte operatorio, se obtuvo un recién nacido vivo de 37 semanas, con peso de 2.165 kg. No presento ningún defecto congénito ni compromiso fetal y tuvo un Apgar de 7 al minuto y 9 a los cinco minutos, sin requerir reanimación a pesar de que se evidencia cianosis en piel y líquido amniótico claro en gran cantidad sin mal olor. El peso del recién nacido no fue acorde a la edad gestacional encontrándose por debajo del percentil 10, confirmando el diagnóstico RCIU simétrico tipo I

Este abordaje se alinea con las guías internacionales, que recomiendan la interrupción del embarazo a partir de las 37 semanas en presencia de RCIU con alteraciones hemodinámicas, y la presencia de factores de riesgo como trastornos hipertensivos en el embarazo.

En términos pronósticos, los recién nacidos con RCIU tardío presentan menor riesgo inmediato de prematuridad, pero sí un aumento en las complicaciones metabólicas y cardiovasculares a largo plazo, lo que resalta la necesidad de un seguimiento pediátrico y nutricional posterior al nacimiento.

En resumen, este caso clínico resalta la importancia del diagnóstico temprano mediante ecografía obstétrica, monitoreo electrónico fetal y el seguimiento continuo y la derivación especializada en el manejo de RCIU. La velocimetría Doppler fetal y control prenatal son fundamentales para la detección temprana y predicción de riesgos como la preeclampsia o el compromiso de bienestar fetal, requiriendo un control más estricto con un enfoque multidisciplinario y centrado en la prevención y reducción de la morbilidad materno-fetal.

## CONCLUSIONES

PRIMERA: Según el caso clínico, el diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado y seguimiento continuo de la gestante con restricción de crecimiento intrauterino, junto con la identificación de factores de riesgo y el uso de exámenes auxiliares, permiten mejorar los resultados perinatales, disminuir consecuencias adversas y las posibles secuelas a corto y largo plazo en el recién nacido.

SEGUNDA: La ecografía obstétrica demostró ser una herramienta fundamental en el diagnóstico de RCIU permitiendo su identificación temprana tratamiento y seguimiento. Su uso, en conjunto con una evaluación clínica integral y el monitoreo Doppler fetal, facilita la toma oportuna de decisiones, vigilancia intensiva, y la decisión de interrupción del embarazo.

TERCERA: La atención prenatal periódica, oportuna y completa es importante para la adecuada evaluación de la gestación, ya que permite identificar signos de alarma, factores de riesgo y antecedentes que pueden influir en la aparición de posibles complicaciones.

CUARTA: La presencia concomitante de preeclampsia sin criterios de severidad se refuerza el origen placentario del cuadro, lo cual es consistente con la fisiopatología de la insuficiencia placentaria asociada al RCIU.

QUINTA: El embarazo culminó exitosamente mediante cesárea segmentaria en un hospital de nivel III de Arequipa, sin complicaciones maternas ni neonatales. El desenlace favorable evidencia la efectividad del manejo diagnóstico - terapéutico oportuno, basado en ecografía seriada y monitoreo fetal estricto, lo que permitió obtener un recién nacido sin complicaciones.

