



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“PARTO PRETERMINO EN EMBARAZO GEMELAR CON INCIDENCIA DE
BAJO PESO AL NACER Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN INDUCIDA
POR EL EMBARAZO”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autor: Sánchez Jaya, Lucio David

Tutor: Dr. Esp. Frías Raza, Edison Tarcisio

Ambato-Ecuador

Septiembre 2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Análisis de Caso Clínico **“PARTO PRETERMINO EN EMBARAZO GEMELAR CON INCIDENCIA DE BAJO PESO AL NACER Y PREVALENCIA DE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO ”** de Lucio David Sánchez Jaya estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Julio del 2018

EL TUTOR

.....

Dr. Esp. Frías Raza Edison Tarcisio

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico “**PARTO PRETERMINO EN EMBARAZO GEMELAR CON INCIDENCIA DE BAJO PESO AL NACER Y PREVALENCIA DE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO**” como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de éste trabajo de grado.

Ambato, Julio del 2018

EL AUTOR

.....

Sánchez Jaya, Lucio David

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte del mismo un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autor.

Ambato, Julio del 2018

EL AUTOR

.....

Sánchez Jaya Lucio David

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico sobre el tema: **“PARTO PRETERMINO EN EMBARAZO GEMELAR CON INCIDENCIA DE BAJO PESO AL NACER Y PREVALENCIA DE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO ”** de Lucio David Sánchez Jaya estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Septiembre 2018

Para constancia firman:

.....
PRESIDENTE/A

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios por darme sabiduría, entendimiento en los momentos más difíciles para continuar adelante y cumplir mis objetivos, por derramar bendiciones en mi vida y permitirme llegar a este momento tan importante en mi formación profesional e iluminarme en cada paso de mi carrera.

A mis padres seres ejemplares, un pilar fundamental en esta gran trayectoria por brindarme su mano amiga su amor ,cariño, sacrificio y apoyo incondicional en cada paso de mi carrera por estar a mi lado en los momentos buenos y malos.

Mis hermanos por ser buenos amigos y consejeros gracias por las palabras de aliento por estar junto a mí en los momentos de dichas y amarguras.

A la persona más especial por su apoyo incondicional en momentos difíciles de mi vida profesional y emocional por paciencia cariño de cada día.

Sánchez Jaya, Lucio David

AGRADECIMIENTO

A Dios y la Virgen María por sus bendiciones, infinita bondad por la salud fortaleza responsabilidad y sabiduría de cada día por iluminarme y permitirme terminar con éxito una etapa más de mi vida.

A mis padres LUCIO, MARGARITA por ser los mejores, por haberme guiado en este camino lleno de obstáculos y darme siempre la fortaleza para seguir adelante sin dejarme caer en situaciones difíciles.

A mis hermanos FERNANDO, LUCIA, TALIA, por el apoyo incondicional, supieron hacer más llevadera esta carrera por todo su amor y por siempre sentirse orgullosos de cada paso en mi vida.

A mi familia que supieron apoyarme en mi carrera estudiantil.

A mis amigos y compañeros que estuvieron conmigo a lo largo de mi carrera estudiantil en varios momentos tanto buenos como malos sonrisas, alegrías y tristezas.

A MIRIAN, por ser parte importante en mi vida sin importar lo duro del camino siempre estuvo ahí brindándome su mano para ayudarme a seguir adelante, por su desinteresada ayuda a todas horas y decirme una palabra de aliento cada día y por formar parte de mis momentos felices.

A la Universidad Técnica de Ambato por abrirme las puertas y darme la confianza y valor para triunfar en la vida a las autoridades y profesores por forjarme y transmitir sus conocimientos tenerme paciencia en esta larga trayectoria de mi vida.

Agradezco de manera muy especial por su esfuerzo dedicación y colaboración a mi tutor Doctor Edison Frías Raza por guiarme en la culminación de este trabajo.

Sánchez Jaya, Lucio David

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
Contenido.....	viii
RESUMEN.....	xi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo general.....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.....	6
4. DESARROLLO.....	6
4.1 PRESENTACIÓN DEL CASO.....	6
4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	14
4.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD.....	15
4.4 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS.....	16
4.4.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	17
Definición:.....	17
Filogenia:.....	17

Tipos de embarazos múltiples:	18
Epidemiología:	20
Seguimiento Del Embarazo Gemelar	28
Exámenes Complementarios.....	28
Suplemento Vitamínico	28
Dieta.....	28
Control Prenatal	29
Momento De Interrupción De Embarazo Gemelar No Complicado:	30
HIPERTENSION GESTACIONAL	33
Estados Hipertensivos Del Embarazo.....	34
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL:	36
Hipertensión Inducida Por El Embarazo O Gestacional.....	37
Preeclampsia leve o moderada y severa.	38
Gestación múltiple y Preeclampsia.....	39
Eclampsia.....	42
Síndrome De Hellp (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes And Low Platelet Count)	42
Hipertensión Crónica.....	44
Hipertensión Arterial Crónica Con Preeclampsia-Eclampsia Sobreagregada.	44
Emergencia Hipertensiva.	45
PARTO PRETÉRMINO	46
Prevención Del Parto Pretérmino En Gestación Gemelar	52
BAJO PESO	53
RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO SELECTIVO (CIRs).....	58
4.5 CARACTERIZACION DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	62
5. CONCLUSIONES	63
6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	64
Bibliografía	64

Citas Bibliográficas - Base De Datos Uta.....	67
7. ANEXOS.....	69

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Fragmentación de la Placenta.....	22
Gráfico 2 División placentaria y amniótica.....	26
Gráfico 3 Signos ecográficos de corionicidad.....	27
Gráfico 4 -manejo del embarazo bicorial biamniótico.....	30
Gráfico 5 Manejo del embarazo monocorial biamniótico.....	31
Gráfico 6 Manejo del embarazo no complicado.....	32
Gráfico 7 Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo.....	35
Gráfico 8 Criterios y definiciones para los trastornos hipertensivos del embarazo.....	36
Gráfico 9 Clasificación de Mississippi para Síndrome de HELLP.....	43
Gráfico 10 Tratamiento de hipertensión arterial en el embarazo.....	46

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

**“PARTO PRETERMINO EN EMBARAZO GEMELAR CON INCIDENCIA DE
BAJO PESO AL NACER Y PREVALENCIA DE HIPERTENSION INDUCIDA
POR EL EMBARAZO”**

Autor: Sánchez Jaya, Lucio David

Tutor: Dr. Esp. Frías Raza, Edison Tarcisio

Fecha: Ambato, Julio del 2018

RESUMEN

El caso corresponde a una paciente embarazada de 34 años de edad, que es referida del centro de salud de Totoras el 06/06/2017 a las 16h55 al servicio de Emergencia del HOSPITAL GENERAL DOCENTE AMBATO, presentando dolor abdominal tipo contracción de gran intensidad, cefalea tipo pulsátil holocraneana acompañada de edema de miembros inferiores. Al examen físico consiente, orientada, afebril, hidratada, álgica, mucosas orales húmedas, Glasgow 15/15, presión arterial (PA): 140/90 milímetros de mercurio (mmHg), frecuencia cardíaca (FC): 85 latidos por minuto (lpm), frecuencia respiratoria (FR): 20 respiraciones por minuto (rpm), temperatura (T) 36 °C, saturación de oxígeno (SatO₂) 95%, score mamá 4, piel normoelástica y normotérmica, abdomen levemente depresible doloroso a la palpación a nivel de epigastrio útero gestante acorde con edad gestacional para embarazo gemelar, 2 fetos vivos, gemelo:1 frecuencia cardíaca fetal (FCF): 148 (lpm), rítmico, cefálico, gemelo 2 podálico 143 (lpm), altura de fondo uterino (AFU): 39 centímetros (cm), actividad uterina (AU): 3 contracciones en 10 minutos de 35 segundos de duración, puño percusión negativa, puntos ureterales negativos, región inguinogenital tacto vaginal: cérvix posterior dilatación de 4 cm borramiento de 40% membranas planas sin evidencia de sangrado transvaginal.

Se le diagnostica de Embarazo de 36,5 semanas por fecha de ultima menstruación + Trabajo de parto pretérmino + gemelar + hipertensión gestacional, se le realiza controles y monitoreos constantes posterior a lo cual se administra hidratación, analgesia, Tocolíticos y solicitan exámenes complementarios que reportan: Leucocitos 9600, hemoglobina (Hb): 14 g/dl, hematocrito (Hcto): 45.8%, Plaquetas: 251000, Glucosa: 65.8 mg/dl, Urea: 19.7 mg/dl, Proteinuria: 100, Ecografía obstétrica : gemelo 1 cefálico vivo de 34,1 semanas líquido amniótico adecuado perfil biofísico de 10/10 sexo masculino gemelo 2 podálico de 31,4 semanas líquido amniótico adecuado perfil biofísico 10/10 sexo femenino. Deciden ingreso a Centro Obstétrico el 06/06/2017 a las 19: 00, se mantiene en valoración y monitoreos fetales, el 8 de junio se realiza cesárea de emergencia por inicio de compromiso de bienestar fetal presentando monitoreo fetal tipo 2 y ruptura prematura de membranas de 2 horas de evolución con líquido amniótico meconial pesado, obteniendo recién nacido (RN) 1 cefálico vivo con 1940 gr masculino, RN 2 pelviano vivo con peso de 1400 gr femenino. Recién nacidos ingresan a neonatología por prematuros y bajo peso al nacer.

PALABRAS CLAVES: EMBARAZO MÚLTIPLE, PARTO PRETÉRMINO, BAJO PESO AL NACER, HIPERTENSIÓN ARTERIAL GESTACIONAL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

MEDICAL CAREER

**"PRETERM PREGNANCY IN TWIN PREGNANCY WITH LOW WEIGHT
INCIDENCE WHEN BIRTH AND PREVALENCE OF HYPERTENSION
INDUCED BY PREGNANCY"**

Author: Sánchez Jaya, Lucio David

Tutor: Dr. Esp. Frías Raza, Edison Tarcisio

Date: Ambato, July 2018

SUMMARY

The case corresponds to a pregnant patient of 34 years of age, who is referred from the Totoras health center on 06/06/2017 at 04.55 pm to the emergency service of the general teaching hospital Ambato, presenting abdominal pain type contraction of great intensity, pulsatile holocranial headache accompanied by lower limb edema. At the physical examination, conscious, oriented, afebrile, hydrated, oral, wet oral mucosa, Glasgow 15/15, blood pressure (BP): 140/90 mmHg, heart rate (HR): 85 beats per minute (bpm), respiratory rate (FR): 20 breaths per minute (rpm), temperature (T) 36 ° C, oxygen saturation (SatO₂) 95%, normoelastic and normothermic skin, slightly depressed abdomen painful to palpation at epigastric level pregnant uterus according to gestational age twin pregnancy, 2 live fetuses, twin 1 fetal heart rate (FHR): 148 beats per minute (bpm), rhythmic, cephalic, twin 2 paralic 143 beats per minute (bpm), bottom uterine height (AFU): 39 centimeters (cm), uterine height (AU): 3 contractions in 10 minutes of 35 seconds duration, negative percussion fist, negative ureteral points, vaginal touch inguinogenital region, posterior cervix 4 cm dilatation effacement of 40% flat membranes without evidence of bleeding transvagin l.

She is diagnosed with Pregnancy of 36.5 weeks by date of last menstruation + Preterm labor + twins plus gestational hypertension, constant controls and monitoring is performed after which hydration, analgesia, Tocolytics are administered and complementary tests are

requested. : Leukocytes 9600, hemoglobin (Hb): 14 g / dl, hematocrit (Hct): 45.8%, Platelets: 251000, Glucose: 65.8 mg / dl, Urea: 19.7 mg / dl, Proteinuria: 100, Obstetric ultrasound: twin 1 cephalic live 34.1 weeks adequate amniotic fluid biophysical profile 10/10 male twin sex 2 poral 31.4 weeks amniotic fluid suitable biophysical profile 10/10 female. They decided to enter the Obstetric Center on 06/06/2017 at 7:00 p.m., in fetal assessment and monitoring, on June 8 an emergency caesarean section was performed due to fetal wellbeing commitment, presenting type 2 fetal monitoring and premature rupture of the membranes of 2 hours evolution with heavy meconium amniotic fluid, obtaining RN 1 cephalic alive with male 1940 gr, live pelvic RN 2 with weight of 1400 g female newborns enter neonatology for premature and low birth weight.

KEYWORDS: MULTIPLE PREGNANCY, PRETERM BIRTH, LOW BIRTH WEIGHT, GESTATIONAL HYPERTENSION.

1. INTRODUCCIÓN

El embarazo múltiple se ha definido como aquella gestación de dos o más fetos, la cual tiene estados concomitantes con la condición materna, gestación o el parto, es considerado una entidad con alto riesgo para la salud perinatal. La palabra "gemelo" proviene del latín gemellus y significa dividido en dos, y se utiliza para nombrar a los productos de la gestación que nacen de un mismo parto ¹

La frecuencia clásicamente se describe 1 en 80 para los gemelares dobles y 1 en 6.400 para los triples. La frecuencia de éstos se ha incrementado en un 70% en los últimos 30 años, presentándose en 32,1 por cada 1.000 embarazos. Las causas de este aumento se explican por la reproducción asistida y también por el aumento en la edad materna para los embarazos gemelares dicigóticos.²

En los últimos años se ha incrementado la incidencia del embarazo múltiple este es consecuencia del uso exagerado de medicamentos inductores de ovulación; técnicas de reproducción asistida, una edad materna mayor asociada a la concepción y la obesidad, otros factores que contribuyen son la predisposición familiar, la raza negra y la multiparidad ³

El embarazo gemelar se asocia con mayor frecuencia a complicaciones maternas y fetales. Los embarazos gemelares presentan mayor frecuencia de abortos, hiperémesis gravídica, anemia, hipertensión gestacional, trastornos hemorrágicos y mayor frecuencia de cesárea. Las complicaciones fetales más frecuentes son las asociadas al parto prematuro, muerte fetal y restricción de crecimiento fetal. Complicaciones específicas asociadas a la corionicidad son la transfusión feto fetal y la perfusión arterial reversa; y relacionadas con la amnionicidad, la muerte fetal asociada al entrecruzamiento de cordón en los embarazos monoamnióticos ²

Los embarazos gemelares se clasifican según su genotipo en: monocigóticos y dicigóticos. Según su corionicidad en: monocoriales y bicoriales. Nomenclatura clínica de los embarazos gemelares, embarazos gemelares bicoriales: cada feto tiene su placenta y saco amniótico, embarazos gemelares monocoriales biamnióticos: ambos fetos comparten una placenta pero tienen distintas bolsas

amnióticas, embarazos monocoriales monoamnióticos: ambos fetos comparten la placenta y saco de líquido amniótico. ⁴

El embarazo múltiple se puede diagnosticar en un 75% de los casos por medio de la exploración física: útero de mayor tamaño que el esperado (>4 cm) para las fechas, aumento excesivo de peso materno que no se explica por edema u obesidad, el polihidramnios, manifestado por un tamaño uterino desproporcionado a la duración estimada de la gestación, es casi 10 veces más común en los embarazos múltiples, contorno o peloteo de más de un feto, a la palpación múltiples de partes fetales pequeñas, observación simultánea de distintas frecuencias cardiacas, cada una asíncrona con el pulso de la madre y entre sí con variaciones de al menos ocho pulsaciones/minuto y la palpación de uno o más fetos en el fondo uterino. ⁵

Se ha determinado que la evidencia demuestra que el diagnóstico del embarazo gemelar mejora con el uso rutinario de la Ultrasonografía. Es el método más seguro para el diagnóstico de embarazo gemelar. ⁴

El diagnóstico de corionicidad se realiza mediante ecografía. La presencia del signo de lamda (sacos amnióticos con corion entre las membranas) es patognomónica de bicorionicidad en cualquier momento del embarazo. El signo de la "T" o amnios fusionados sin corion en la base del saco se observa en los embarazos monocoriales, pero este signo pierde sensibilidad después de las 16 semanas. ²

Otras formas de diagnosticar bicorionicidad son la presencia de placentas separadas y los sexos fetales distintos; lo que combinados, dan una sensibilidad y especificidad mayor al 90%. Si no es posible definir la corionicidad, se recomienda clasificar el embarazo como monocoriales para asegurar un adecuado control y evitar la no pesquisa de complicaciones asociadas a la monocorionicidad. ²

El embarazo múltiple mono o dicigóticos. Es un embarazo de alto riesgo (por la mayor incidencia de defectos congénitos, prematuridad y bajo de peso), debe ser controlado y valorado constantemente, se evidencia un aumento en los últimos

años por la utilización de inductores de ovulación de técnicas de reproducción asistida.²

Las gestaciones monocoriónicas biamnióticas añaden complicaciones específicas, como son el síndrome de transfusión feto-fetal (STFF), que aparece en un 10-15% de los casos, la secuencia anemia, policitemia (SAP) en un 5% de los casos, el retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) en un 10-15%, la muerte fetal intrauterina de un sólo gemelo y la secuencia de perfusión arterial reversa o secuencia TRAP ⁶

La gestación múltiple con lleva mayores riesgos de morbilidad y de mortalidad que las gestaciones únicas y a pesar de que en todo mundo se ha reducido formas significativas de la mortalidad perinatal, en el embarazo gemelar no se ha conseguido un descenso paralelo, alcanzando cifras de 5 % de la gestación fetal al 0.9 % en las gestaciones únicas.¹

El seguimiento Clínico del Embarazo Gemelar: Recomendaciones para el manejo del embarazo gemelar y múltiple: Diagnóstico temprano, dieta de acuerdo a las demandas nutritivas, reposo absoluto o relativo si se considera pertinente, control clínico prenatal frecuente los controles deben efectuarse cada dos semanas hasta las 34 semanas y semanalmente desde las 34 semanas hasta el término, evaluación ecográfica, monitoreo fetal electrónico.⁴

Los pacientes deben entender estos riesgos potenciales antes de comenzar el tratamiento.