## RECOMENDACIONES

- Al personal de salud del establecimiento, continuar con la vigilancia adecuada del crecimiento fetal en gestantes con factores de riesgo, mediante el uso de ecografía seriada y monitoreo Doppler, a fin de detectar oportunamente alteraciones como la restricción de crecimiento intrauterino.
- Al equipo de salud del hospital del nivel III, mantener la aplicación de criterios clínicos y ecográficos en la toma de decisiones en casos de RCIU, priorizando la evaluación individualizada de cada gestante para determinar el momento oportuno de la culminación del embarazo.
- Al personal de salud, reforzar el seguimiento integral de gestantes con diagnóstico de RCIU, asegurando una vigilancia estrecha mediante monitoreo fetal y evaluación continua, con el fin de prevenir complicaciones materno fetales.
- Al equipo multidisciplinario, continuar con el manejo oportuno y coordinado de los casos de RCIU, garantizando la adecuada comunicación entre los diferentes niveles de atención para optimizar los resultados perinatales.
- A los profesionales de salud, promover la actualización continua en el uso de herramientas diagnósticas como la ecografía obstétrica y el Doppler fetal, con el objetivo de fortalecer la capacidad de detección y manejo de RCIU.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orihuela M. Repercusión materna por alteraciones de inserción placentaria en puérperas atendidas en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022 [Internet] [tesis de especialidad]. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2024 [citado 1 Feb 2026]. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4006>
2. OMS. Organización Mundial de la Salud. Low Birth Weight [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 31 Ene 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/lowbirth-weight>
3. Sepúlveda E, Fátima B, Pons A, Gratacos E. Restricción de crecimiento intrauterino. Rev Med Clin Condes. 1 de noviembre de 2014;25(6):958-63. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-restriccion-crecimiento-intrauterino-S0716864014706443?redirectNew=true>
4. Ortiz E. Salud de la mujer: RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino. La Plata: Servicio de Difusión de la Creación Intelectual, Universidad Nacional de La Plata; [Internet]. [citado 13 feb 2026]. Disponible en: [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/148058/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/148058/Documento_completo.pdf?sequence=1)
5. Bendix I, Miller SL, Winterhager E. Editorial: Causes and Consequences of Intrauterine Growth Restriction. Front Endocrinol (Lausanne). 2020; 11:205. doi:10.3389/fendo.2020.00205.
6. Carvajal J, Constanza R. Manual Obstetricia y Ginecología [Internet]. 9.<sup>a</sup> ed. Chile: Escuela de medicina; 2018. 638 p. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wpcontent/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologi%CC%81a-2018.pdf>
7. Malhotra A, Allison BJ, Castillo-Meléndez M, Jenkin G, Polglase GR, Miller SL. Neonatal morbidities of fetal growth restriction: pathophysiology and impact on outcomes. Front Endocrinol (Lausanne). 2020; 11:1–13. doi:10.3389/fendo.2020.00205. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2020.00205/full>
8. Ayala-Peralta FD, Guevara-Ríos E, Carranza-Asmat C, Luna-Figueroa A, Moreno-Reyes KF. Prevalencia y factores obstétricos asociados a restricción del crecimiento fetal intrauterino. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2021;10(4):36-43. Disponible en:

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/259>

9. Dapkekar P, Bhalerao A, Kawathalkar A, Vijay N. Risk factors associated with intrauterine growth restriction: a case-control study. *Cureus*. 2023;15(6):e40178. doi:10.7759/cureus.40178. Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/40178>
10. Crispi F, Bijmens B, Figueras F, Bartrons J, Eixarch E, Le Noble F, et al. Fetal growth restriction results in remodeled and less efficient hearts in children. *Circulation*. 8 de junio de 2010;121(22):2427-36.
11. Miller J, Turan S, Baschat AA. Fetal growth restriction. *Semin Perinatol*. agosto de 2008;32(4):274-80.
12. Ayala-Yauria M, Guerrero-Torres JC, Ingar J, Ventura-Laveriano W, Sugajara-Rosario RR, Ibáñez-Rodríguez C, Castillo-Urquiaga W. RCIU severo: a propósito de un caso y revisión de la literatura. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2021;10(2):91–101. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/221>
13. Bhide A, Acharya G, Bilardo CM, Brezinka C, Cafici D, Hernandez-Andrade E, et al. ISUOG Practice Guidelines (updated): use of Doppler velocimetry in obstetrics. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2021 [citado 1 Feb 2026];58(2):331-339. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/uog.23698>
14. Bhide A, Acharya G, Baschat A, Bilardo CM, Brezinka C, Cafici D, et al. Guías prácticas de la ISUOG: diagnóstico y manejo del feto pequeño para la edad gestacional y de la restricción del crecimiento fetal. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology (Ultrasound Obstet Gynecol)* [Internet]. 2020 [citado 30 Ene 2026];56(3):461-478. <https://www.isuog.org/static/8c1cfed0-b1cb-468c-b9bf9cc8ff2c86e1/FINAL-PIANIGIANISpanish-Fetal-Growth-Restriction.pdf>
15. Callen P. ultrasonografía en obstetricia y ginecología. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
16. ISUOG. Fetal growth restriction (FGR) [Internet]. Londres: ISUOG; 2023 [citado 30 Ene 2026]. Disponible en: <https://www.isuog.org/clinical-resources/patient-informationseries/patient-information-pregnancy-conditions/growth-and-fluid/fetal-growth-restrictionfgr.html>
17. Gratacós E, Figueras F, Puerto B, Gómez O, Martínez JM, Bennasar M, et al. Defectos del crecimiento fetal. [Internet]. Barcelona: Medicina Fetal Barcelona; 2024 [citado 30 Ene

2026]. Disponible en:  
<https://fetalmedicinebarcelona.org/wpcontent/uploads/2024/11/Defectos-del-crecimiento-fetal-22112024.pdf>

18. Carbajal-Lozano JA. Restricción del crecimiento intrauterino: Revisión de la literatura. Panacea [Internet]. 2021 [citado 31 Ene 2026];10(2): e376. Disponible en:  
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/376/524>
19. Tsikouras P, Antsaklis P, Nikolettos K, Kotanidou S, Kritsotaki N, Bothou A, et al. Diagnosis, Prevention, and Management of Fetal Growth Restriction (FGR). Journal of Personalized Medicine (J Pers Med) [Internet]. 2024 [citado 30 Ene 2026];14(7):698. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4426/14/7/698>
20. Chew LC, Osuchukwu OO, Reed DJ, Verma RP. Fetal Growth Restriction. En StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL), EE. UU.: StatPearls Publishing; 2024 [citado 30 Ene 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562268/>
21. Ayala-Yauria M, Guerrero-Torres JC, Ingar J, Ventura-Laveriano W, Sugajara-Rosario RR, Ibáñez-Rodríguez C, Castillo-Urquiaga W. RCIU severo: a propósito de un caso y revisión de la literatura. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2021;10(2):91–101. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/221>
22. LLUCH. Fetal Growth Restriction (FGR) [Internet]. Loma Linda (CA): Loma Linda University Children's Health; 2024 [citado 30 Ene 2026]. Disponible en:  
<https://lluch.org/conditions/fetal-growth-restriction-fgr>
23. Scacchi MS, Van der Velde J, Vergara R, Rivas ME, Analis S, López Mautino P. *Guía de práctica clínica: Restricción de crecimiento intrauterino*. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá. 2020;1(5):61–89. Disponible en: <https://www.sarda.org.ar/images/2020/6.pdf>
24. Paredes A. Valor predictivo del índice de pulsatilidad de la arteria umbilical en el resultado perinatal en gestantes con restricción del crecimiento intrauterino [Internet] [tesis de especialidad]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023 [citado 1 Feb 2026].  
Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/009c1cf9-de214264-8744-0926ff8fdc5e/content>

25. Sandoval I, Véliz Romina, Sepúlveda Álvaro, Candia Alejandro A., Herrera Emilio A. Utilidad de la ecografía Doppler en el diagnóstico, el pronóstico y el manejo de la restricción del crecimiento fetal: situación en Chile. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2022 Jun [citado 2026 Feb 26] ; 87( 3 ): 218-228. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262022000300218&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262022000300218&lng=es). <http://dx.doi.org/10.24875/rechog.21000011>.
26. García D, Lemus M. Guía de atención clínica de restricción del crecimiento intrauterino [Internet] [Tesis]. [El Salvador]: Universidad de El Salvador.; 2020 [citado 21 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://fiadmin.bvsalud.org/document/view/8km3w>
27. International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG). ISUOG Practice Guidelines: use of Doppler velocimetry in obstetrics. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020; 56:298-312.
28. Guevara D, Rodríguez Y, Rojas-de la Torre A, Mojena E. Caracterización clínica y epidemiológica de la restricción del crecimiento intrauterino. *MediCiego*, [Internet]. 2024 [citado 1 Feb 2026];30: e3700. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/3700>
29. Dapkekar P, Bhalerao A, Kawathalkar A, Vijay N. Risk Factors Associated With Intrauterine Growth Restriction: A Case-Control Study. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 30 Ene 2026];15(6): e40178. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10329857/>
30. Guamán G. Factores de riesgo de RCIU en gestantes del Hospital de Riobamba, 2022 [Internet] [tesis]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2023 [citado 1 Feb 2026]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11328>