Los embarazos gemelares sin complicaciones, la finalización selectiva es a los 37 semanas, se asocia con una reducción a los resultados de riesgo adversos que presentan los neonatos, en el embarazo gemelar monocorial sin complicaciones el parto selectivo a las 36 semanas no parece estar asociado con riesgo de resultados adversos y la continuación del embarazo más allá de las 38 semanas aumenta el riesgo de muerte fetal.²

En gemelares monocoriales a partir de las 36 semanas después de haber recibido un ciclo de corticoide prenatal, en gemelos bicoriales a partir de las 37 semanas.²

El parto de un embarazo múltiple depende de numerosos factores que incluyen la posición fetal, la edad gestacional y la salud de la madre y los fetos. En general, en el caso de gemelos, si ambos fetos están en la posición vertex (cabeza hacia abajo) y no existen otras complicaciones, es posible un parto vaginal. Si el primer feto está en posición vertex pero el segundo no, el primer feto puede nacer por parto vaginal y el segundo se invierte a la posición vertex o nace de nalgas (las nalgas se presentan primero). Estos procedimientos pueden aumentar el riesgo de problemas como prociencia de cordón (cuando el cordón se desplaza por la abertura del canal de parto). Es posible que sea necesaria una cesárea de emergencia para el segundo feto. Generalmente, si el primer feto no está en posición vertex, ambos bebés nacen por cesárea. La mayoría de los trillizos y otros embarazos de más de dos bebés nacen por cesárea. 8

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Describir las manifestaciones clínicas, los elementos para el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y posibles complicaciones que se pueden presentar ante una complicación en paciente con “Embarazo Gemelar más Bajo Peso al Nacer más Hipertensión gestacional.

2.2 Objetivos específicos

1. Analizar los factores de riesgo en una paciente con embarazo gemelar diagnosticada con “Hipertensión Gestacional”.
2. Identificar la relación existente entre embarazo gemelar, bajo peso al nacer e hipertensión gestacional como base para un diagnóstico y tratamiento oportuno para prevención de complicaciones materno – fetales.
3. Relacionar el diagnóstico factores de riesgo, pronóstico y calidad de vida de la paciente con la presencia de complicaciones en un embarazo gemelar.
4. Analizar el cumplimiento de los protocolos establecidos para la atención de la paciente con diagnóstico de embarazo gemelar más hipertensión gestacional.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Historia clínica, en la que se destaca la revisión de documentos a través en la cual se obtuvieron la mayor parte de datos del caso clínico, desde el inicio de su sintomatología, atendida en las diferentes unidades primarias de salud y servicios hospitalarios, manejo clínico, características de la atención e identificación de puntos críticos.

Información directa a través de la aplicación de entrevista directa con la paciente, familiares y Hospital, que brindo la información activa y directa donde la cual permitió identificar los factores que influyeron de alguna manera en la atención y evolución de este caso clínico.

Guías de práctica clínica y artículos de revisión ya que resumen y evalúan todas las evidencias relevantes con el objeto de ayudar a los médicos a escoger la mejor estrategia en cuanto al diagnóstico y tratamiento de un paciente individual, la guía clínica utilizada en la cual se obtuvo definiciones, protocolos estandarizados, medidas terapéuticas, recomendaciones.

Recursos tanto del Investigador (Autor del análisis del caso), personal de salud que estuvo en contacto con la paciente (médicos especialistas, residentes, internos rotativos, enfermeras) y familiares cercanos al paciente.

4. DESARROLLO

4.1 PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 34 años de edad, autoidentificación étnica mestiza, religión católica, lateralidad diestra, ocupación ama de casa, nacida en Ibarra y residente en la ciudad de Ambato parroquia Totoras, escolaridad secundaria completa, estado civil unión libre, grupo sanguíneo ARh positivo.

Antecedentes

- Antecedentes patológicos personales: No refiere

- Antecedentes quirúrgicos No refiere
- Antecedentes patológicos familiares: No refiere
- Antecedentes Ginecológicos y Obstétricos:
 - Menarquia: 13 años, Ciclos menstruales: irregulares cada 15 días por 3 días. Inicio de la vida sexual: 16 años, Parejas sexuales: 1, fecha de ultima menstruación (FUM): 22/10/2016, Citología vaginal: último hace 2 años, 5 meses que reporta resultado normal, Gestas: 4, partos: 3, vaginales: 3, cesáreas: 0, abortos: 0, hijos vivos: 3, hijos muertos: 0, Período intergenésico: 7 años 5 meses.
 - Gesta 1: hace 17 años, parto eutócico, masculino nacido sin complicaciones
 - Gesta 2: hace 10 años, parto eutócico, masculino nacido sin complicaciones
 - Gesta 3: hace 7 años 5 meses, parto eutócico, femenino nacido sin complicaciones
 - Gesta 4: actual.
 - ✓ Controles prenatales: 16 realizados en centro de salud Totoras los cuales fueron normales refiere la paciente, FUM 22/10/2016. Fecha probable de parto (FPP): 29/07/2017. Edad gestacional 36,5 semanas por FUM. Maduración pulmonar 36,5 semanas de gestación primera dosis con betametasona. Ecografías: 5 según reporte refiere normales. Suplementos nutricionales: hierro y ácido fólico. Toxoplasma, Rubeola, Citomegalovirus, Herpes (TORCH): No se realizó. Complicaciones en el embarazo: no refiere.

(ANEXO 1)

- Antecedentes No Patológicos
 - ✓ Tabaco: No refiere
 - ✓ Alcohol: No refiere
 - ✓ Drogas: No refiere
 - ✓ Medicación: Hierro y ácido fólico
 - ✓ Condiciones socioeconómicas: Paciente vive en casa propia, un piso, paredes de bloque, techo de losa, habita con su esposo e hijos, ésta cuenta

con 5 habitaciones y servicios básicos (luz, agua, teléfono y alcantarillado), con buenos ingresos económicos.

Paciente con embarazo gemelar acude al centro de Salud de la parroquia Totoras el 06/06/2017 refiriendo hace 3 días haber presentado dolor abdominal localizado en hipogastrio de moderada intensidad irradiado a región lumbar, acompañado de astenia, mareo y náusea leve esporádica. Examen físico: consiente orientada afebril álgica, (PA) 140/90 mmHg, FC 90 lpm, FR 20 rpm, SatO2 90%, score mamá 4, mucosas orales húmedas, útero gestante FCF: 145-139 lpm, presentación: podálico – cefálico, AFU 39 cm, Actividad Uterina 4-10-20”, edema en miembros inferiores (+), proteinuria negativo, TV cérvix posterior dilatado 2cm borrado 20%. Posterior a su valoración deciden referirla a Hospital Regional Docente Ambato con diagnóstico de embarazo de 36,5 semanas + Amenaza de Parto Pretérmino + Hipertensión gestacional. (ANEXO 2)

Acude a Hospital Regional Docente Ambato el 06/06/2017 a las 16h55 al servicio de emergencia Ginecológica presentando dolor abdominal tipo contracción de gran intensidad además de cefalea tipo pulsátil holocraneana acompañada de edema de miembros inferiores.

Al examen físico consciente, orientada, afebril, hidratada, álgica, mucosas orales húmedas, Glasgow 15/15, PA: 140/90 FC: 85, FR: 20, T: 36 ° C, SatO2 95%, score mamá 4 piel normoelastica y normotérmica, abdomen no depresible, doloroso a la palpación a nivel de hipogastrio, útero gestante acorde con edad gestacional para embarazo gemelar , 2 fetos vivos, gemelo 1 FCF:148 latidos por minuto, rítmico, cefálico, gemelo 2 podálico FCF: 143 lpm, AFU: 32 centímetros AU: 3 contracciones en 10 minutos de 35 segundos de duración, puño percusión negativa, puntos ureterales negativos, región inguinogenital tacto vaginal, cérvix posterior dilatación de 4 cm, borramiento de 40% membranas planas sin evidencia de sangrado transvaginal.

Se le diagnostica de Embarazo de 36,5 semanas por FUM + Trabajo de Parto Pretérmino + gemelar más Hipertensión gestacional para lo cual se administra hidratación, analgesia, tocolíticos y se decide su ingreso a centro obstétrico.

Centro obstétrico

El 06/06/2017 a las 19h00 paciente consciente, orientada, afebril hidratada, álgica, mucosas orales húmedas, Glasgow 15/15, PA: 140/90 mmHg, FC: 85 lpm, FR rpm: 20, T: 36° C, SatO2 95%,score mamá 4, piel normoelastica y normotérmica, abdomen levemente tenso poco depresible doloroso a la palpación a nivel de hipogastrio, útero gestante acorde con edad gestacional para embarazo gemelar, 2 fetos vivos, gemelo 1: FCF: 148 latidos por minuto, rítmico, cefálico. Gemelo 2: FCF: 143 latidos por minuto, podálico. AFU: 32 centímetros, AU: 3 contracciones en 10 minutos de 35 segundos de duración, puño percusión negativa, puntos ureterales negativos, región inguinogenital: tacto vaginal, cérvix posterior dilatación de 4 cm, borramiento de 40%, membranas planas sin evidencia de sangrado transvaginal, pelvis ginecoide, extremidades simétricas edematosas +/-+++, Rots 2/5.

Indicaciones:

1. Nada por vía oral (NPO)
2. Control de Signos Vitales (CSV), Frecuencia Cardiaca Fetal (FCF), Movimientos Fetales (MF), Actividad Uterina (AU).
3. Monitoreo Fetal Electrónico (MFE).
4. Dextrosa en agua al 5% a 125 ml/hora.
5. Nifedipino 20 mg Vía Oral (VO) inmediatamente (STAT) y luego 10 mg cada 15 minutos por 3 dosis.
6. Betametasona 12mg Intramuscular (IM) STAT.
7. EXAMENES: Biometría hemática, química sanguínea.
8. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Venereal Disease Research Laboratory (VDRL), Tiempo Protrombina (TP), Tiempo Tromboplastina (TTP).
9. ECOGRAFIA GINECOLOGICA
10. REPORTAR NOVEDADES

EVOLUCIONES:

06/06/2017 23:00.

CONTROL MATERNO FETAL.

TA 130/90 mmHg	FCF1: 150 lpm
FC: 80 lpm	FCF2: 145 lpm
FR: 20 rpm	MF: (+)
SatO2: 96%	AU: 3/10' 30"

MONITOREO FETAL ELECTRONICO.

FETO 1	FETO 2
FCF:149 lpm	FCF:153 lpm
Aceleraciones presentes	Aceleraciones presentes
Desaceleraciones ausentes	Desaceleraciones ausentes
Variabilidad moderada	Variabilidad moderada
AU: 3/10'30"	AU: 3/10'30"
Categoría 1	Categoría 1

Se recibe exámenes de laboratorio del 06/06/2017: Leucocitos 9600 k/ul, plaquetas 251000, hemoglobina 14 mg/dl, hematocrito: 43.8%, coagulación: TP 10.5 seg, TTP 20.6 seg, INR 0.80, glucosa 65.8 mg/dl, urea 19.7 mg/dl, creatinina 0.73 mg/dl, ácido úrico 3.4 mg/dl, bilirrubina total 0.60, bilirrubina directa 0.17, bilirrubina indirecta 0.43, AST 19, ALT 8, LDH 195, fosfatasa alcalina 267

EMO: color amarillo, aspecto ligeramente turbio, PH 6.00, sangre ++, cetonas +, piocitos 1-3, hematíes orina 10 -12, cel. Epiteliales bajas, bacterias escasas, creatinina en orina parcial 54.50, proteinuria 100.00mg/l, serología: VDRL negativo, VIH negativo, PCR 4.1 mg/l.

Ecografía obstétrica: (ANEXO 3)

Útero gestante embarazo gemelar.

Se aprecia dos sacos gestacionales implantados en el fondo con dos bolsas amnióticas

Gemelo 1 vivo, de 34,1 semanas por ultrasonido, con movimientos fetales presentes, fecha posible parto 27/07/2017, frecuencia cardíaca fetal de 148 latidos por minuto, ruidos cardiacos rítmicos, placenta fúndica normoinserta no se evidencia desprendimiento, grado de madurez 0, líquido amniótico en cantidad adecuada, mide 17,7 cm en todo el saco gestacional peso aproximado de 1926 g, perfil biofísico 10/ 10, DBP: 8.4 cm., LF 6.06 cm., PA 28,1. Corresponde a un diagnóstico de embarazo de 31,4 semanas por ultrasonido, líquido amniótico en cantidad adecuada para embarazo gemelar producto único cefálico vivo.

Gemelo 2 vivo, de 34,1 semanas por ultrasonido, con movimientos fetales activos presentes, fecha posible parto 27/07/2017, frecuencia cardíaca fetal de 143 latidos por minuto, ruidos cardiacos rítmicos, placenta fúndica normoinserta no se evidencia desprendimiento, grado de madurez 0, líquido amniótico mide 17,7 cm en los 4 cuadrantes de todo el saco gestacional, peso aproximado de 1921 g, perfil biofísico 10/ 10, DBP: 8.1 cm., LF 6.04 cm., PA 27,1. Corresponde a un diagnóstico de embarazo de 31,4 semanas por ultrasonido, líquido amniótico en cantidad adecuada para embarazo gemelar producto único podálico vivo.

07/06/2017 08:00

Se realiza visita médica donde se comunica novedades de la evolución de la paciente durante la noche posterior, se evidencia alteración de los exámenes de laboratorio. Se valora a la paciente y se observa monitoreo fetal electrónico (MFE) silente por lo que se hace reanimación fetal con lactato ringer 300 ml en

bolo. Presenta cefalea holocraneana tipo pulsátil y tensión arterial: 145/85, ROTS 3/5, y se llega a un diagnóstico de Embarazo gemelar de 36,6 semanas por FUM + Trabajo de Parto Pretérmino + preeclampsia, por lo cual se decide administrar dextrosa al 5% 1000cc + 24gr de sulfato de magnesio 1 gramo por hora. Control de signos vitales cada 30 minutos, control de ingesta y excreta, control de ROTS, Diuresis horaria, MFE cada 4 horas.

CONTROL MATERNO FETAL

07/06/2017 12:00

Materno	Fetal
TA 120/80 mmHg	FCF1: 145 lpm
FC: 82 lpm	FCF2: 140 lpm
FR: 18 rxm	MF: (+)
SatO2: 93%	AU: 3/10' 40"
Signos De Vasoespasmio (SVE): cefalea	
Edema :+	
ROTS: 3/5	
Diuresis horaria : 50cc/h	
Score mamá: 5	

Monitoreo fetal electrónico (ANEXO 4)

07/06/2017 14:00

FETO 1	FETO 2
FCF:160 lpm	FCF:138 lpm

Aceleraciones presentes	Aceleraciones presentes
Desaceleraciones ausentes	Desaceleraciones ausentes
Variabilidad moderada	Variabilidad moderada
AU: 3/10'40"	AU: 3/10'40"
Categoría 1	Categoría 1

Evolución

07/06/2017 22:00

Monitoreo fetal electrónico

FETO 1	FETO 2
FCF:160 lpm	FCF:138 lpm
Aceleraciones presentes	Aceleraciones presentes
Desaceleraciones ausentes	Desaceleraciones ausentes
Variabilidad moderada	Variabilidad moderada
AU: 3/10'40"	AU: 3/10'40"
Categoría 1	Categoría 1

Paciente al momento refiere cefalea holocraneana, náusea que no llega al vómito, epigastralgia, al examen físico TV: cérvix central blando D: 6cm, B: 60%, polo cefálico I plano, ruptura de membranas de 2 horas de evolución con líquido amniótico meconial pesado, pelvis ginecoide, y se decide terminación de embarazo. Se realiza cesárea de emergencia, obteniendo RN uno cefálico vivo, con 1940 gr masculino. RN 2 pelviano vivo, con peso de 1400 gr femenino. Gemelos ingresan a neonatología por prematuridad. (ANEXO 5).

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo son situaciones o circunstancias que condicionan la probabilidad de presentar una patología, se pueden observar en la población sana aumentando el riesgo de sufrir una enfermedad, la identificación de los mismos es imprescindible para la prevención primaria de salud. ⁴

Factores de riesgo biológicos.

El hecho de presentar un embarazo gemelar, genera múltiples riesgos durante la gestación donde puede haber una alta tasa de morbilidad materno fetal. ⁴

La preeclampsia (PE): es un síndrome multisistémica de causa multifactorial que puede manifestarse en la segunda mitad del embarazo, en el parto o en el puerperio inmediato.⁷ La preeclampsia es una complicación del embarazo que afecta a la madre y al feto y recién nacido, con alto índice de morbilidad. ⁸

Parto prematuro: En Estados Unidos en 2013, la tasa de partos prematuros menor de 32 semanas para gestaciones gemelares fue 8.2 veces mayor que gestaciones simples.⁹

La identificación de pacientes en riesgo permite desarrollar intervenciones efectivas para prevenir resultados perinatales adversos asociados al parto prematuro y mejorar la comprensión de los mecanismos de la enfermedad, además de evitar intervenciones innecesarias en pacientes con riesgo reducido.⁹

El Bajo Peso al Nacer (BPN), ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el peso al nacer menor de 2500 gramos. La tasa de BPN es considerada un indicador trascendente de la salud pública y es un problema mundial que impacta en gran medida sobre la mortalidad neonatal e infantil. En América representa el 8,5% y en Ecuador el 8,4%, por lo que es uno de los países que presenta la menor incidencia de BPN en la región. El peso corporal de cada recién nacido (RN) es el resultado de su crecimiento intrauterino desde la concepción hasta el parto.¹⁰

Restricción de crecimiento intrauterino selectiva (RCFs): Se presenta en el 15-25% de los embarazos monocoriales. Se diagnostica cuando uno de los gemelos

se encuentra creciendo bajo el percentil 10 para la edad gestacional. La discordancia mayor de 25% no es criterio de RCFs, pero es indicación de seguimiento ecográfico más estricto.²

4.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD.

Acceso a la atención médica:

Paciente contó con un adecuado acceso al sistema de salud, pues el servicio se encuentra presente en su cantón y parroquia de domicilio, además los trámites fueron pertinentes y oportunos lo que facilitó su atención médica tanto en el Centro de Salud de Totoras como en el Hospital General Docente Ambato.

Oportunidad en la solicitud de la consulta:

Paciente recibió una atención primaria oportuna mediante los controles prenatales en un total de 16 (registra en carné de Ministerio de Salud) que se realizó en el Centro de Salud de Totoras La atención medica inicial en el servicio de emergencia fue inmediata en donde fue valorada y se decidió su ingreso para manejo de especialidad.

Características de la atención:

El manejo en el área de emergencia ginecológica se basa en la atención inmediata en cualquier tipo de paciente en forma oportuna, en una valoración multisistémica e identificación de problemas mediante la historia clínica, de inmediato se procedió a realizar exámenes de laboratorio para obtener una impresión diagnóstica que según sus resultados confirmaron el diagnóstico además una monitorización adecuada y permanente, conjuntamente tener el acceso a los equipos que disponga la casa de salud, nuestra paciente al ser receptada y valorada por el servicio se tomó medidas generales, y se realizó acciones inmediatas. Para prevenir complicación y poder dar un tratamiento adecuado a la paciente.

Oportunidades en la remisión:

Paciente atendida por médico general en el centro de salud Totoras posterior a su valoración se requiere tratamiento inicial inmediato y solicita derivación a Hospital General Docente Ambato, para su respectivo manejo.