## ANEXOS

### Anexo 1. Carnet perinatal

**Essalud**

**CARNET DE ATENCIÓN PRENATAL**

ESTABLECIMIENTO: CDP III DUD

NIVEL: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: Quispe Machaca

NOMBRES: Severin

Nº HC: 40116

**CITA DE CONTROL**

| DÍA | MES | AÑO |
|-----|-----|-----|
| 22  | 4   | 25  |
| 29  | 5   | 25  |
| 17  | 7   | 25  |

**GESTANTE CON FACTORES DE RIESGO**

**CUMPLA CON LAS CITAS**

**SIGNOS DE ALARMA:**

- \* Vómito Exagerado.
- \* Salida de sangre o líquido por la vagina.
- \* Fiebre o escalofríos.
- \* Hinchazón de alguna parte de su cuerpo.
- \* Disminución de movimientos fetales.
- \* Dolor abdominal o contracciones del útero antes de lo esperado.
- \* Dolor de cabeza intenso o persistente.

| ATENCIÓNES PRENATALES                               | ATENCIÓN 1 | ATENCIÓN 2 | ATENCIÓN 3 | ATENCIÓN 4 | ATENCIÓN 5 | ATENCIÓN 6 | ATENCIÓN 7 | ATENCIÓN 8 | ATENCIÓN 9 |
|-----------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Fecha y hora atención (a/m/d hh:min.)               | 8/4/25     | 28/4/25    | 10/5/25    | 31/7/25    | / / :      | / / :      | / / :      | / / :      | / / :      |
| Edad Gest. (semanas)                                | 18w        | 20w 6d     | 31w        | 34w 5d     |            |            |            |            |            |
| Peso madre (kg.)                                    | 59.800     | 61         | 72.800     |            |            |            |            |            |            |
| Temperatura (°C)                                    | 36.5       | 36.5       | 36.5       | 36.6       |            |            |            |            |            |
| Presión arter. (mm. Hg.)                            | 100/70     | 100/60     | 110/70     | 110/70     |            |            |            |            |            |
| Pulso materno (por min.)                            | 80         | 80         | 76         | 80         |            |            |            |            |            |
| Altura Uterina (cm.)                                | 14         | 20         | 31         | 33         |            |            |            |            |            |
| Situación (LITINA)                                  | L          | L          | L          | L          |            |            |            |            |            |
| Presentación (C/P/N/A)                              | C          | C          | C          | C          |            |            |            |            |            |
| Posición                                            | L          | L          | L          | L          |            |            |            |            |            |
| F.C.F. (por Min./NA)                                | 144        | 144        | 146        | 144        |            |            |            |            |            |
| Mov. fetal                                          | NO         | NI         | H          | NI         |            |            |            |            |            |
| Proteinuria Cualitativa                             | NO         | NO         | NI         | NI         |            |            |            |            |            |
| Edema (+/++/+++/SE)                                 | SE         | SE         | SE         | SE         |            |            |            |            |            |
| Reflejo Osteotendinoso (0/+/++/++)                  | +          | +          | +          | +          |            |            |            |            |            |
| Examen de Papan (formado/No Form/S/n Exam)          | NO F       | F          | NO F       | F          |            |            |            |            |            |
| Indic. Fierro / Ac. Fólico (mayor o igual a 16 sem) | 30         | 30         | 30         | 30         |            |            |            |            |            |
| Indic. Calcio (mayor o igual a 20 sem)              | 30         | 30         | 30         | 30         |            |            |            |            |            |
| Indic. Ac. Fólico                                   | NI         | NI         | NI         | NI         |            |            |            |            |            |
| Orient. Conaj. (PF/ITS/Nut)                         | NI         | NI         | NI         | NI         |            |            |            |            |            |
| EG de Eco. Control (Sem/No se hizo/NA)              | NI         | NI         | NI         | NI         |            |            |            |            |            |
| Perfil Biofísico (4,6,8,10 de 10/NSH/NA)            | NI         | NI         | NI         | NI         |            |            |            |            |            |
| Cita (a/m/d)                                        | 22/4/25    | 28/4/25    | 17/7/25    | 31/7/25    |            |            |            |            |            |
| Visita domicil. (SI/No/NA)                          | NO         | NO         | NO         | NO         |            |            |            |            |            |
| Plan Parto (control/visita/No se hizo/NA)           | NI         | NI         | NI         | NI         |            |            |            |            |            |
| Estab. de la atención                               | CARDIO     | CARDIO     | CARDIO     | CARDIO     |            |            |            |            |            |
| Responsable atención                                | Obstetra   | Obstetra   | Obstetra   | Obstetra   |            |            |            |            |            |
| Nro. Formato SIS                                    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

L = Longitudinal T = Transversa C = Cefálica P = Pélvica D = Derecha I = Izquierda SM = Sin movimiento SE = Sin Edema NA = No Aplica NSH = No se Hizo

**Patologías Maternas (CIE 10) Diagnosticadas**

1. \_\_\_\_\_ Sin patologías ☐ Fecha: \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**Otras patologías (CIE 10):**

1: \_\_\_\_\_

2: \_\_\_\_\_

Referencia - Consulta Externa ☐ No ☐ No Aplica ☐ Fecha: / /

Referencia - Emergencia ☐ No ☐ No Aplica ☐ Fecha: / /

Referencia - Apoyo al Diagnost. ☐ No ☐ No Aplica ☐ Fecha: / /

Establ. Trasl: \_\_\_\_\_

Establ. Trasl: \_\_\_\_\_

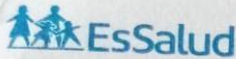
Establ. Trasl: \_\_\_\_\_

PSICOPROFILAXIS ☐

ESTIMULACIÓN PRENATAL ☐

PLAN DE PARTO ☐ Si ☐ No ☐ No Aplica ☐

ALOJADA EN CASA DE ESPERA ☐ Si ☐ No ☐ No Aplica ☐



# CARNET PERINATAL

No. HC 40116

■ = significa ALERTA ■ = requiere seguimiento continuo

Apellidos y Nombres:

Establecimiento:

Establ. Origen:

No Aplica

Tipo Seguro:

SIS

ESSALUD

PRIVADO

Código Afiliación:

Seguro:

DNI:

Referencia:

Dirección:

Localidad:

Departamento:

Distrito:

Teléfono:

Correo electrónico:

Cod. Sector:

Ocupación:

Edad:

29

< 15

> 35

Estudios:

Analfabeta

Primaria

Secundaria

Superior

Superior No Univ.

Años aprobados:

9

Estado Civil:

Casada

Conviviente

Soltera

Otro

Padre R

## Antecedentes Obstétricos

Gestas: 10

Abortos: 0

Vaginales: 0

Nacidos vivos: 10

Muerto - 1ra. semana: 0

Nacidos muertos: 0

Después - 1ra. semana: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

Partos: 10

Cesáreas: 0

RN de mayor peso: 3400 g

0 ó + 3: 0

< 2500 g: 0

Múltiple: 0

< 37 sem.: 0

### SEÑALES DE PELIGRO DURANTE EL EMBARAZO



- VÓMITO EXAGERADO
- SALIDA DE SANGRE O LIQUIDO POR SU VAGINA
- FIEBRE, ESCALOFRÍOS
- HINCHAZÓN DE CARA, MANOS, PIES
- DOLOR DE CABEZA, EN BOCA DEL ESTÓMAGO
- DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE SU BEBÉ

SI PRESENTA ALGUNA DE ESTAS SEÑALES, ACUDA INMEDIATAMENTE A SU ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAS CERCAÑO.

**Dr. Jose Galindo Parades**  
 GINECÓLOGO - OBSTETRA  
 CMP: 21738  
 RNE: 10682  
 TELF: 959520200

### CONTROL DEL EMBARAZO



CITA DE CONTROL

| Wk | Wk | Wk | Wk | Wk | Wk |
|----|----|----|----|----|----|
| 04 | 03 | 25 | 15 | 08 | 25 |
| 04 | 04 | 25 |    |    |    |
| 08 | 05 | 25 |    |    |    |
| 12 | 06 | 25 |    |    |    |
| 20 | 07 | 25 |    |    |    |
| 08 | 08 | 25 |    |    |    |

### HISTORIA CLÍNICA PERINATAL

EDAD: 29 años

menor 15 ☐ mayor 35 ☐

ESTUDIOS: Ning ☐ Prim ☐ Sec ☐ Antep ☐ Apres ☐

Seg. State ☐ No ☒ 3

ESTADO CIVIL: Casado ☐ ☒ Estab ☐ Soltero ☐ Otro ☐

PADRE RN: \_\_\_\_\_

#### ANTECEDENTES

**Personales**

Familiares: NO ☐ SI ☐

TBC pulmonar ☐

Hipertensión Crónica ☐

Cirugía pelvis uterina ☐

EHE ☐

ITU ☐

Infertilidad ☐

Otros ☐

#### Obstétricas

gestas ☐ Abortos ☐ vaginitas ☐

partos ☐ cesáreas ☐

Ninguna o más de 3 partos ☐

Rta menor 2500g ☐

Gemelares ☐

#### nacidos vivos

muertos ☐

Después ☐

Fin anterior embarazo: Parto ☐ Mes ☐ Año ☐

Aborto ☐ Mes ☐ Año ☐

Eclogico ☐

Molar ☐

No aplica ☐

Si de mayor peso ☐ gr.