Trámites administrativos:

Al no contar con el personal médico especializado en el centro de salud, se puede obtener acceso a una institución de mayor complejidad, que le brinde al paciente un diagnóstico y tratamiento adecuado para su patología.

4.4 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

Los puntos críticos del caso son:

- El exceso de pacientes en la unidad de salud hace que la atención médica no cumpla los protocolos del ministerio de salud pública.
- Pocos recursos del establecimiento de salud, para un control adecuado de este tipo de pacientes y más con una patología obstétrica.
- Riesgo de complicaciones agudas no detectadas por la falta de realización de exámenes imagenológicos complementarios.
- El manejo inadecuado de la historia clínica en la unidad operativa para la detección oportuna de las complicaciones materno-fetales.
- Seguimiento deficiente por parte de la unidad operativa al detectar un embarazo gemelar de alto riesgo.

4.4.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

EMBARAZO GEMELAR

Definición:

Se entiende por gestación múltiple aquella en que se desarrollan simultáneamente dos o más fetos. La gestación múltiple ha experimentado un incremento importante en los últimos años. Presenta un riesgo de complicaciones maternas y fetales superior al de la gestación única y esto determinará el manejo antenatal e intraparto. La corionicidad es el principal factor que determina el pronóstico de la gestación.²

Filogenia:

La gestación múltiple puede ser considerada como un retroceso filogenético, pues resulta rara en especies cuyas hembras: ¹¹

- Tengan un peso medio > 25 Kg.
- Tengan una vida media > 25 años.
- La duración media de su gestación sea > 150 días.
- Posean un solo par de mamas.
- Posean un útero único.

Epidemiología:

- Durante los últimos 20 a 25 años ha habido una tendencia a retrasar la procreación, por lo que actualmente ocurren más embarazos múltiples en mujeres de mayor edad. En general, el incremento en la incidencia de embarazos gemelares se atribuye a una mayor edad materna, debido a un aumento en los niveles de la hormona folículo estimulante a una edad mayor, y al uso de terapias para infertilidad.¹
- Se ha estimado un aumento del 20 al 30% de los embarazos gemelares y de un 30 a 40% en los embarazos de alto orden fetal (tres fetos o más) entre mujeres tratadas por infertilidad. En países con alta frecuencia de

embarazos múltiples, del 30 al 50% de los embarazos gemelares y 75% de los embarazos triples ocurren después de un tratamiento de infertilidad.¹

- Mundialmente, la proporción calculada entre embarazos dicigotos y monocigotos es del 69 y 31% respectivamente, mientras que la incidencia general de gemelos monocigotos se ha informado de 4 a 5 por cada 1,000 nacidos vivos.¹

Tipos de embarazos múltiples:

Los embarazos gemelares se pueden clasificar según la cigosidad y la corionicidad aunque la clasificación según cigosidad no es tan relevante clínicamente ya que la corionicidad es la que va a determinar las probabilidades de desarrollar alguna complicación.¹¹

- 1. Dicigóticos: 70-75%: Todos dicoriales-diamnióticos (DCDA)
- 2. Monocigóticos: 25-30%
 - ✓ Dicoriales-diamnióticos (DCDA) (20-25%)
 - ✓ Monocoriales-diamnióticos (MCDA) (70-75%)
 - ✓ Monocoriales-monoamnióticos (MCMA) 1-2%)
 - ✓ Siameses (<1%).

Frecuencia: La posibilidad de tener gemelos Dicigóticos viene contemplada en la llamada ley de Hellin, según la cual esta posibilidad sería de $1/85^{n-1}$, siendo n el número de fetos por gestación. Posteriormente la ley de Zeleny adapta esta frecuencia a las características raciales geográficas y nacionales de cada zona. Así para España el cociente no sería $1/85$, sino $1/111$, que sería nuestra frecuencia nacional.¹³

En el caso de gemelos Monocigóticos la frecuencia es constante y oscila entre el 3 y el 6/1000. Otra ley relativa a las gestaciones múltiples a considerar es la llamada ley de Weinberg: N° gemelos monocigotos = N° gemelos mujer – N° gemelos varón.¹³

Gestación dicigótica:

Es cuando son fecundados dos óvulos independientes por dos espermatozoides diferentes y se conoce como gemelos fraternos biovulares o no idénticos. Esta ovulación múltiple puede ser espontánea o por la administración de estimulantes de la ovulación como gonadotropinas o citrato de clomifeno. Los embarazos dicigóticos constituyen un 66% de todos los embarazos gemelares y poseen las mismas semejanzas genéticas que dos hermanos fraternos. Los factores que modifican la gemelaridad dicigótica son los siguientes.¹⁴⁻¹⁶

Mecanismo de producción:

- El embarazo múltiple se produce por el fenómeno de la poliovulación, es decir, la ovulación de varios ovocitos de forma relativamente simultánea. Esta poliovulación se ha considerado que puede ser :
 - a) Multifolicular:
 - Monoovárica.
 - Biovárica.
 - b) Monofolicular :
 - Folículo con > 1 ovocito.
 - Ovocito con dos núcleos.
 - Fecundación también del corpúsculo polar.
 - Fecundación por espermatozoide con dos cabezas.
- Si el coito fecundante fuese diferente para cada ovocito se habla del fenómeno de la superimpregnación, que a su vez puede ser :
 - a) Superfecundación: Las ovulaciones se producen dentro de un mismo ciclo, separadas hasta 2-7 días.
 - b) Superfetación: Ovulaciones procedentes de ciclos diferentes (no demostrado en la especie humana).¹⁵

Epidemiología:

Más que causas de polioovulación, en la mayoría de los casos tendremos que fijarnos en factores epidemiológicos: ¹⁴

- Herencia: Tiene particular importancia la herencia procedente de la línea materna. El 17% de los gemelos tendrán gemelos. En algunas mujeres se observan embarazos múltiples de repetición. El récord de maternidad registrado en el libro Mc Guinness lo posee la esposa del Ruso Fjodor Wassiliew, quien en el S. XVIII tuvo 69 hijos en 27 embarazos. ^{1,2}
- Raza:
 - Blanca: 1.07%.
 - Negra: 1.34%.
 - Amarilla: 0.33%.
- Variaciones geográficas: La máxima frecuencia la presenta Nigeria con alrededor del 5%, la mínima la poseen Hiroshima y Nagasaki.
- En Europa la frecuencia disminuye de norte a sur (a excepción de Rumanía).
- Edad materna: La mayor frecuencia se da entre los 25 y 40 años.
- Paridad: La frecuencia aumenta con la paridad disminuyendo de nuevo tras el quinto hijo.
- Tratamientos de la anovulación :
 - Con gonadotrofinas se obtienen un 25% de embarazos múltiples.
 - Con clomifeno de un 7 a un 15%.
- Si se transfieren 2 embriones el índice de gestaciones gemelares se sitúa alrededor del 30% y del 50% si se transfieren 3 embriones.
- Otros factores : Los embarazos múltiples son más frecuentes :
 - En pacientes con malformaciones uterinas.

- Con la mayor talla y peso maternos.
- Con la mejor clase social.
- En los grupos sanguíneos B y 0.

Gestación Monocigótica:

El embarazo monocigótico es un hecho aleatorio, en donde se produce la fecundación de un sólo óvulo que posteriormente se divide, dando lugar a los llamados gemelos idénticos. De acuerdo con el intervalo entre la fecundación y la segmentación del embrión.¹⁴

Mecanismo de producción: La gestación múltiple Monocigótica se produce en el fenómeno conocido por poliembrionía: Un huevo producto de la fecundación de un ovocito y un espermatozoide se fragmenta en su desarrollo total o parcialmente dando lugar a gemelos con idéntico material genético.¹⁷

Según el momento en que se produzca esta fragmentación las consecuencias y tipos de embarazos monoovulares serán diferentes: ¹⁴

Si se fragmenta en fase de mórula (antes de las 72 horas postfecundación) cada blastómera es pluripotencial pudiendo dar un nuevo ser completo, tanto en el aspecto embrionario como en el de los anexos ovulares. Se obtendrán así gemelos con placentas y bolsas amnióticas independientes: Serán los llamados embarazos gemelares bicoriales-biamnióticos (de este tipo lo serán también lógicamente los poliovulares). Representan alrededor del 33%.¹⁵⁻¹⁷

Si la fragmentación se produce en fase de blástula (entre los días aproximadamente 4 a 8), lo hace tan sólo a nivel del botón embrionario compartiendo los gemelos la misma placenta, pero no así la misma bolsa amniótica (que es de origen ectodérmico dentro del botón embrionario dividido) : Son los gemelos monocoriales-biamnióticos. Son alrededor del 66%.¹⁵

La fragmentación en fase de gástrula (de 9 a 13) hace que se produzca ésta tan sólo a nivel del disco embrionario cuando la cavidad amniótica ya se halla formada. Los embriones comparten entonces la misma placenta y la misma bolsa amniótica: Embarazo gemelar monocorial-monoamniótico. A penas son un 1%.¹⁷

a) Fragmentaciones posteriores se producen incompletas dentro del embrión, dando lugar a los llamados monstruos dobles. Éstos se producen con una frecuencia 1/42000 y pueden en líneas generales clasificarse en: 14

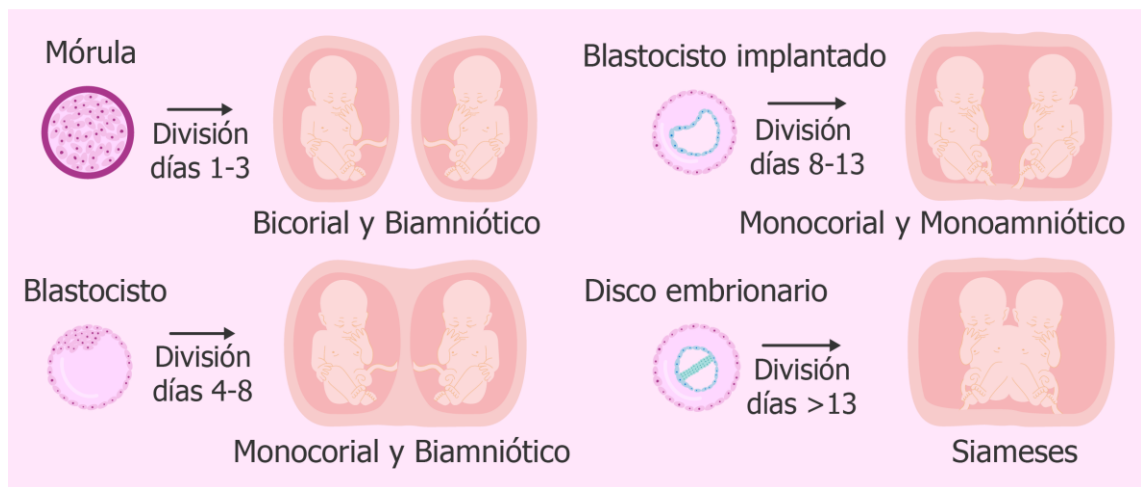
1) Iguales o simétricos:

- Toracópagos (unidos por el tórax).
- Craneópagos (unidos por el cráneo).
- Pigópagos (unidos por el pubis).

2) Uniones latero-laterales: Duplicidades anterior o posterior.

3) Desiguales o asimétricos ("feto parásito").

Gráfico 1 Fragmentación de la Placenta



Tomado de: Libro de Williams obstetricia (23a.ed.)

Tipos de embarazo gemelar monocigóticos. A: dicorialdiamniótico. B: monocorial-diamniótico C: monocorialmonoamniótico. D: siameses.

SUPERFETACIÓN Y SUPERFECUNDACIÓN:

En la superfetación hay de por medio un intervalo tan largo o más largo que un ciclo menstrual entre las fecundaciones. Para la superfetación es necesaria la

ovulación y la fecundación en el curso de un embarazo establecido, lo cual teóricamente es posible hasta que la cavidad uterina es obliterada por la fusión de la decidua capsular y la decidua parietal. La mayoría de los expertos considera que los supuestos casos de superfecundación humana se deben a un crecimiento y desarrollo muy desigual de fetos gemelares de la misma edad gestacional. La superfecundación designa la fecundación de dos óvulos en el mismo ciclo menstrual, pero no en el mismo coito y no necesariamente por el semen del mismo macho.¹⁹

Etiología:

Por lo general, los fetos gemelares se deben a la fecundación de dos óvulos separados (gemelos dicigotos). Con menos frecuencia, los gemelos se originan en un solo óvulo fecundado y después se dividen (gemelos monocigotos). Cualquiera de los dos procesos puede intervenir en la formación de un embarazo de orden superior. Los cuatrillizos, por ejemplo, pueden originarse de uno hasta cuatro óvulos.²⁰

Embarazo gemelar: complicaciones fetales:

Complicaciones fetales: asociadas a la corionicidad: En la gestación monocorial (MC) la circulación compartida a través de anastomosis vasculares condiciona el desarrollo de importantes complicaciones específicas de esta condición y hay que añadir también las complicaciones específicas de la gestación monoamniótica (accidentes de cordón). Así, en las gestaciones MC la pérdida gestacional antes de las 24 semanas es 5 veces mayor, y la morbilidad perinatal global 2-3 veces superior que en las gestaciones dicoriales (DC). Las complicaciones específicas más frecuentes son la transfusión feto-fetal (TFF) (grave en 12% de los casos) y el CIR selectivo (x 2 respecto a DC). La muerte de un gemelo condiciona además un riesgo de muerte o secuelas neurológicas en el superviviente de 25-40%, dependiendo de la edad gestacional. Debido al proceso de división postcigótica los fetos presentan además un mayor riesgo de anomalías estructurales. Las complicaciones específicas de la gestación MC se tratan en otros protocolos (Gestación monocorial: STFF severo y Gestación monocorial: CIRs).¹⁶

Prematuridad: La duración del embarazo se acorta a medida que aumenta el número de fetos (aproximadamente ≥ 15 días por feto) En los gemelares el 33% de los partos se producen antes de la semana 36 y el 75% antes de la 38.

Así pues podemos considerar en días por término medio la duración de la gestación en semanas:

- Feto único 39-40
- Gemelos 35-37
- Trillizos 33
- Cuatrillizos 29

Pérdidas espontáneas antes de la viabilidad fetal se estiman en:

- Gemelos 10%
- Triples 18%
- Cuádruples 25%
- Quíntuples 50%

La prematuridad puede además verse favorecida por la aparición de otras complicaciones: Maternas, RPM, placenta previa.

Insuficiencia placentaria relativa: A mayor número de fetos, menor peso de los mismos al nacimiento:^{3,4}

- Feto único 3.377 g
- Gemelos 2.395 g
- Trillizos 1.818 g
- Cuatrillizos 1.395 g

Esta insuficiencia placentaria relativa parece parcialmente compensada por una maduración fetal más precoz.⁵

Mayor índice de placenta previa: La existencia de dos placentas o una gran masa placentaria, producto de la "fusión" de las mismas, hacen que éstas alcancen a implantarse en el SUI con mayor facilidad.

Polihidramnios: Sobre todo en gestaciones monocoriales-monoamnióticas.

Otras complicaciones: Abruption, torsión de cordón, inserción velamentosa.

- Aumento relativo de los fetos mujer con el número de fetos por gestación: Anexo 2

- ✓ Feto único 94 ♀ / 100 ♂
- ✓ Gemelos 97 ♀ / 100 ♂
- ✓ Trillizos 101 ♀ / 100 ♂
- ✓ Cuatrillizos 157 ♀ / 100 ♂

Diagnóstico de la gestación múltiple:

- Diagnóstico de sospecha: Se basa en:
 - Factores epidemiológicos entre los antecedentes.
- Hallazgos exploratorios:
 - Fondo uterino a término >34 cm.
 - Perímetro abdominal >115 cm.

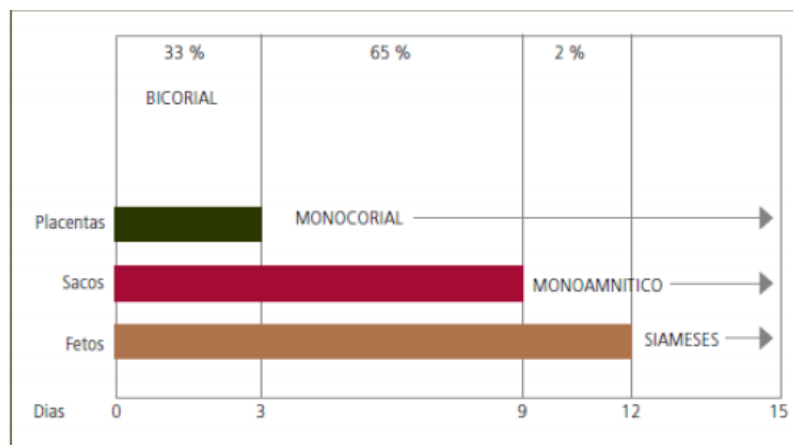
Al tacto vaginal cuello borrado y dilatado, con presentación encajada, asociado a lo anterior.
- Presencia de toxemias de aparición precoz.
 - Auscultación fetal:
 - De dos focos con distinta FCF (>15 lpm.).
 - De dos focos separados > 10 cm.
 - Imbricación de focos auscultatorios que hace oír un ritmo en 4 tiempos (signo de Arnoux).

- Registro de diferentes ECG fetales.
 - Radiografía: A partir de las 32-34 semanas.
 - Ecografía: Es el método idóneo por su inocuidad, especificidad y, sobre todo, precocidad. Sacos gestacionales pueden identificarse claramente alrededor de la 5ª semana y embriones alrededor de la 6ª
- 1) Diagnóstico diferencial entre mono y dicigotos (cigosidad):
- Diagnóstico precoz: Importante por el mayor riesgo de la gestaciones monocoriales (prematuridad, muerte intrauterina, malformaciones, TFF.):
 - ✓ Iº trimestre: Membrana de separación más gruesa en gemelos bicoriónicos (> 2 mm)
 - ✓ A partir del IIº trimestre: Sospechar por el distinto sexo, placentas separadas.