#### EMBARAZO ACTUAL

Peso anterior: 63 Kg

TALLA (cm): 162

IMC: ☐ Anormal ☐

FECHAS: Día Mes Año

FUR: 01 Dic 24

FPP: 08 09 25

#### ANTITETANICA

No Dosis: No ☐ SI ☒

Actual: 1D ☐ 2D ☐

Sin dosis ☐ No aplica ☐

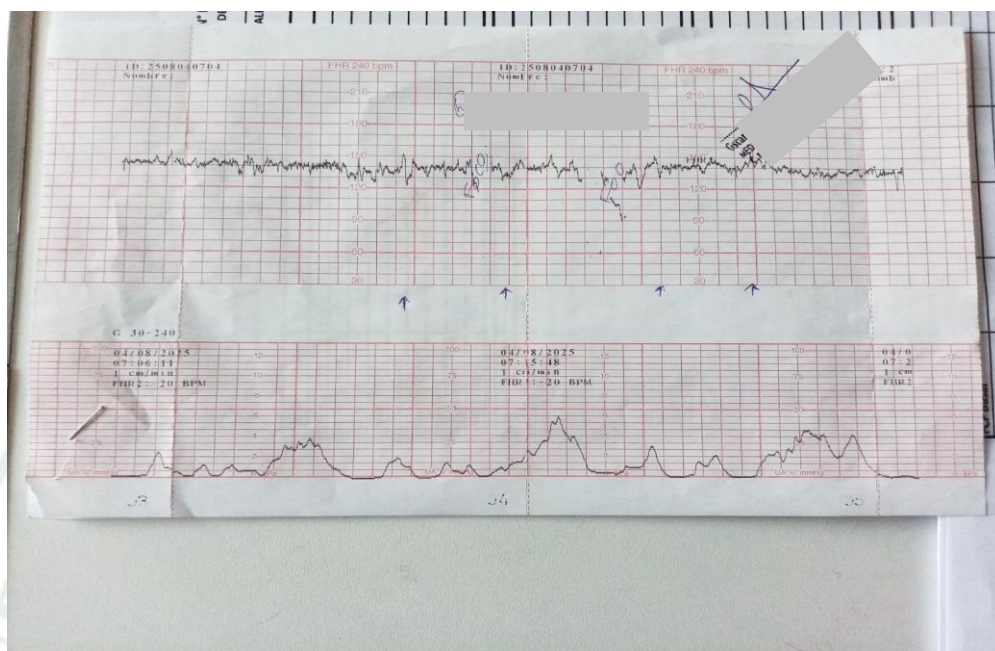
GRUPO: 0

Rh: ☒ Sensib ☐ SI ☐

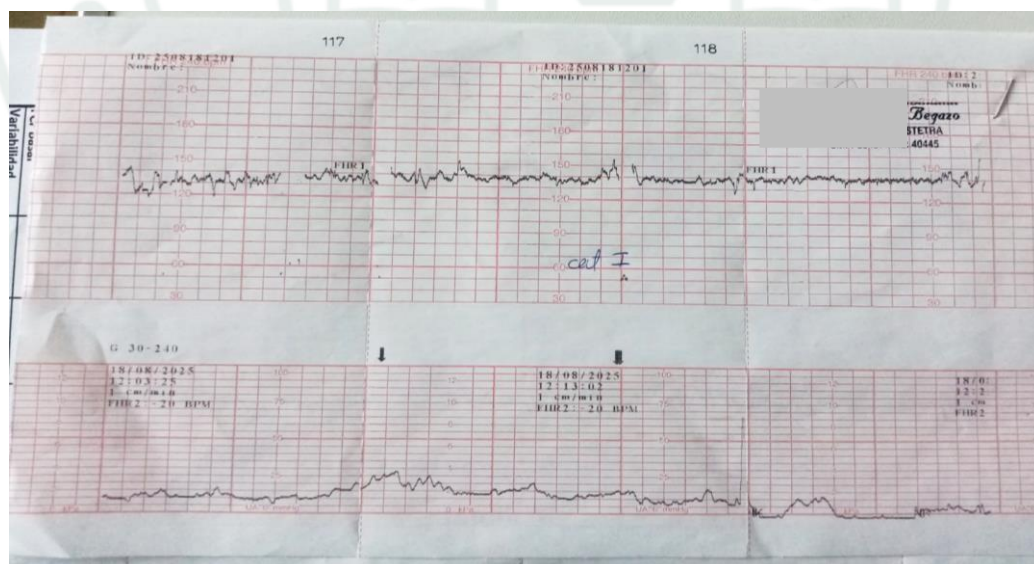
| Fecha de Consulta              | 1             | 2              | 3             | 4             | 5             | 6              | 7           | 8           | 9 |
|--------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-------------|---|
| Sem. Amenorrea                 | <u>9</u>      | <u>13</u>      | <u>17</u>     | <u>23</u>     | <u>28</u>     | <u>34</u>      | <u>35</u>   |             |   |
| Peso (Kg)                      | <u>64</u>     | <u>60</u>      | <u>60</u>     | <u>65</u>     | <u>69</u>     | <u>77</u>      | <u>78</u>   |             |   |
| Tensión arterial max/min(mmHg) | <u>110/60</u> | <u>100/70</u>  | <u>100/60</u> | <u>100/60</u> | <u>100/60</u> | <u>12/8</u>    | <u>12/8</u> |             |   |
| Alt. Uterina                   |               | <u>+</u>       | <u>+</u>      | <u>14/8</u>   | <u>22/7</u>   | <u>27/7</u>    | <u>34/7</u> | <u>34/7</u> |   |
| FCF Lat/min                    |               | <u>+</u>       | <u>+</u>      | <u>+</u>      | <u>144</u>    | <u>148</u>     | <u>144</u>  | <u>153</u>  |   |
| Movimiento Fetal               |               | <u>13</u>      | <u>16</u>     | <u>22</u>     | <u>27</u>     | <u>32</u>      |             |             |   |
| ECOGRAFIA                      |               |                |               |               |               | <u>1960</u>    |             |             |   |
| EG                             |               |                |               |               |               | <u>IPD Umb</u> |             |             |   |
| PLAC.                          |               |                |               |               |               | <u>1-17</u>    |             |             |   |
| LA                             |               |                |               |               |               | <u>&gt; 25</u> |             |             |   |
| PESO                           |               |                |               |               |               |                |             |             |   |
| CIRC.                          |               |                |               |               |               |                |             |             |   |
| HB / GL                        |               | <u>14.1/86</u> |               |               |               |                |             |             |   |
| RPR / VIH                      |               | <u>NR/NR</u>   |               |               |               |                |             |             |   |
| ORINA                          |               | <u>NEG</u>     |               |               |               |                |             |             |   |

06-03-25 13:17 monitores neg

## Anexo 2. Pruebas de test no estresantes



Test no estresante 04/08/2025 a las 07 :06 am



Test no estresante 18/08/2025 a las 12:03 pm

### Anexo 3. Ficha del recién nacido

94352150

**EsSalud**  
HOSPITAL BASE  
"CARLOS ALBERTO MEDINA ESCOBEDO"

F 09 052

Piso 4º Unidad Neonatología

**IDENTIFICACION DEL RECIEN NACIDO EN LA SALA DE PARTOS**

Cuarto N° 405-A

Apellido Paterno y Materno \_\_\_\_\_

Sexo ☒ H ☐ M Fecha de Nacimiento 18/08/2025 Hora 18:10

Peso 2165 Talla 48 P. Craneano 32 P. Torácico 29

Impresión Materna Impresión de la Planta de pie derecho del niño

|                                                                                    |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

Observaciones Eut(3744), sexo masculino - nacido de cesárea IV urgencia por Alteración del bienestar fetal - EIU - Polihidramnios. Úter en buenas condiciones; peso adecuado. Requiere apoyo oxigenoterápico. Apgar 7 y 9

Entregado por Firma \_\_\_\_\_

Recibido por Firma \_\_\_\_\_