DIAGNÓSTICO DE CORIONICIDAD:

El riesgo asociado al embarazo gemelar depende de su corionicidad y no de su cigocidad. De los embarazos dobles, 2/3 son bicigóticos y 1/3 monocigóticos. Desde el punto de vista obstétrico es importante definir la corionicidad o número de placentas y amnionidad o número de sacos amnióticos.²

Gráfico 2 División placentaria y amniótica



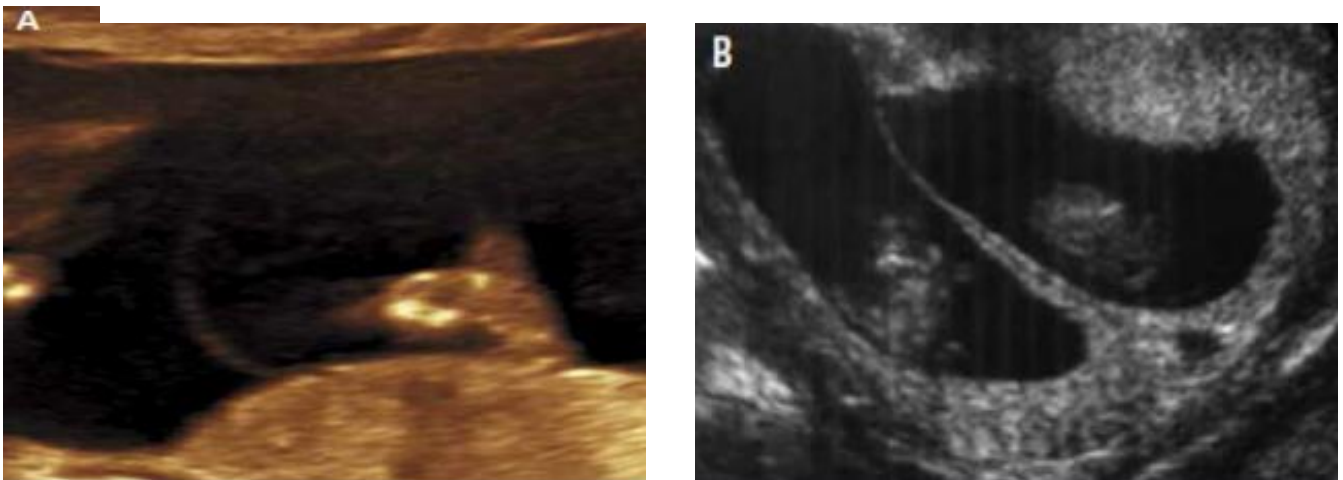
En gemelos monocigóticos, días de división postfecundación. División placentaria y amniótica (The 11-14 week Scan, Fetal Medicine Foundation. K. Nicolaidis).

Tomado de: REV. MED. CLIN. CONDES 2014

El diagnóstico de corionicidad se realiza mediante ecografía. La presencia del signo de lamda (sacos amnióticos con corion entre las membranas) es patognomónica de bicorionicidad en cualquier momento del embarazo. El signo de la “T” o amnios fusionados sin corion en la base del saco se observa en los embarazos monocoriales, pero este signo pierde sensibilidad después de las 16 semanas. Otras formas de diagnosticar bicorionicidad son la presencia de placentas separadas y los sexos fetales distintos; lo que combinados, dan una sensibilidad y especificidad mayor al 90% ²

Si no es posible definir la corionicidad, se recomienda clasificar el embarazo como monocorial para asegurar un adecuado control y evitar la no pesquisa de complicaciones asociadas a la monocorionicidad. Se recomienda definir a los gemelos como uno y dos y describir la posición de los fetos como arriba/abajo y derecha/izquierda para no confundirlos en ecografías sucesivas.²

Gráfico 3 Signos ecográficos de corionicidad



Tomado de: REV.MED.CLIN.CONDES 2014

- a) Signo “T” de Embarazo Monocorial. b) Signo “Lambda” en Embarazo Bicorial.

Seguimiento Del Embarazo Gemelar

Todo embarazo gemelar debe ser controlado por un médico ginecoobstetra y ser referido a un centro de atención terciaria o secundaria si se cuenta con un obstetra. Luego del control de ingreso prenatal se solicitará una ecografía entre las 11 y 14 semanas. Definido el número de fetos y la corionicidad, el seguimiento será diferenciado. El control de ingreso deberá incluir una anamnesis dirigida en la búsqueda de factores de riesgo para parto prematuro y síndromes hipertensivos del embarazo, examen físico, peso y talla con cálculo de IMC (Índice de Masa Corporal) y presión arterial. 2

Exámenes Complementarios

Los exámenes de control prenatal incluyen hemograma, grupo sanguíneo y Rh, Coombs indirecto, sedimento de orina, urocultivo, glicemia en ayunas, VDRL y VIH.

Se discutirá caso a caso el tamizaje de enfermedades tiroideas con TSH, antígeno de superficie de Hepatitis A y cultivo cervical o PCR para Chlamydia, especialmente en mujeres jóvenes dada su alta prevalencia.

Los exámenes se repetirán, solicitando Hemograma a las 20-24 semanas y 28 semanas. PTG con 75 gr de glucosa a las 24-26 semanas y urocultivo y VDRL a las 28 semanas.

Suplemento Vitamínico

Se recomienda iniciar ácido fólico en dosis de 5 mg/día hasta las 14 semanas y suplemento de fierro desde el inicio dado la mayor prevalencia de anemia en embarazos gemelares. No hay evidencia que sugiera la suplementación con calcio, 17 vitamina C y E o ácidos grasos omega 3, por lo que no se deberán indicar de forma rutinaria.2

Dieta

En cuanto a la dieta y sugerencia de incremento de peso, ésta dependerá del IMC en el primer control prenatal. No hay recomendaciones específicas para el embarazo gemelar y se deberán aplicar los criterios de incremento de peso sugeridos para el embarazo único.2

Se recomienda no comer “por dos” e informar que el requerimiento calórico sólo se incrementa en 300 cal/día en la segunda mitad del embarazo. Se deberá derivar al nutricionista a embarazadas con IMC sobre 30 kg/m² y comentar la contraindicación de bajar de peso durante el embarazo. ²

Ecografías

Se solicitará a las 11-14 semanas donde, además de definir corionicidad, se ofrecerá tamizaje de enfermedades cromosómicas. Se realizará una ecografía entre las 20-24 semanas para la pesquisa de malformaciones anatómicas. El uso generalizado de medición de cérvix y Doppler de arterias uterinas para la pesquisa de parto prematuro y preeclampsia no está recomendado. En el caso del embarazo monocorial, las ecografías de 16 a 24 semanas tienen el objetivo de pesquisar signos de transfusión feto fetal. Las ecografías de 24 semanas en adelante serán de crecimiento donde se deberá estimar el peso fetal y definir el percentil de crecimiento según las tablas de embarazo único, dado que no hay diferencias significativas al usar tablas de embarazos múltiples. En cada ecografía se estimará el peso y su discrepancia (feto de mayor peso-feto menor peso/feto de mayor peso) además del volumen de líquido amniótico. El Doppler estará indicado en caso de crecimiento discordante (mayor de 25% y/o un feto con crecimiento menor al percentil. ²

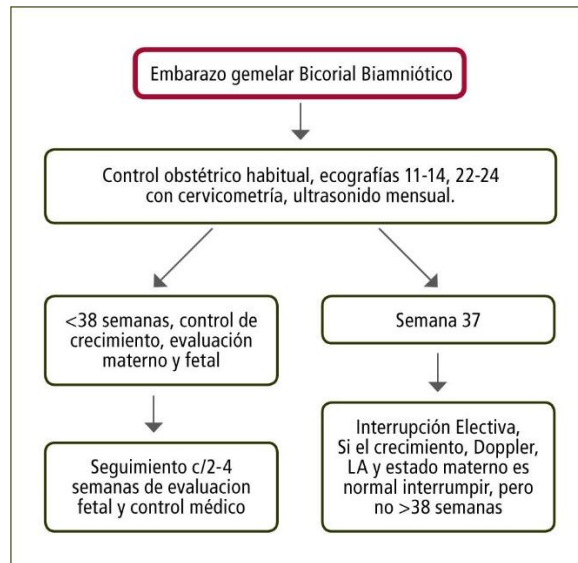
Control Prenatal

- Embarazo Monocorial: Se recomiendan al menos nueve controles. Éstos deberán incluir control de policlínico y ecografía a las semanas 16, 18, 20, 22, 24, 28, 32, 34 y 36.
- Embarazo Bicorial: Se recomiendan seis controles. Luego del ingreso prenatal y ecografía para definir la corionicidad, se recomienda control obstétrico y ecografía a las 20, 24, 28, 32, 34 (sin ecografía) y 36 semanas.
- Embarazo Triple: El seguimiento será definido según la corionicidad con la diferencia que estos controles se harán hasta la semana 34.²

Momento De Interrupción De Embarazo Gemelar No Complicado:

Embarazo Bicorial Biamniótico: Considerando que el 60% de estos embarazos nacen espontáneamente antes de las 37 semanas y que el riesgo de muerte fetal inesperada aumenta desde las 38 semanas en adelante, se recomienda la interrupción a las 37 semanas.⁵

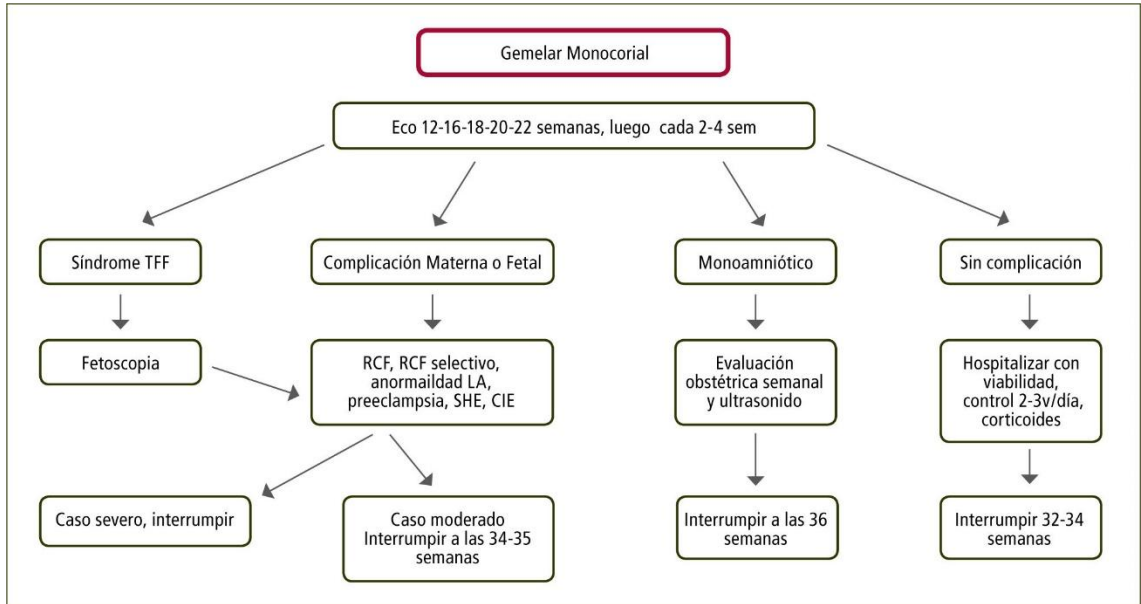
Gráfico 4 -manejo del embarazo bicorial biamniótico



Tomado de: REV.MED.CLIN.CONDES 2014

Embarazo Monocorial Biamniótico: Considerando que el 60% de estos embarazos nacen espontáneamente antes de las 37 semanas y que el riesgo de muerte fetal inesperada aumenta desde las 38 semanas en adelante, se recomienda la interrupción a las 36 semanas previa dosis de maduración pulmonar.

Gráfico 5 Manejo del embarazo monocorial biamniótico

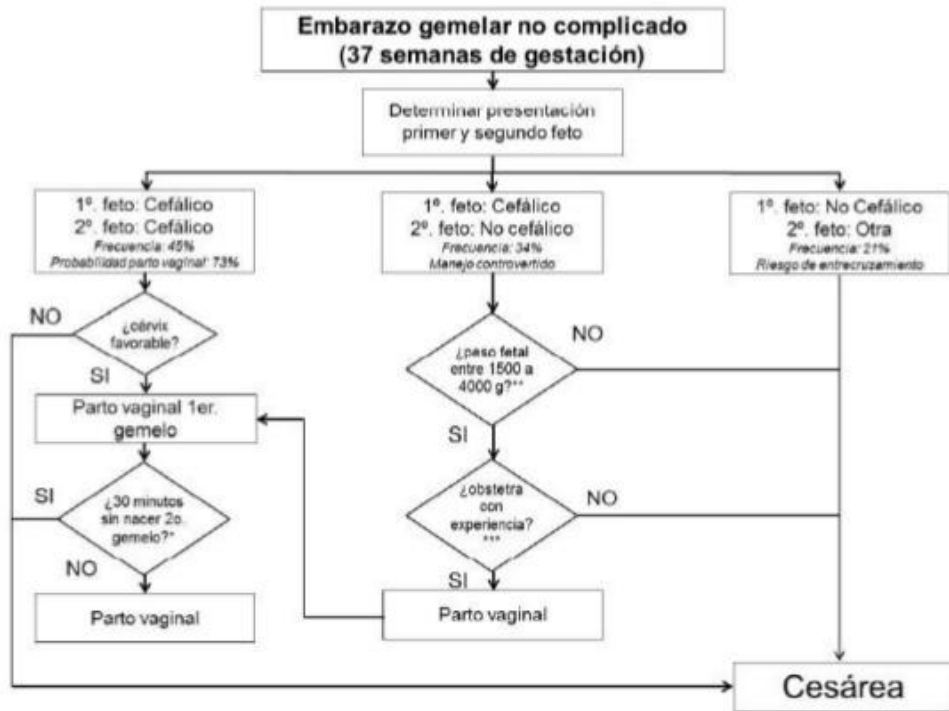


Tomado de: REV.MED.CLIN.CONDES 2014

Embarazo Triple: Considerando que el 75% de estos embarazos nacen espontáneamente antes de las 35 semanas y que el riesgo de muerte fetal inesperada aumenta desde las 36 semanas en adelante, se recomienda la interrupción a las 35 semanas previo uso de corticoides.¹⁵

Vía Del Parto: Indicaciones absolutas de parto por cesárea son el embarazo monoamniótico, gemelos pagos e independiente de la corionicidad, la presentación no cefálica del primer gemelar. Indicación relativa es la presentación cefálica del gemelo uno con presentación no cefálica del gemelo dos.²

Gráfico 6 Manejo del embarazo no complicado



Tomado de: Rev Mexicana Diagnostico Y Manejo De Embarazo Múltiple

Pronóstico:

1) Fetal: La mortalidad perinatal está claramente aumentada, sobre todo antes de la semana 24, y es además proporcional al número de fetos debiéndose fundamentalmente a:⁶

- Prematuridad: Factor clave, siendo la dificultad respiratoria su elemento fundamental.
- Transfusión feto-fetal.
- Malformaciones.
- Patología funicular (prolapsos, nudos).

La mortalidad fetal también viene condicionada por la cigosidad: 50% para MCMA, 26% para MCBA y 9% para BCBA. La mortalidad es particularmente elevada en el segundo gemelo respecto al primero (aprox. 193/1000 vs. 93/1000).⁸

2) Materno: La morbimortalidad materna también se encuentra más elevada sobre todo por:

- Preeclampsia. Más frecuente en gestaciones resultantes de técnicas de reproducción asistida.
- Embolismos.
- Hemorragias: La mortalidad materna global en nuestro medio oscila entre el 0.2 y 1.2‰, estando en el adecuado control médico de la gestante y la correcta asistencia a los distintos periodos del parto las posibilidades de mejorar estas cifras.¹⁸

HIPERTENSION GESTACIONAL

La hipertensión en el embarazo es la tercer causa de muerte en nuestro país, siendo también, causante de mortalidad fetal. La elección de la presente temática se debe a que es la patología más prevalente dentro de la obstetricia, por falta de

información y programas preventivos con su respectiva difusión masiva, que permitan llegar a la comunidad para establecer un tratamiento en el momento oportuno. Significativamente, es una complicación potencialmente peligrosa para la madre, feto y el recién nacido, teniendo en cuenta, que, las madres que concurren a tener su parto a los servicios de maternidad de nuestro país, en alto porcentaje, no han recibido ningún control prenatal y dentro de las que han concurrido, solo el 15 al 20 %, lo han hecho en el primer trimestre.⁷

Los programas de control prenatal son la mejor forma de disminuir las complicaciones que pueden ocurrir durante el embarazo. Así se asegura el bienestar tanto del niño como de la madre y se previenen complicaciones. Una de las medidas preventivas que se llevan a cabo en las visitas prenatales al médico es el control de la presión sanguínea (tensión arterial), ya que permite detectar a tiempo una de las enfermedades más graves que pueden presentarse en la mujer embarazada: la hipertensión inducida por el embarazo, y en consecuencia, la preeclampsia y la eclampsia.⁸

Se debe llegar a esta población a través de la educación para la salud, proceso que tiende a lograr la introducción de ideas nuevas, del uso y complemento de conocimientos y la capacitación para analizar la situación de salud y decidir cómo afrontar sus problemas de forma adecuada.⁷

La Atención Primaria de Salud, fue concebida inicialmente, como un proceso necesario para mantener la salud, prevenir eficazmente la enfermedad, detectar precozmente los problemas de salud y proveer el diagnóstico específico y tratamiento eficaz de las patologías prevalentes del grupo etario.⁵

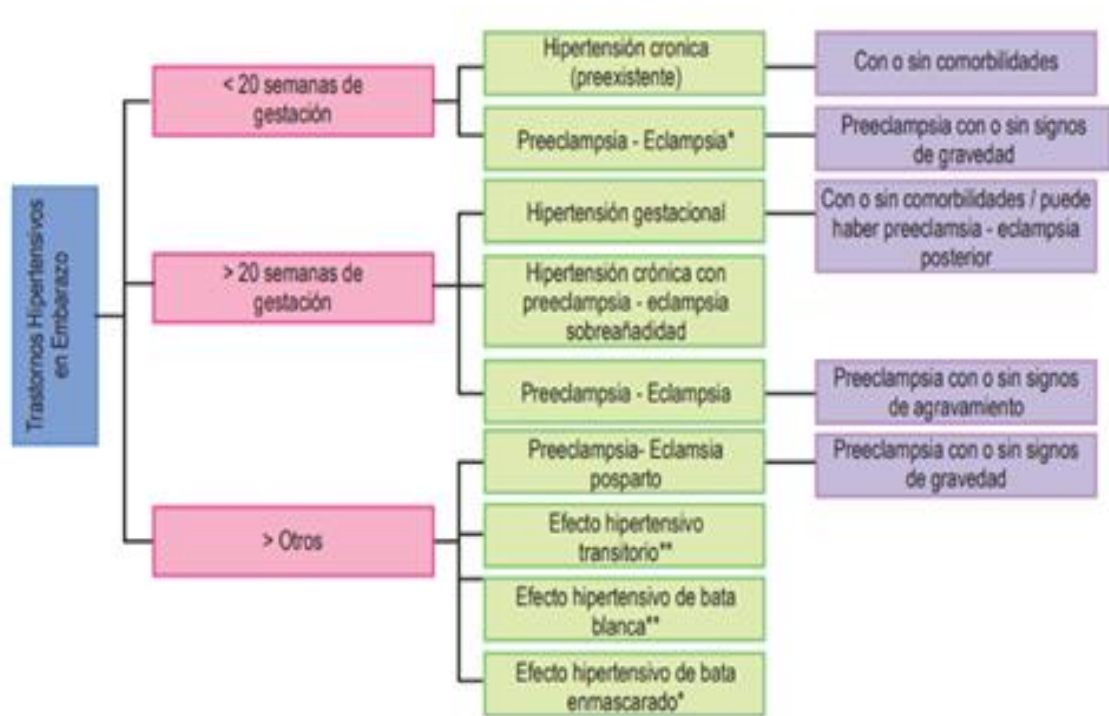
Estados Hipertensivos Del Embarazo.

La hipertensión en el embarazo tiene una frecuencia del 5 al 7%, significando un gran riesgo para la madre, como así también para el feto. Existen tres signos clínicos de la hipertensión inducida por el embarazo, que se unifican bajo la denominación de toxemia aguda: edema, proteinuria e hipertensión, pero en la actualidad solo se toma como valor pronóstico la hipertensión y la proteinuria, ya que el edema puede presentarse en cualquier embarazo, inclusive en el normal.⁷

Dada esta situación, se la clasifica como todo estado en el cual, la proteinuria, la hipertensión arterial, o ambas, se hacen presentes durante el embarazo, por primera vez o antes del inicio del mismo.⁹

Clasificación de trastornos hipertensivos en el embarazo:

Gráfico 7 Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo



Tomado de: Guía práctica clínica MSP trastornos hipertensivos del embarazo

2016

Gráfico 8 Criterios y definiciones para los trastornos hipertensivos del embarazo

Clasificación	Criterios y definiciones
Hipertensión en el embarazo	Tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual (\geq) 140 mmHg y/o Tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual (\geq) 90 mmHg* en cualquier momento del embarazo.
Hipertensión severa en el embarazo	TAS \geq 160 mmHg y/o TAD \geq 110 mmHg*.
Preeclampsia sin signos de gravedad (leve)	TAS \geq 140 mmHg y menor ($<$) 160 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg y $<$ 110 mmHg* más proteinuria** y sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco (tabla 2).
Preeclampsia con signos de gravedad (grave)	TAS \geq 160 mmHg y/o TAD \geq 110 mmHg* y/o uno o más criterios de gravedad y/o afectación de órgano blanco (tabla 2).
Preeclampsia sin proteinuria	TAS \geq 140 y/o TAD \geq 90 mmHg* y uno de los siguientes: - Plaquetas menores de 100.000 /uL. - Enzimas hepáticas (transaminasas) elevadas al doble de lo normal. - Desarrollo de insuficiencia renal aguda caracterizada por concentraciones de creatinina sérica mayores a 1,1 mg/dL o el doble de concentración de creatinina sérica en ausencia de otras enfermedades renales. - Edema agudo de pulmón. - Aparición de síntomas neurológicos o visuales.
Eclampsia	Desarrollo de convulsiones tónico-clónicas generalizadas y/o coma en mujeres con preeclampsia durante el embarazo, parto o puerperio, no atribuible a otras patologías o condiciones neurológicas.
Hipertensión gestacional	TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg*, presente a partir de las 20 semanas de gestación y ausencia de proteinuria.
Hipertensión crónica	TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg* presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste después de las 12 semanas del posparto y ausencia de proteinuria (excepto si hay lesión renal).
Hipertensión crónica más preeclampsia o eclampsia sobreañadida	TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg* presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste después de las 12 semanas del posparto; asociada a preeclampsia.
Preeclampsia – Eclampsia posparto	Criterios de preeclampsia o eclampsia en la mujer posparto.
Efecto hipertensivo transitorio	Elevación de la presión arterial por estímulos ambientales como el dolor durante el parto.
Efecto hipertensivo de bata blanca	Elevación de la presión arterial en el consultorio (TAS \geq 140 mmHg o TAD \geq 90 mmHg), pero consistentemente normal fuera del consultorio**** ($<$ 135/85 mmHg).
Efecto hipertensivo enmascarado	Presión arterial consistentemente normal en el consultorio (TAS $<$ 140 mmHg o TAD $<$ 90 mmHg), pero elevada fuera del consultorio**** (\geq 135/85 mmHg).

Se describen las definiciones y criterios para la clasificación de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo. Se ha colocado la definición de preeclampsia sin

Tomado de: Guía práctica clínica MSP trastornos hipertensivos del embarazo

2016

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL:

Se considera hipertensión cuando la embarazada presenta:

Tensión arterial diastólica: Igual o mayor de 90 mmHg., la presión diastólica es una medida adecuada de la resistencia vascular periférica, porque es el elemento fisiopatológico en la hipertensión. O un aumento de más de 15 mmHg. En pacientes con controles previos al embarazo.⁷

Tensión arterial sistólica: Igual o mayor de 140 mmHg., la presión sistólica es una expresión del gasto cardíaco. O un aumento de más 30 mmHg. En pacientes cuya presión se conoce con anterioridad al embarazo.^{7,8}

Técnica De Medición De La Tensión Arterial.

La tensión arterial se mide en cada consulta pre-natal para detectar precozmente variaciones en la misma y derivar a un nivel de alto riesgo.

Controlar la presión en ambos brazos (se toman los valores más altos).

- ✓ 20 minutos de reposo, previo sentada.
- ✓ Gestante sentada con el antebrazo apoyado. Brazo libre de ropa.
- ✓ Manguito con borde inferior a 5 cm. Del codo.
- ✓ Búsqueda del latido arterial y apoyo del estetoscopio.
- ✓ Insuflación del manguito y disminución de la presión a 2 mm por segundo.
- ✓ Registro de la aparición de los ruidos como tensión arterial sistólica.

El valor correspondiente a la desaparición o en su defecto, atenuación de los mismos, se registra como tensión arterial diastólica.

En caso de observarse valores anormales, luego de una hora de reposo en decúbito lateral, se repetirá el registro. Si los valores de la segunda medida son normales la gestante seguirá con el control prenatal normal. ⁸

Proteinuria.

Se entiende por proteinuria la presencia de albúmina en orina:

- ✓ 300 mg de albúmina por litro en una muestra de 24 horas.
- ✓ 1 g de albúmina, en dos muestras simples obtenidas por cateterismo o a la mitad de la micción.

Hipertensión Inducida Por El Embarazo O Gestacional.

Definición: Las pacientes presentan cifras tensionales iguales o mayores a 140/90 mmHg. Que cursan embarazo de más de 20 semanas, sin antecedentes previos de

hipertensión arterial y que se normalizan durante el puerperio o a los 42 días del posparto.⁸

Diagnóstico y significado clínico:

Es un tipo de hipertensión arterial latente sin proteinuria ni edema, desencadenada por los cambios hemodinámicos propios de la gestación, que aparece tardíamente (después de las 20 semanas de gestación). Puede hacerse recurrente en embarazos próximos con apariciones cada vez más tempranas. Esta condición se asocia a la ocurrencia futura de hipertensión arterial crónica esencial.⁸

Preeclampsia leve o moderada y severa.

Definición:

Enfermedad multisistémica inducida por el embarazo caracterizado por hipertensión arterial, proteinuria y edema. Aparece habitualmente después de las 20 semanas de gestación, más frecuentemente en el tercer trimestre y revierte en el postparto. Afecta preferentemente a primigestas (75%). Otros factores de riesgo para esta enfermedad son la historia familiar, el embarazo gemelar, la enfermedad molar y la hipertensión arterial crónica. La severidad de la enfermedad depende de los niveles de presión arterial y de la magnitud del daño de otros parénquimas entre los que destacan el riñón, el hígado y el cerebro. Las cifras tensionales llegan o superan valores de 160/110 mmHg y la proteinuria sobrepasa los 2/d, pudiendo desarrollar eclampsia.⁹

Diagnóstico clínico:

El diagnóstico de preeclampsia leve o moderada se plantea cuando en una mujer embarazada sin antecedentes de hipertensión arterial se detecta un aumento sostenido en las cifras de presión arterial por sobre 140/90 y que se acompaña de proteinuria >300 mg en orina de 24 horas o hasta 2g/d en muestra de orina aislada y edema de distinta magnitud.⁹

En la preeclampsia severa los valores tensionales llegan o superan los 159/109 mmHg y la proteinuria asciende a más de 2g/d.

Cambios patológicos:

La mayoría de los cambios que ocurren en la morfología de los órganos obedecen a modificaciones circulatorias, fundamentalmente al vasoespasmo. La lesión hepática característica es la necrosis hemorrágica perilobulillar, encontrándose trombos de fibrina en los vasos, con exudados y hemorragia cuya tensión puede ser tan grande como para distender la cápsula hepática (Glisson), que en ocasiones se rompe y provoca una hemorragia masiva. Se cree que esta distensión es causal del dolor epigástrico en barra. En el riñón se encuentran cambios degenerativos y depósitos de fibrina en los pequeños vasos. Las células del endotelio capilar están edematizadas y presentan depósito de material amorfo en la membrana basal de dichos capilares. Esta lesión regresa rápidamente después del parto y se la conoce como endoteliosis capilar glomerular. Los cambios observados en cerebro son: edema, hiperemia, isquemia focal, hemorragia y trombosis.^{7,9}

El accidente cerebrovascular por rotura de vasos es responsable de mortalidad en el 15 % de los casos. En la placenta aparecen signos de envejecimiento, como cierto grado de degeneración del trofoblasto e infartos. Se observan lesiones en las arterias espiraladas como arteriosclerosis aguda. También se pueden observar hemorragia y necrosis miocárdica y hemorragias subendocárdicas.

Los pulmones muestran estadios variables de edema y en la mayoría de los casos, bronconeumonía, inducida por broncoaspiración durante el estado convulsivo.

Este exceso de actividad uterina, sumado a la hipertoniá durante las convulsiones, agrava la deteriorada función placentaria observando como resultado mayor mortalidad perinatal, un marcado componente fetal, una proporción más alta de casos de recién nacidos pequeños para la edad gestacional y evidencias de sufrimiento fetal intraparto.

Gestación múltiple y Preeclampsia

Hoy día nacen más gemelos que nunca. En 1980, solo 1 de 55 partos era de gemelos; ahora, 1 de cada 31 es parto de gemelos. La incidencia de gemelos monocigotos es de alrededor de 4 por 1 000 partos. El aumento es principalmente por los tratamientos de infertilidad. Aproximadamente dos tercios de los gemelos

son dicigóticos, siendo su tasa de nacimientos variable de acuerdo a la raza (10 a 40/1 000 nacimientos en la raza negra, 7 a 10/1 000 en la raza blanca, 3/1 000 en asiáticos), así como aumentan en proporción a la edad materna hasta los 40 años. La tasa de nacimientos de dicigóticos también es influenciada por otros factores, como la paridad y el modo de fertilización, pues la mayoría de los gemelos concebidos artificialmente son dicigóticos, y solo 6 a 10% son monocigóticos.²³

Los embarazos triples ocurren naturalmente en 1 de cada 7 000 a 10 000 nacimientos, y los cuádruples en 1/600 000 nacimientos. Sin embargo, la prevalencia de embarazos múltiples (mayor de dos) parece haberse detenido desde 2004, probablemente por la reducción en el número de embriones transferidos en un ciclo de bebe probeta.²³

En un estudio en 310 795 gestantes en Perú sobre repercusión de la preeclampsia/eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 295 075 gestantes no sufrieron de preeclampsia y 15 620 se complicaron con preeclampsia; ocurrieron 2 874 embarazos múltiples en las madres sin preeclampsia (1%), 420 en las mujeres con preeclampsia (2,7 %) y 23 en las mujeres con eclampsia (3,1%), con $p=0,0000$ para preeclampsia y eclampsia.²³

Riesgos Maternoperinatales En El Embarazo Múltiple Y Preeclampsia

Se conoce que los riesgos maternos del embarazo gemelar son la preeclampsia, hospitalización por parto pretérmino o sangrado anormal, deficiencias nutricionales, el parto por cesárea y la hemorragia posparto.²³

Por otro lado, se sabe que las gestantes con riesgo de complicarse con preeclampsia (PE) son el primer embarazo (excluyendo los abortos), la hipertensión arterial, enfermedad renal, lupus, diabetes, la diabetes gestacional, el embarazo múltiple, historia familiar de preeclampsia en la hermana o mamá, historia previa de preeclampsia, edad menor de 20 años y posiblemente la edad mayor de 35 a 40 años, y la obesidad.²⁴

Es importante conocer que existe variación de la presión arterial durante el embarazo, que ha sido estudiada en 11 789 mujeres de Bristol, Reino Unido. La

sistólica (PAS) y la diastólica (PAD) disminuyen lentamente hasta las 18 semanas de gestación y luego aumentan, más a las 30 semanas y otra vez a las 36 semanas. En las mujeres obesas, la PA es más alta a las 8 semanas, aumenta lentamente entre las 18 y 30 semanas y más rápido entre las 30 y 36 semanas que en las gestantes con peso normal. Las nulíparas tienen PA más alta que las multíparas a las 8 semanas, aumentan rápido la PAD desde las 30 semanas y la PAS desde las 36 semanas. Las fumadoras tienen PA más baja a las 8 semanas y durante el embarazo; las que dejan de fumar en el primer trimestre pronto asumen el patrón de las no fumadoras. En gemelares, la PA aumenta más rápido desde las 30 semanas y, en la preeclampsia, la PA es más alta desde temprano en el embarazo y aumenta más rápido posteriormente, lo que significa un continuum del riesgo.²³

En los embarazos únicos, la preeclampsia empieza a partir de la semana 20 del embarazo. En el embarazo con gemelos, la PE puede ocurrir desde antes de ese periodo e incluso puede ser más grave. Como es de esperar, las madres pueden tener compromiso en los riñones, hígado, derrame cerebral. En los gemelos existen problemas de desarrollo y en la placentas.²⁴

Preeclampsia En Gemelos Dicoriónicos (Gdc) Y Monocoriónicos (GMC)

En 695 embarazos gemelares estudiados entre 2002 y 2007, una mayor proporción significativa de mujeres con GDC (104/492, 21,1% versus 22/203, 10,8%; $p=0,001$) desarrollaron preeclampsia, específicamente la leve (68/492, 13,8% versus 10/203, 4,9%; $p=0,001$), comparadas con las de GMC. Los mecanismos de desarrollo de preeclampsia podrían diferir de acuerdo a la corionicidad de los gemelares.²³

Preeclampsia En Monocigóticos Y Dicigóticos

De 768 partos de gemelares, entre 1994 y 1999, se estudió 464 de ellos, 154 monocigóticos (MCi) y 310 dicigóticos (DCi). En nulíparas, la PE ocurrió en 15% (25/170) de los gemelos DCi y en 20% (15/75) de MCi ($P=,3$). En las multíparas, la PE se presentó en 8% (11/140) de DCi y en 5% (4/79) de MCi ($P=,4$). Los OR

1,4 para PE en nulíparas y OR 1,2 en multíparas, no tuvieron significancia estadística.²⁴

Preeclampsia En Gemelos Dicoriónicos (Gdco) Y Dicigóticos (Gmco)

En 208 gestantes de gemelos, la PE se presentó en 13,2% en GDCo y 4,9% en GMCo; 16,4% en dicigóticos y 4,9% en monocigóticos. Aunque sin significancia estadística, la incidencia clínica de PE fue mayor en gemelares dicoriónicos y dicigóticos.³⁴

Eclampsia

Definición:

La eclampsia corresponde a la ocurrencia de convulsiones y/o coma en una paciente preecláptica sin enfermedad neurológica previa, siendo la forma más grave de hipertensión arterial inducida por el embarazo.^{9,10}

Su incidencia aproximada es de 3/1000 partos, habiéndose logrado una caída en su frecuencia así como en las cifras de mortalidad materna y perinatal gracias a un mejor manejo de la preeclampsia. En general la crisis ecláptica ocurre en el 44% de los casos en el período antenatal, 33% intraparto y 23% en el post parto.¹⁶

Los mecanismos involucrados en la patogenia de las crisis convulsivas y/o coma incluyen daño endotelial del territorio vascular cerebral con isquemia hemorragia edema y vasoespasmos transitorios.^{9,10}

Síndrome De Hellp (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes And Low Platelet Count)

Definición:

Cuadro clínico sugerente de una complicación grave de la preeclampsia caracterizado por hemólisis, alteración de la función hepática con elevación de las transaminasas y trombocitopenia. Tiene una incidencia de hasta el 20% en pacientes preeclápticas. La mortalidad perinatal varía entre 77 y 370/1000 nacidos vivos. La morbilidad materna es significativa dado que las complicaciones tales como coagulación intravascular diseminada,

desprendimiento prematuro de placenta e insuficiencia renal aguda son frecuentes de observar. La mortalidad materna es de 3,9%. El riesgo de recurrencia de HELLP en embarazos siguientes es de aproximadamente 20%.²⁵⁻²⁶

Clasificación:

Gráfico 9 Clasificación de Mississippi para Síndrome de HELLP

	Clase 1	Clase 2	Clase 3
LDH	≥600 U/L	≥600 U/L	≥600 U/L
AST / ALT	≥70 U/L	≥70 U/L	≥40 U/L
Plaquetas	<50.000/ μ L	50.000 – 100.000/ μ L	100.000 – 150.000/ μ L

Tomado de: Martin JN. HELLP syndrome, gynecol, 2015

Etiopatogenia:

La etiopatogenia de este síndrome es desconocida aunque se ha observado que junto con el púrpura trombótico trombocitopénico, el síndrome hemolítico urémico y el hígado graso agudo del embarazo comparten algunos hechos patogénicos en común. Entre estos destacan el daño endotelial con vasoespasmo, la activación plaquetaria, una relación anormal entre prostaciclina plaquetaria y tromboxano y una disminución de la liberación del factor relajador endotelial.²⁵

Diagnóstico:

Los síntomas clínicos suelen ser inespecíficos sobre todo en el comienzo de la enfermedad. Puede haber malestar general, náuseas, vómitos, dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen e ictericia. La hipertensión arterial y la proteinuria pueden estar solo levemente aumentadas. La aparición de signos hemorrágicos en piel y mucosas, así como hematuria o hemorragia intestinal confieren un mal pronóstico. En el frotis sanguíneo hay signos de hemólisis microangiopática con "burr cells", esquistocitos y reticulocitosis. Otros signos de hemólisis incluyen aumento de la LDH, bilirrubina y hemoglobina libre. El daño hepático se demuestra con el ascenso de alanina y aspartato transaminasas, LDH,

bilirrubina y gama glutamil transferasa. Se considera trombopenia un recuento $<100.000/\text{mm}^3$.²⁶

Hipertensión Crónica.

Definición:

Corresponde a un aumento en las cifras de presión arterial por sobre 140/90 detectada antes del embarazo o antes de las 20 semanas de éste.²¹

Diagnóstico y significación clínica: Se observa en pacientes con antecedentes de hipertensión arterial y habitualmente multíparas. Siendo una enfermedad crónica persiste en el período del post parto. El 90% de los casos obedece a hipertensión arterial esencial y el 10% restante a hipertensión arterial secundaria. Entre estas últimas destacan la etiología renal (glomerulopatías, reno-vascular, nefritis intersticial, trasplante), vascular (enfermedades del colágeno, vasculitis, coartación aórtica) y endocrina (diabetes mellitus, feocromocitoma, hiperaldosteronismo). En ocasiones y a consecuencia de los cambios hemodinámicos y vasculares propios del embarazo, las pacientes hipertensas crónicas pueden presentar una ligera mejoría en las cifras de presión arterial lo que debe ser interpretado con cautela en especial con relación al tratamiento medicamentoso que puedan estar recibiendo. Este puede readecuarse pero no suspenderse, pues al sobrepasar las 20 semanas de gestación las cifras tensionales vuelven a sus valores habituales o incluso empeoran. Las pacientes hipertensas crónicas de larga data, mayores de 40 años y con cifras mayores de 160/110 tienen un mayor riesgo de ver agravada su enfermedad hipertensiva. Presentan además una mayor probabilidad de presentar preeclampsia sobreagregada, accidentes vasculares, insuficiencia cardíaca y renal y desprendimiento prematuro de placenta. Entre las complicaciones fetales puede existir retardo del crecimiento intrauterino y prematuridad con el consiguiente aumento en la morbilidad neonatal.²⁶

Hipertensión Arterial Crónica Con Preeclampsia-Eclampsia Sobreagregada.

Diagnóstico: Esta forma de hipertensión arterial es particularmente grave ya que supone la aparición de pre-eclampsia con todo el daño renal y exaltación

neurosensorial que trae consigo en una paciente ya comprometida por una forma crónica de hipertensión. Se sospecha por una agravación en la sintomatología hipertensiva con aumento en las cifras de presión arterial, disminución del volumen urinario y exaltación neurosensorial. El examen de fondo de ojo puede demostrar vasoconstricción y/o edema de papila agregado a las lesiones preexistentes. En el laboratorio destacan la aparición o agravamiento de la proteinuria en orina de 24 horas, descenso en el clearance de creatinina, hiperuricemia y aumento del hematocrito lo que sugiere un estado de hemoconcentración.¹¹

Emergencia Hipertensiva.

Es la aparición repentina de un aumento brusco de los valores tensionales de la embarazada, con aparición de la consecuente sintomatología clínica.¹⁴

Estados Hipertensivos Transitorios.

Diagnóstico y significado clínico: Es un tipo de hipertensión arterial latente sin proteinuria ni edema, desencadenada por los cambios hemodinámicos propios de la gestación, que aparece tardíamente en el tercer trimestre o en el período periparto y que desaparece una vez ocurrido el parto o en los primeros días del puerperio. Puede hacerse recurrente en embarazos próximos con apariciones cada vez más tempranas. Esta condición se asocia a la ocurrencia futura de hipertensión arterial crónica esencial.^{11, 12}

Gráfico 10 Tratamiento de hipertensión arterial en el embarazo

Tratamiento de la hipertensión arterial en el embarazo

A) Ingreso hospitalario

- Con PA diastólica ≥ 100 mmHg y/o sistólica ≥ 150 mmHg
 - Con proteinuria, hiperuricemia, plaquetopenia o aumento de transaminasas
-

B) Indicación de fármacos antihipertensivos

- Si pese al reposo existe PA diastólica ≥ 100 mmHg y/o sistólica ≥ 150 mmHg

Fármacos de elección:

Primera etapa

- Alfametildopa 0,5-3 g/24 h (cada 8-12 h)
- Labetalol 200-1.200 mg/24 h (cada 8-12 h)

Segunda etapa, añadir

- Nifedipino retard 30-90 mg/24 h (cada 8-12 h)
- Hidralazina 50-300 mg/24 h (cada 8-12 h)
- Hidroclorotiazida 12,5-25 mg/día (cada 24 h)

Fármacos que no se deben usar:

- IECA, ARAII e inhibidores directos de la renina
-

C) Emergencias hipertensivas (PA 160-170/110 mmHg)

- Labetalol i.v.: infusión continua (200 mg en 200 ml de dextrosa al 5%): 1-2 mg/min (2 ml/min de dicha solución). También 10-20 mg i.v. y luego, si es necesario, 20-80 mg cada 20-30 min hasta un máximo de 300 mg. Es el tratamiento de elección
 - Hidralazina: 5 mg i.v. o i.m. Después, 5-10 mg cada 20-40 min. Una vez la PA esté controlada, repetir cada 3 h. Infusión: 0,5-10 mg/h. Si no hay respuesta tras 20 mg i.v. o 30 mg i.m., no insistir y considerar otro agente
 - Nifedipino oral: sólo la formulación retard con dosis 10-30 mg/vía oral. Puede repetirse a los 45 min si es necesario
 - Nitroprusiato Na: contraindicación relativa por posible toxicidad fetal con uso mayor de 4 h. Indicado con riesgo vital de la madre. Infusión continua 0,25-5 μ g/kg/min
 - Furosemida: 20-100 mg i.v. si hay edema de pulmón
-

D) Terapéutica anticonvulsionante

- Sulfato de Mg: utilizar en eclampsia. También en preeclampsia muy grave como terapéutica preventiva de las convulsiones
 - Dosis inicial: 4 g diluidos en 100 ml de salino y perfusión en 15-20 min
 - Dosis de mantenimiento: perfusión i.v. 1 g/h durante 24 h
 - Debe monitorizarse cifra de Mg sérico (2-4 mmol/l o 4,8-9,6 mg/dl)
 - La prescripción conjunta de nifedipino puede ser segura
-

E) Profilaxis de trombosis

Cuando el reposo en cama sea ≥ 4 días

Tomado de: Nefroplus, hipertensión arterial en el embarazo hospital de Asturias 2016

PARTO PRETÉRMINO

Generalidades

Un nacimiento prematuro se define comúnmente como aquel que ocurre después de las 20 semanas de gestación y antes de finalizar las 37 semanas, independientemente del peso al nacer.¹³

De la misma manera, amenazada de Parto Pretérmino (APP) consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares en este mismo rango de tiempo,

asociado a cambios progresivos del cérvix, tales como dilatación y borramiento característicos.¹³

La prematuridad constituye una de las principales causas de morbimortalidad neonatal y es responsable de un gran porcentaje de secuelas infantiles. Constituye aproximadamente el 70% de la mortalidad perinatal y el 75% de la morbilidad.¹³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que el 9,6% de todos los nacimientos en 2005 fueron prematuros.¹³

Sin embargo, se debe recalcar que se ha producido un descenso de la tasa de nacimientos prematuros; ya que se disminuyó a 12,7% en 2007, 12,3% en 2008 y 12,1% en 2009. Esta disminución se explica por la mejora de las prácticas de fertilidad que reducen el riesgo de gestaciones múltiples y el aumento en el uso de estrategias para prevenir el parto prematuro recurrente.¹³

Un dato que se debe recordar es que los afroamericanos tienen tasas de nacimientos prematuros casi dos veces mayores que otros grupos étnicos.

Es importante tener en cuenta que la sintomatología de la amenaza de parto pretérmino (APP) es muy imprecisa y muchos de estos síntomas han sido asignados de manera empírica a parto prematuro inminente.^{13,14}

El parto pretérmino es un problema para la salud pública a nivel mundial, ya que conlleva complicaciones neonatales a corto plazo, como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante, ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar o apneas. A largo plazo se dan parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición.^{13,14}

Por consiguiente, la sobrevida neonatal es dependiente de la madurez del neonato y aumenta progresivamente con la edad gestacional, por lo que cada día impacta críticamente y disminuye el riesgo de mortalidad y complicaciones.

Factores de riesgo

Lograr la identificación de factores de riesgo para nacimientos pretérmino, antes de la concepción o tempranamente en el embarazo, conduciría a realizar intervenciones que podrían ayudar a prevenir un parto pretérmino. No obstante, realizar esta identificación temprana es difícil debido a que un número importante de nacimientos pretérminos ocurre en mujeres que no tienen factores de riesgo.¹⁴

Además, algunas complicaciones obstétricas que terminan en parto pretérmino requieren de cofactores para ejercer sus efectos, haciendo que la cadena de causalidad sea difícil de documentar.

Finalmente, aún no existe un adecuado modelo animal para lograr estudiar el parto pretérmino.¹⁴

Es importante tener en cuenta que el factor de riesgo más importante para predecir un parto pretérmino es tener el antecedente de parto pretérmino, el cual representa un 15% después de uno y 30% si fueron dos partos pretérmino. Este antecedente incrementa de 1,5 a 2 veces el riesgo.¹⁴

Algunos de los factores de riesgo identificados son:^{13, 14, 15}

-Antecedentes de pérdidas gestacionales en el segundo trimestre, aborto habitual, anomalías uterinas, conización del cérvix, longitud cervical corta.

-En el anteparto: embarazos múltiples, ruptura prematura de membranas, polihidramnios, hemorragia anteparto, cirugía intraabdominal, infección del tracto urinario, infección materna severa, trauma físico emocional.

-Factores y condiciones maternas: infección bacteriana ascendente, enfermedades maternas como hipertensión arterial, diabetes mellitus o gestacional, trombofilias, entre otras, infecciones transplacentarias como sífilis, enfermedad periodontal, edad materna ≤ 18 a ≥ 40 años.

-Factores epidemiológicos y ambientales, factores socioeconómicos (bajo nivel socioeconómico) y psicosociales, etnia afroamericana (18,4%), tabaquismo,

factores nutricionales como bajo peso materno, índice de masa corporal menor de 19,8 y periodo intergenésico corto.

Etiología

Se conoce que la amenaza de parto pretérmino puede tener un origen multifactorial. Sin embargo, tradicionalmente sus posibles causas se han seleccionado en tres grandes grupos:¹⁴

- Iatrogénico: por indicación médica se finaliza el embarazo antes del término. Ejemplo: secundario a alguna patología materna, que impida lograr el avance de la gestación.
- Secundario a Rotura Prematura de Membranas (RPM)
- Idiopático: sin causa aparente o conocida. Recientemente, según experiencias clínicas y experimentales, la mayoría de los partos pretérminos secundarios a causas idiopáticas y por RPM se ligan a cuatro procesos:(9)
 - a. Activación del eje hipotálamo-pituitariaadrenal materno o fetal.
 - b. Inflamación decidual y amniocoriónica.
 - c. Hemorragia decidual.
 - d. Distensión uterina patológica: embarazos múltiples y polihidramnios.

Los procesos mencionados generalmente ocurren simultáneamente; sin embargo, cada uno tiene una característica única bioquímica.

Estos procesos convergen en una vía final común en donde se produce liberación de mediadores bioquímicos, aumento de proteasas y uterotoninas de membranas fetales y decidua. Por consiguiente, se produce el inicio de las contracciones uterinas con modificaciones del cérvix, con o sin RPM, y finalmente se desencadena el parto prematuro.¹⁵

Diagnóstico y evaluación clínica

Para realizar el diagnóstico de la APP es preciso constatar la aparición de los siguientes parámetros, entre las semanas 20^a y 37^a de gestación, e independientemente de la integridad o no de las membranas:^{15,16}

- Contracciones uterinas: debe tenerse en cuenta la posibilidad de parto pretérmino en todas las mujeres que presenten síntomas de hiperactividad uterina, al menos cuatro contracciones en 20 minutos, u ocho en 60 minutos, antes de la semana 37ª, las cuales se pueden manifestar como contracciones dolorosas o indoloras, presión pélvica, dolor lumbar, sangrado vaginal, entre otras.¹⁶ Sin embargo, los signos y síntomas son poco específicos, ya que es normal que las gestantes presenten contracciones durante su embarazo y estas, al ser indoloras, pueden confundirse con las de Braxton Hicks, diferenciándose únicamente por su persistencia.¹⁷

- Modificación cervical: se ha asociado con el parto prematuro la existencia de una dilatación cervical > 2 cm y/o un borramiento > 80%.(17) La exploración clínica del cérvix es subjetiva e inexacta, por lo cual tiene una reproducibilidad limitada entre los examinadores. Por este motivo se recomienda no utilizar el examen clínico del cérvix de manera rutinaria para evaluar pacientes con riesgo de amenaza de parto pretérmino.¹⁸

Predicción Del Parto Pretérmino En Gestaciones Gemelares Asintomáticas Test Biofísicos Y Bioquímicos:

Se enumeran los diferentes test propuesto para predecir el parto prematuro en gestaciones gemelares. Longitud cervical (LC) medición única:

Longitud cervical (LC) medición única: La medición de la longitud cervical por ecografía es una herramienta efectiva para predecir el parto pretérmino, en mujeres asintomáticas con gestación única o en aquellas con riesgo de parto prematuro. Un metaanálisis reciente incluye 16 estudios (n = 3213) en gestaciones gemelares asintomáticas, determinan la LC en semana 20-24. El corte más preciso para la predicción del parto antes de la 28 semana fue de $LC \leq 25$ mm (AUC 0.86, S 64%, E 93%, RV+ 9.6, RV- 0.40, con un riesgo de nacimiento <28 semana del 26%)². Una $LC \leq 20$ mm fue más preciso para predecir el parto antes de la semana 32 (AUC 0.80, S 39%, E 96%, RV+ 10.1, RV- 0.64, con un riesgo de nacimiento <32 semana del 42,4%) y antes de las 34 semanas (AUC 0.77, S 29%, E 97%, RV+ 9, RV- 0,74, con un riesgo de nacimiento <34 semana del 62%). Sin embargo, hasta ahora ningún estudio ha demostrado que la identificación de

grupos de riesgo de parto pretérmino establecido por la determinación de LC en gemelos sea útil para administrar de forma adecuada corticoides prenatales, mejorar los resultados maternos ni neonatales. Algunos trabajos argumentan que su uso puede incrementar el daño por el uso inadecuado de corticosteroides e ingresos hospitalarios innecesarios.²⁷

Longitud cervical (LC) medición seriada: La precisión de la determinación seriada de la LC a partir de la semana 18-24 no es superior a la medición única en gestaciones gemelares asintomáticas. De ahí que no se recomiende su uso. ²⁷

Funneling: Cinco estudios investigan el impacto del funneling (apertura del orificio interno ≥ 3 mm) por ecografía transvaginal en embarazos gemelares asintomáticos¹. La presencia de funneling entre las semanas 21-23 y 26-28, se asocia a un aumento del riesgo de PP <32 y <35 semanas. El análisis global reveló una S, E, RV+ y RV- agrupadas 24%-53%, 87%-94%, 2.2-6.1, y 0-0.8 respectivamente, para predecir PP antes de la semana 32, 35 y 371. Sin embargo, la naturaleza no cuantitativa de esta medida así como los resultados de los estudios disponibles sugiere que la presencia de funneling no es una prueba clínicamente útil para predecir el PP en gestaciones gemelares asintomáticas.²⁷

Otros marcadores ecográficos: Se han realizado muchos estudios para evaluar el valor predictivo de otros marcadores ecográficos, como el doppler de la arteria uterina en el segundo trimestre, la discordancia del crecimiento ecográfico en el primer o segundo trimestre, la discordancia entre la translucidez nuchal. En resumen, independientemente del parámetro estudiado, los resultados de diferentes estudios sugieren que la capacidad para predecir el PP es de mínima a moderada. ¹⁸

La presencia de agregados densos (sludge) en líquido amniótico próximas al cérvix han sido evaluados en gestaciones gemelares asintomáticas encontrando una prevalencia mayor que en gestaciones únicas (34.6% vs 22.6% p=0.02). Siendo además un factor de riesgo independiente para la prematuridad extrema, corioamnionitis histológica, y muerte perinatal. ³

Monitorización de la actividad uterina en domicilio (MAUD): La revisión Cochrane que evalúa la efectividad de MAUD en gestaciones simples y gemelares concluye que esta intervención no tiene impacto en la frecuencia del parto prematuro ni en la mortalidad perinatal. ⁷

Fibronectina (fFN): En 2010, se publica un metaanálisis sobre fFN en gestación gemelar que incluye 15 estudios (11 asintomáticas y 4 sintomáticas, n: 1133). En mujeres asintomáticas, el test de fFN tenía una limitada precisión en la predicción de PP antes de la semana 32, 34 y 37 (S, E, RV+ y RV- agrupadas: 33-39%, 80-94%, 2.0-5.1 y 0.7-0.8, respectivamente). En base a estos hallazgos, el test de fFN tiene una precisión baja-moderada en la predicción PP en mujeres asintomáticas

Otros marcadores bioquímicos: Varios marcadores bioquímicos han sido estudiados en su capacidad para detectar PP: a-fetoproteína (AFP), gonadotropina coriónica humana (hCG), b-hCG libre, proteína plasmática asociada al embarazo (PAPP) -A, relaxina, interleucina (IL)-1a, IL-6 e IL-8 y 25hidroxivitaminaD. Según lo resumido por Conde-Agudelo y Romero, ninguno de los estudios bioquímicos los marcadores parecen ser útiles para predecir PP en gestaciones gemelas.²⁷

Prevención Del Parto Pretérmino En Gestación Gemelar

Se han investigado y utilizado diferentes tratamientos para la prevención de PP en embarazos gemelares. Presentamos aquí los principales.

Reposo en cama y limitación de actividades en el hogar: El reposo en cama no solo puede producir graves problemas psicológicos y maternos fisiológicos sino que además no disminuye la prematuridad y paradójicamente, puede incluso aumentar el riesgo de PP <34 semanas (OR: 1.84; IC 95%: 1,01.

Igualmente la limitación de las actividades en el hogar no ha demostrado ser eficaz en disminuir el PP. ²⁷

Tocolisis profiláctica: La administración profiláctica de betamiméticos orales a partir de las 20 semanas en gestaciones gemelares asintomáticas no reduce el PP antes de la semana 37, 34 ni el riesgo de mortalidad neonatal. Por lo tanto no

estaría indicada su utilización en mujeres asintomáticas, ni como terapia de mantenimiento después de un episodio de APP. ²⁷

Progesterona: 17 hidroxiprogesterona caproato: Los diferentes ensayos clínicos que comparan 17-OHPC frente a placebo no han demostrado un efecto positivo en la prevención de prematuridad en gestaciones gemelares asintomáticas¹. En gestaciones gemelares con cérvix acortado (<25mm) la dosis alta de 17OHPC tampoco ha demostrado reducir la prematuridad pudiendo incluso ser perjudicial al presentar incluso una mayor tasa de PP antes de la semana 32 (29% vs 12%; p: 0.007). ²⁷

Progesterona vaginal: En gestaciones gemelares asintomáticas la progesterona administrada vía vaginal no ha demostrado una reducción del parto pretérmino. Sin embargo en gemelares asintomáticos con cérvix acortado (<25mm) la administración de progesterona vaginal aunque no reduce el parto pretérmino si parece reducir la morbi-mortalidad neonatal (distrés respiratorio, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, sepsis y muerte neonatal, OR 0.52; IC 95% 0.29-0.93). Este resultado es confirmado en metaanálisis posteriores. ²⁷

Cerclaje cervical: En gestaciones gemelares asintomáticas el cerclaje no ha demostrado su eficacia en la reducción del PP. Al igual que en las gestaciones gemelares asintomáticas con cérvix acortado (OR: 1.17; IC 95%: 0.23-3.79).²⁶

BAJO PESO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. En total, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año.²⁸

El nacimiento prematuro es la causa directa de mortalidad neonatal más frecuente.¹⁹ Cada año, 1,1 millones de neonatos fallecen por las complicaciones asociadas al nacimiento prematuro. El bajo peso al nacer no solo constituye un importante predictor de morbi-mortalidad prenatal; además, estudios recientes han

hallado que también aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, en etapas posteriores de la vida. ²⁹

Clasificación

El CDC clasifica el peso al nacer como:

- Extremado bajo peso al nacer en neonatos con un peso menor de 1 kg
- Muy bajo peso al nacer en neonatos con un peso al nacer de alrededor de 1.5 kg
- Bajo peso al nacer en neonatos con un peso al nacer alrededor de 2.5 kg
- Peso normal al nacer en neonatos con un peso al nacer alrededor de 4 kg
- Alto peso al nacer en neonatos con un peso al nacer mayor de 4 kg. ²⁹

Prevalencia e Incidencia

La prevalencia de bajo peso al nacer a nivel mundial se estima que es un 15% de todos los nacimientos, con predominio en países en vías de desarrollo. ²⁹

En Estados Unidos el 50% de las muertes infantiles fueron consecuencia de 4 condiciones:

1. Malformaciones congénitas (20.1%)
2. Prematurez y bajo peso al nacer (16.9%)
3. Síndrome de muerte súbita de lactante (8.2%)
4. Complicaciones maternas durante el nacimiento (6.3%). ²⁸

El rango de bajo peso al nacer en Estados Unidos ha aumentado de un 6.6% a un 8.2% durante los años 1981-2008. Mientras que el rango de muy bajo peso al nacer ha tenido un aumento de 1.1% a 1.41% durante los mismos años. ²⁸

El bajo peso al nacer se da mayormente en los niños de raza negra. En Estados Unidos en el año 2011 el rango de bajo peso al nacer en niños de raza negra fue de un 2.99% y en niños de raza blanca fue un 1.14%. ²⁹

Factores de Riesgo Asociados a Bajo Peso al Nacer

Bajo peso al nacer está causado por un parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino o ambas. La principal causa de bajo peso al nacer en países desarrollados es el parto pretérmino mientras que en países en vías del desarrollo es restricción del crecimiento intrauterino. ¹⁶

Las causas de bajo peso al nacer pueden incluir enfermedades maternas como la preeclampsia, ruptura prematura de membranas ovulares, anormalidades uterinas, hemorragia placentaria, gestación múltiple, uso de drogas, distrés fetal e infecciones como infecciones del tracto urinario, vaginosis, corioamnionitis entre otras. ²¹

Los principales factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer son: ²⁻⁶⁻²¹

- Contaminación ambiental
- Estilos de vida
 - Uso de sustancias tóxicas
 - Mala nutrición materna
- Condición socioeconómica
- Morbilidades maternas
- Anormalidades placentarias

Otro factor de riesgo para bajo peso al nacer son las morbilidades maternas. Entre las morbilidades maternas que más se asocian a bajo peso al nacer están: ^{20,21}

- Hipertensión inducida por el embarazo
 - Preeclampsia
 - Eclampsia
- Anemia durante el embarazo.
- Desnutrición durante el embarazo.
- Enfermedades cardíacas y respiratorias
- Miomas uterinos
- Infección del tracto urinario

- Malaria, citomegalovirus.

Otro factor de riesgo para bajo peso al nacer son las anomalías placentarias.

Entre estas se encuentran las siguientes: ^{20,21}

- Infartos placentarios.
- Quistes coriónicos microscópicos.
- Arteriopatía decidual
- Hemangiomas placentarios
- Placenta abrupto
- Anomalías en el cordón umbilical.

Complicaciones asociadas a bajo peso al nacer

1. Morbilidad

Inmadurez aumenta la severidad de las enfermedades neonatales. En niños con bajo peso al nacer la morbilidad está relacionada inversamente con el peso al nacer. ^{21,22}

El síndrome de distrés respiratorio se da en el 80% de los niños con un peso entre 501-750 gramos mientras que en los niños con un peso entre 751-1000 g en el 65% de los casos y en el 25% de los casos en niños con un peso de 1251-1500 gramos. ^{20,22}

La hemorragia intraventricular se da en el 25% de los casos en niños con un peso al nacer de 501-750 g, en el 12% en niños con un peso de 751-1000g y en un 8% en niños con un peso al nacer de 1251-1500 gramos. ²²

El riesgo de sepsis, displasia broncopulmonar y hemorragia intraventricular es grande en niños con muy bajo peso al nacer.

2. Mortalidad

La mortalidad infantil expresa la muerte de los niños menores de un año de vida. Para relacionarla con la cantidad de niños nacidos en un periodo y en un lugar geográfico determinada se utiliza la tasa de mortalidad infantil. ^{22,24}

Según la OMS la mortalidad infantil se divide en:

1. Mortalidad neonatal: es la que se produce desde el nacimiento hasta cumplir los 28 días de vida. Esta se subdivide en:
 - Mortalidad Neonatal Precoz: desde el nacimiento hasta cumplir 6 días de vida.
 - Mortalidad Neonatal Tardía: desde los 7 a los 28 días de vida.
2. Mortalidad posneonatal: es la que se produce desde los 29 días de vida hasta los 365 días de vida. ^{23,24,25,26}

En el año 2013 la mortalidad neonatal fue de casi el 45% de las todas las muertes en niños menores de 5 años. Los neonatos con bajo peso al nacer son un grupo con un alto riesgo de mortalidad sin embargo en los últimos años se ha mejorado la supervivencia de este grupo de riesgo debido a los nuevos avances en el cuidado neonatal. ^{27,28}

RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO SELECTIVO (CIRs).

DEFINICIÓN: Se define como la presencia de retraso de crecimiento en un sólo feto en una gestación monocorial (MC) comprobada. Se produce básicamente debido a un reparto asimétrico de la placenta, en el que un feto dispone de una superficie placentaria muy inferior al otro. La existencia de anastomosis interfetales condiciona el desarrollo de importantes complicaciones características únicamente de la gestación monocorial. El número y tipo de anastomosis interfetales en la placenta monocorial pueden determinar un patrón predominante que condiciona el comportamiento clínico. Aunque la variabilidad individual puede ser muy grande, la mayoría de los casos de CIRs pueden clasificarse en tres patrones groseros de anastomosis predominantes, que se corresponden con tres patrones diferenciados de comportamiento clínico y de tipo de Doppler de arteria umbilical del feto con CIRs: Doppler umbilical normal, flujo umbilical ausente o revertido constante, y flujo umbilical ausente o revertido intermitente. La proporción exacta de cada tipo es difícil de establecer, dado que la mayoría de estudios están sesgados por tratarse de centros de referencia, pero según los datos disponibles la distribución aproximada sería de un tercio para cada tipo.

Criterios Diagnósticos De CIRs

Diagnóstico de CIRs:

- Diferencia en el peso estimado fetal ecográfico igual o mayor al 25% en base al peso del gemelo mayor ($[\text{peso mayor} - \text{peso menor}] \times 100 / \text{peso mayor}$).
- Peso fetal estimado del feto con retraso inferior al percentil 10.
- Ausencia de signos de TFF. Si existe TFF junto con CIRs se define el caso como TFF. Una vez establecido el diagnóstico debe clasificarse el tipo de CIRs en base a la onda de flujo de Doppler en arteria umbilical del feto con CIR.

Clasificación. Protocolo De Seguimiento Y Tratamiento Según Tipo De CIRs.

CIRs TIPO I:

- **Definición:** feto CIRs con Doppler umbilical normal.
- **Características clínicas:** Comportamiento generalmente benigno. Es habitual que el feto CIRs siga un crecimiento lineal durante la gestación sin estancar el crecimiento o presentar deterioro que sugiera hipoxia, incluso en fetos muy pequeños, y los resultados perinatales son generalmente normales.
- **Seguimiento:** individualizado pero en general se intentará seguir el siguiente patrón: o diferencia interfetal 35%: en general semanal, en etapas muy precoces puede ser quincenal.
- **Criterios de finalización:** o No estancamiento de crecimiento: 37 semanas o estancamiento franco de crecimiento: 34 semanas
- *Cambio de Doppler umbilical del RCIU a tipo II o III: seguir protocolo correspondiente. ³⁰

CIRs TIPO II:

- **Definición:** Doppler de feto CIRs con flujo umbilical ausente o reverso de forma continua. En general, los casos de flujo patológico (IP>95%,) pero todavía sin AREDF se incluyen en este tipo.
- **Características clínicas:** Al igual que lo que se observaría en un feto único, y a diferencia de los CIRs de tipo III, las características de la onda no cambian durante la exploración ni en días siguientes. La mayoría de los casos (aunque no todos) evolucionan de una forma esperable, es decir hacia el empeoramiento progresivo del estado fetal siguiendo una secuencia de deterioro hemodinámico Doppler similar a la esperable en un feto único.
- **Seguimiento:** el mismo que se realizaría en un feto con CIRs único. Evaluación biometrías y Doppler (AU, ACM y DV). Breve recordatorio del intervalo de exploraciones:
 - ✓ Doppler II (IP> 95%): semanal.
 - ✓ Doppler III (AEDV): cada 48-72 horas.
 - ✓ Doppler IV (ACM <5%) cada 24 a 48 horas.

- ✓ Doppler V (ARDV y/o DV flujo atrial ausente o reverso): cada 24 h. En general se considera situación de alto riesgo de muerte fetal. DV con flujo atrial reverso se considera alto riesgo de muerte en las próximas 72 horas.³⁰

CIRs TIPO III:

- **Definición:** Doppler de CIRs con ausencia o reversión de flujo diastólico intermitente (ARFDi).
- **Características ecográficas:** La ARFDi se define como la presencia de episodios intermitentes, generalmente siguiendo un patrón cíclico durante la misma exploración ecográfica, de ausencia y/o reversión de flujo diastólico en la arteria umbilical. Representa un fenómeno único de la gestación gemelar monocorial. Se asocia a una tasa elevada de complicaciones y es de muy difícil manejo clínico. La discordancia de LA puede ser más habitual que en los otros tipos, especialmente en casos de hipertrofia miocárdica del feto normal.
- **Características clínicas:** Son los casos de más difícil evaluación y decisión. Aunque una proporción elevada sigue un patrón similar, son relativamente habituales comportamientos clínicos de difícil interpretación y que no siguen un patrón esperable. En general las características que definen la mayoría de casos de CIRs tipo III son las siguientes:

1) Comportamiento clínico atípico. En la gran mayoría de casos de tipo III se observa una evolución atípica, con una ausencia de signos de hipoxia en Doppler y evolución aparentemente “benigna”, sin signos claros de deterioro fetal y que se prolonga durante semanas.

2) Incidencia elevada de muerte fetal. A pesar de la ausencia de deterioro fetal, existe un riesgo elevado de muerte intraútero del feto CIRs (15-20%) de forma súbita, generalmente sin signos sugestivos de deterioro fetal en la exploración anterior al exitus fetal.

3) Incidencia elevada de complicaciones neurológicas en feto normal. la incidencia de lesión neurológica neonatal (de tipo hipóxico-isquémica, en la

mayoría de los casos leucomalacia periventricular) en el feto de crecimiento normal es elevada (15-30%).

4) Signos de posible aparición:

- ✓ Signos de hipertrofia cardíaca y/o sobrecarga derecha de feto normal: hasta en un 25%. En estos casos es habitual la presencia de gran discordancia de tamaño fetal y de superficie placentaria, y que el LA de feto mayor se sitúe en valores elevados.
- ✓ Signos hidrópicos leves (generalmente edema subcutáneo y/o ascitis leve) Sugiere existencia de accidente agudo de TFF con exanguinación grave del algún feto.

Conducta terapéutica: o No deterioro fetal (evolución más habitual): se pueden ofrecer dos conductas:

Seguimiento semanal (biometrías y Doppler).

- ✓ Oclusión selectiva de cordón. Los casos se individualizaran en función de edad gestacional, discordancia de peso, grado de reversión del flujo y preferencias de los pacientes.
- ✓ Deterioro fetal del feto RCIU (poco habitual pero posible): igual que en CIRs tipo II.

Criterios de finalización: cesárea electiva previa maduración, entre las 30-32 semanas, más cercana a las 30 a más signos de inestabilidad o flujo reverso muy marcado en pequeño o grandes oscilaciones en el tipo de flujo diastólico o hipertrofia cardíaca en normal o hídrops de cualquiera.³⁰

4.5 CARACTERIZACION DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

Oportunidades de mejora	Acciones de mejora
Promover una valoración médica temprana	Educar al paciente en las citas oportunas para que busquen una atención inmediata si presentan alguna sintomatología
Mejorar el control prenatal	Capacitación al personal y paciente sobre la importancia de los controles prenatales y sus posibles complicaciones.
Disponibilidad de recursos	Mantener recursos adecuados para facilitar un adecuado manejo a pacientes con patologías obstétricas, tratamiento y control.
Control del embarazo y prevención de sus complicaciones durante su evolución.	Brindar charlas sobre los controles de embarazo, realizar talleres y prácticas sobre la prevención y manejo de complicaciones durante la evolución del embarazo
Manejo de la Historia Clínica	Capacitar al personal de Salud sobre el correcto llenado de la historia clínica para identificar riesgos oportunos en la paciente que nos orienten a un diagnóstico adecuado.

5. CONCLUSIONES

- Mediante el presente estudio se ha descrito que, la presión arterial, edema, cefalea son manifestaciones clínicas de una hipertensión gestacional en embarazo gemelar, mismas que al identificarse oportunamente nos permiten dar un tratamiento y pronóstico efectivo para evitar las posibles complicaciones como son prematuridad, bajo peso al nacer.
- Se analizó que el embarazo gemelar presenta varios factores de riesgo que pueden amenazar el bienestar de la madre y los fetos, entre los que se encuentran.
- El diagnóstico y tratamiento oportuno de una hipertensión gestacional y bajo peso al nacer se han identificado como complicaciones relacionadas con un embarazo gestacional, permiten prevenir problemas más graves que podrían poner en riesgo el bienestar materno fetal.
- Al analizarse el cumplimiento de los protocolos podemos concluir que en este caso se cumplieron las normas del ministerio de salud pública para el manejo de la preeclampsia, en las primeras horas de forma conservadora y la realización de monitoreos materno-fetales constantes que permitieron la decisión de realizarse un tratamiento adecuado para la patología.

6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

Amenaza de parto prematuro en la gestación gemelar. Características especiales. Susana Ruiz¹ , María del Mar Molina¹ , Irene Vico¹ , Alberto Puertas . Facultativo Especialista de Obstetricia y Ginecología. Jefe de Sección de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario “Virgen de las Nieves”. Granada (27)

Aston K, Peterson C, Carrell D: hermanamiento monocigóticos asociados a las tecnologías de reproducción asistida: A review. *Reproduction* June 24, 2008. (18)

Amenaza de parto prematuro en la gestación gemelar. Características especiales. Susana Ruiz, María del Mar Molina, Irene Vico, Alberto Puertas (9)

Benute GR, Nozzella DC, Prohaska C, Liao A, de Lucia MC, Zugaib M. Twin pregnancies: evaluation of major depression, stress, and social support. *Twin Res Hum Genet* 2013;11:1–5. (17)

Clinic barcelona hospital universitario . Protocolo. Asistencia al embarazo y parto de gestaciones múltiples. Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu. (16)

Dr. Arana González B. Manejo del Embarazo Gemelar. Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia. Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS. FEBRERO 2014.ED 2013 P110.(4)

Dra. Xiaohong Chen Wu . Multiple gestatiton. *Revista médica SINERGIA*. Hospital Tony Facio Castro Mayo 2018 Vol. 3 (5), pp:14 – 19. (5)

Dra. Martel L; Dra. Ovejero L; Dr. Gorosito I. Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas.intraMED . journal Instituto de Maternidad y Ginecologia Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán.V 1 (3).(7)

Dr. Vasco S ,Dra. Luzuriaga Dr. Vélez J, Dra. Acosta M, Dr. Grandi C. Risk factors for low birth weight infants. (10)

Delgado-Becerra A, Morales-Barquet D. Epidemiología del embarazo gemelar. Perinatología y reproducción humana. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes 2013 Mayo . 27(3) . pp 153-160(1)

Imss .El Instituto Mexicano del Seguro Social.diagnostico y manejo del embarazo multiple.abril.2015.3(1).(3)

Kuleva M, Fries N, Castaing O, Moeglin D, Salomon LJ. “Flash study” on chorionicity determination from ultrasound images at 11-14 weeks’ in twin pregnancies. Ultrasound Obstet Gynecol 2013;41:471-2. (15)

Rencoret p. Twin pregnancy. Rev. Med. Clin. Condes - 2014; 25(6) 964-971 (2).

Sara Arrieta B., María de la Calle F-M., Félix Omeñaca T., Antonio González G. Complicaciones fetales en las gestaciones gemelares monocoriales biamnióticas. REV CHIL OBSTET GINECOL. Servicio de Obstetricia, Servicio de Neonatología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. 2012; 77(5): 347 – 354.(6)

Prof. J.V. RAMÍREZ. Obstetrics and Gynecology.embarazo gemelar.v1pag 1-11. (11).

Medisan 2015; 16(7):1165 CASO CLÍNICO Embarazo múltiple Multiple pregnancy MsC. Irma Mercedes Tumbarell Villalón, MsC. Leyti María Abraham Dusté y MsC. Arelis Montes de Oca García. (13).

María Isabel Rasines Juan Aller. Embarazo múltiple. Obstetricia moderna. V3 pag 1-4. (14).

Williams. Obstetricia, 24e capítulo 45: Embarazo multifetal (19)

Pacheco-Romero J. Preeclampsia en la gestación múltiple .embarazo múltiple. Hospital Nacional Daniel A. Carrión, mayo 2015 LIMA PERU.(8)

Pacheco-Romero, José Preeclampsia en la gestación múltiple Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, vol. 61, núm. 3, 2015, pp. 269-280 Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología San Isidro, Perú. (23)

Hipertensión arterial y embarazo R. Marín Iranzo1 , M. Gorostidi Pérez , R. Álvarez-Navascués, Unidad de Nefrología e Hipertensión. Centro Médico de Asturias. NefroPlus2016;4(2):2130doi:10.3265(24)

Gabbe G Niebyl J Leigh J et al. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. Elsevier Saunders. Philadelphia – USA. 6 th edition, 2012 (25)

Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada corionicidad y detección de anomalías en embarazos gemelares María del Mar Sánchez Gila 2016 (12).

Manyeh A, Kukula V, Odonkor G and Akepene R. Socioeconomic and demographic determinants of birth weight in southern rural Ghana: Evidence from Dodowa Health and Demographic surveillance System. BMC Pregnancy and Childbirth. 2016; 16 (160) 1-9. (28)

Nkwabong E, Nounemi N, Sando Z, Mbu R and Mbede J. Risk Factors and Placental histopathological findings of term born low birth weight neonates. Placenta Elsevier. 2014; 36 (2015) 138-141. (29)

Clinic barcelona hospital universitario protocolo: gemelar mc discordante cirs. Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona. (30).

Gil M, Quezada M, Bregant B, Syngelaki A, Nicolaides K.H Cell-Free DNA Analysis for Trisomy Risk Assessment in First-Trimester Twin Pregnancies Fetal Diagn Ther 2014;35:204-211. (20)

Linkografía

Berríos M. Síndrome de HELLP en pacientes con Preeclampsia severa. [internet]. Guatemala.2015. [actualizado ene 2015; citado 31 oct 2016]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/2747/1/TESIS%20MELVIN%20OMAR%20BERR%20C3%8DOS%20ESTRADA.pdf> (26)

Ministerio de Salud Pública. Quito, D.M. [citado 24 sep 2016]. (21)
<http://www.conasa.gob.ec/codigo/publicaciones/MaternoNeonatal/2.%20Componente%20Normativo%20Materno.pdf> (22)

Citas Bibliográficas - Base De Datos Uta

EBSCO: Agnihotri, M. Pathak, S.K, y Anand, B.K (2015). Free Radical Induced Oxidative Stress In Preeclampsia and Eclampsia of Pregnancy, Internet Journal Of Hearth, 14 Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=her&AN=90612572&lang=e&site=ehost-live> (16)

EBSCO: Luo, B., Ma, X. Risk factors for preeclampsia: a case-control study, Hypertens Pregnancy; 32(4): 432^38, (2016). Disponible en:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=aeaf87b4-6278-48ea-89d246afd9bb63a1%40sessionmgr110&vid=23&hid=124> (17)

EBSCO: Schenone M, et al. Eclampsia characteristics and outcomes: a comparison of two eras. *J Pregnancy*. 2015. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=tha&AN=25252981&lang=es&site=ehost-live> (18)

EBSCOHOST: Hernández, J., Espino, S., Estrada, A., Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, 37 parto y puerperio. *Perinatología y Reproducción Humana*. 2017 septiembre; 27(4). Encontrado en:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdf/prh/v27n4/v27n4a9.pdf> (19)

PROQUEST Garg, A., Nevis, McArthur, E., Sontrop, J., Koval, J., et al. Gestational Hypertension and Preeclampsia in Living Kidney Donors, for the Donor Network *N Engl J Med* 2016; 122-133. Disponible en:

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1408932>. (15)

7. ANEXOS

ANEXO 1: HOJA O51 carne de controles prenatales centro de salud totoras

Historia clínica materno perinatal

HISTORIA CLINICA MATERNO PERINATAL - MSP											
NOMBRE <i>Florencia</i> APELLIDO <i>Borlani</i>		DOMICILIO		TEL. <i>0987816733</i>		FECHA DE NACIMIENTO <i>13/04/83</i>		ETNA <input checked="" type="radio"/> blanca <input type="radio"/> indígena <input type="radio"/> mestiza <input type="radio"/> negra <input type="radio"/> otra		ALTA DE LA CLINICA <input checked="" type="radio"/> no <input type="radio"/> si	
LOCALIDAD <i>Petalaca</i>		TEL. <i>0987816733</i>		EDAD (años) <i>33</i>		ESTUDIOS <input checked="" type="radio"/> ninguno <input type="radio"/> primaria <input type="radio"/> secundaria <input type="radio"/> superior <input type="radio"/> otros en el lugar actual <input type="radio"/> otros		ESTADO CIVIL <input checked="" type="radio"/> casada <input type="radio"/> viuda <input type="radio"/> soltera <input type="radio"/> otro		Lugar de control prenatal <i>19.06.16/17/18</i>	
1. ANTECEDENTES		FAMILIARES		PERSONALES		GESTACIONES		EMBARAZO ANTERIOR		EMBARAZO PLANEADO <input checked="" type="radio"/> no <input type="radio"/>	
2. GESTACION ACTUAL		ED CONFiable por <i>FUM</i>		RUBACT. RUMAPAS		DROGAS ALCOHOL VIOLENCIA		ANTITUBERCULOSA		AMITETANICA	
3. PARTO o ABORTO		HOSPITALIZ		CORTICOIDES ANTERNALES		MECRO		RUPTURA DE MEMBRANAS ANTERPARTO		EDAD GEST. al parto	
4. RECIEN NACIDO		5. PUERPERIO		6. EGRESO RN		7. EGRESO MATERNO		8. ANTICONCEPCION		9. OTRAS	

ADAPTADA DE LA HISTORIA CLINICA PERINATAL BASE CLAP - OPS/OMS

FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA

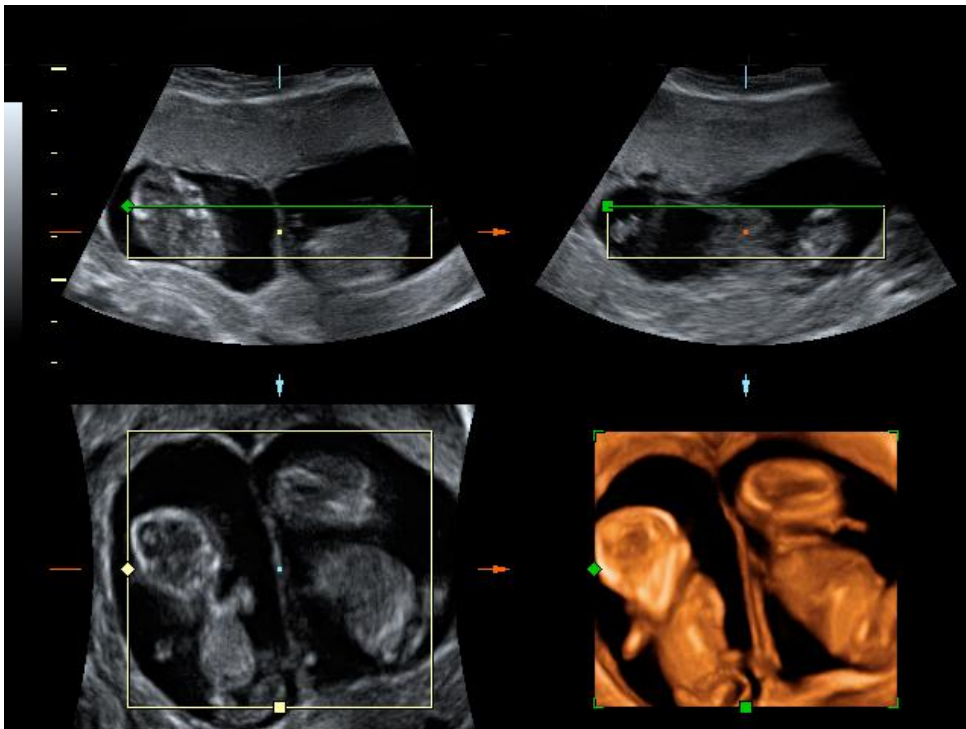
ANEXO 2. SCORE MAMA

Mejora de la captación y derivación oportuna

GERENCIA INSTITUCIONAL DE DISMINUCIÓN ACCELERADA DE MUERTE MATERNA									
SCORE MAMA									
Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤ 59	-	-	60-100	101-110	111-119	≥120	FC	
Sistólica	≤70	71-89	90	91-139	-	140-159	≥160	Sistólica	
Diastólica	≤50	51-59	-	60-85	86-89	90-109	≥110	Diastólica	
FR	≤10	-	11	12-20	-	21-29	≥30	FR	
T (°C)	≤36	-	-	36.1-37.6	37.7-38.4	-	≥38.5	T(°C)	
Sat (**)	≤85	86-89	90-93*	94-100	-	-	-	Sat	
Estado de Conciencia	-	confusa / agitada	-	alerta	responde a la voz / somnolient	responde al dolor / estuporosa	no responde	Estado de Conciencia	
Proteinuria (*)	-	-	-	(-)	(+)	-	-	Proteinuria	

FUENTE: guía score mama MSP ecuador 2016

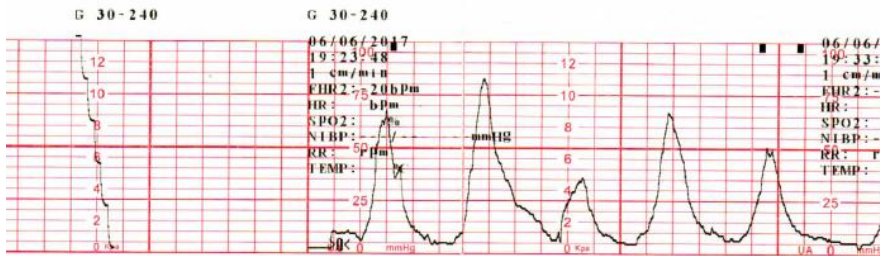
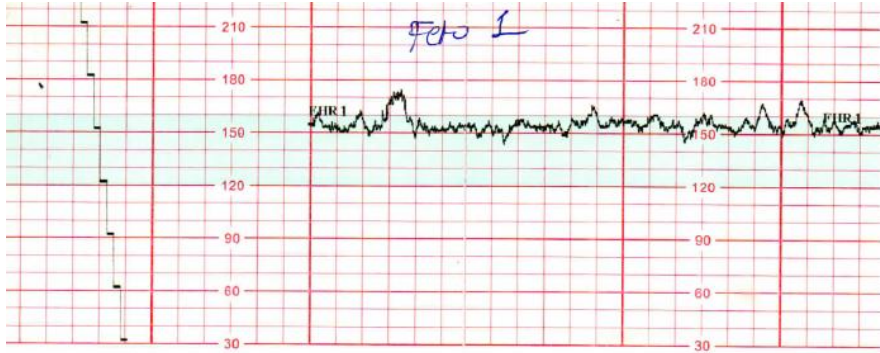
ANEXO 3.ecografia



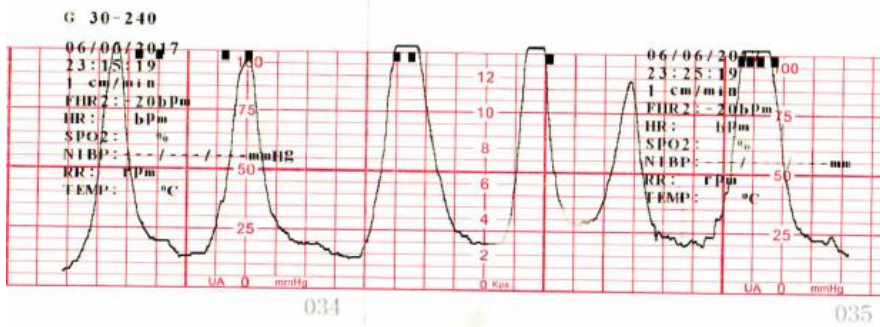
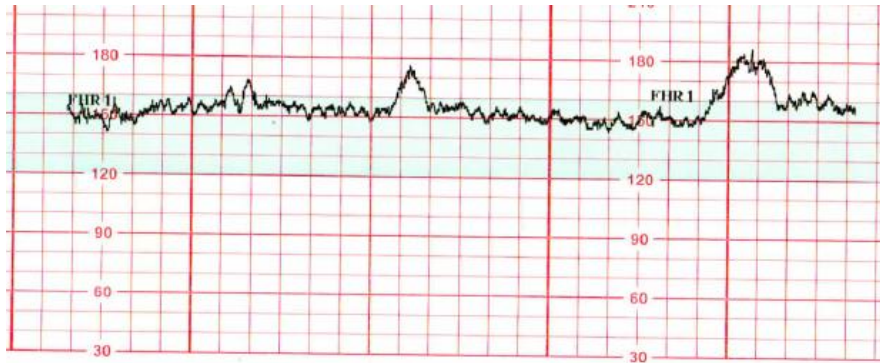
FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA

ANEXO 4. Monitoreo fetal electrónico gemelar

Feto 1



Feto 2



FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA

ANEXO 5

Gemelo 1

001385 U

HISTORIA CLÍNICA MATERNA PERINATAL - MSP

DATOS GENERALES		C.C. INCL: 2100438016	ALFABETIZACIÓN E INSTRUCCIÓN		ESTADO CIVIL	ESTABLECIMIENTO DE CONTROL PERINATAL	
NOMBRES: Fernando APELLIDOS: Buon Fuentes Residencia (habitad) de la madre: (División Política Administrativa) Provincia: Artigas Cagón: Artigas Parroquia: Artigas Dirección domiciliar:		TELÉFONO:	FECHA DE NACIMIENTO:	IDENTIFICACIÓN:	Estado: <input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Avanzado	Estado: <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> De nuevo casado <input type="checkbox"/> Otro	Establecimiento: CDTA Forja HPPA
ANTECEDENTES		OBSTÉTRICOS		EMBARAZO ANTERIOR			
FAMILIARES: <input type="checkbox"/> TBC, <input type="checkbox"/> Diabetes, <input type="checkbox"/> Hipertensión, <input type="checkbox"/> Presión arterial, <input type="checkbox"/> Colera, <input type="checkbox"/> Sífilis, <input type="checkbox"/> VIH, <input type="checkbox"/> Otras:		ÚLTIMO EMBARAZO: <input type="checkbox"/> 03, <input type="checkbox"/> 00, <input type="checkbox"/> 03, <input type="checkbox"/> 03, <input type="checkbox"/> 03 Embarazo: <input type="checkbox"/> 03, <input type="checkbox"/> 00, <input type="checkbox"/> 03, <input type="checkbox"/> 03, <input type="checkbox"/> 03		1,5,10,9,12,20,10,9 Embarazo planeado: <input type="checkbox"/> No Fallo método anticonceptivo: <input type="checkbox"/> No			
GESTACIÓN ACTUAL		ES COMPLETO PER		ECOGRAFÍA		FUMAS ACT	
PESO INICIAL: 64 Kg, TALLA: 160 cm Fecha inicio: 02/10/2016 , Fecha fin: 29/07/2017		FUMAS: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí FUMAS PAS: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí		FUMAS PAS: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí FUMAS PAS: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí		FUMAS PAS: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí FUMAS PAS: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí	
CHARGAS		BACTERIEMIA		GLUCEMIA EN AYUNAS		PREVENCIÓN PREECLAMPSIA	
Bacteriemia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí Glucemia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí		Glucemia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí Pre-eclampsia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí		Pre-eclampsia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí Pre-eclampsia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí		Pre-eclampsia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí Pre-eclampsia: <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Sí	
CONTROL PERINATAL		CONTROL PERINATAL		CONTROL PERINATAL		CONTROL PERINATAL	
Día/mes/año: 06/06/2017 Control: 16 Eco: 5		Día/mes/año: 06/06/2017 Control: 16 Eco: 5		Día/mes/año: 06/06/2017 Control: 16 Eco: 5		Día/mes/año: 06/06/2017 Control: 16 Eco: 5	
PARTO		ABORTO		CORTICOIDES ANTERIALES		UTERONIBIDORES	
Fecha inicio: 06/06/2017 Consultas prenatales: 16 Hospitalización: 3		Fecha inicio: 06/06/2017 Consultas prenatales: 16 Hospitalización: 3		Fecha inicio: 06/06/2017 Consultas prenatales: 16 Hospitalización: 3		Fecha inicio: 06/06/2017 Consultas prenatales: 16 Hospitalización: 3	
PESO PRODUCTO		TAMAÑO FETAL		ACOMPANANTE		PRÁCTICAS INTERCULTURALES	
Peso: 46 kg Acompañante: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Tamaño: 46 cm Prácticas: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Acompañante: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Prácticas: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Prácticas: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Prácticas: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí	
MÚLTIPLE		TERMINACIÓN		INDICACIÓN PRINCIPAL DE INDUCCIÓN O PARTO OPERATORIO		POSICIÓN PARTO	
Múltiple: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Terminación: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Múltiple: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Terminación: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Múltiple: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Terminación: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Posición: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Posición: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí	
PLACENTA		CORDÓN		INDICACIÓN PRINCIPAL DE INDUCCIÓN O PARTO OPERATORIO		POSICIÓN PARTO	
Placenta: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Cordón: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Placenta: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Cordón: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Placenta: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Cordón: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Posición: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Posición: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí	
TRASTORNOS HIPERTENSIVOS		INFECCIONES		HEMORRAGIA		POSTPARTO	
Hipertensión: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Infecciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Hipertensión: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Infecciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Hipertensión: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Infecciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Postparto: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Postparto: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí	
TRASTORNOS METABÓLICOS		TRASTORNOS TÓXICOS		OTROS TRASTORNOS		COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS	
Metabólicos: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Tóxicos: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Metabólicos: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Tóxicos: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Metabólicos: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Tóxicos: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Complicaciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Complicaciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí	
INTERVENCIONES		INTERVENCIONES		INTERVENCIONES		INTERVENCIONES	
Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí		Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí Intervenciones: <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> Sí	

MSP/DNEAIS/GACSS/Rev. 05/1 mayo/2016 ADAPTADO DE LA HISTORIA CLINICA PERINATAL BASE CLAP-OPTIONS Este color significa ALERTA

FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA

PARTOGRAMA

C.C. / H.C.U. 2106436026

DIA	MES	AÑO
06	06	2017

APELLIDO PATERNO Buiton **MATERNO** Fuentes **NOMBRES** Feinanda Elizabeth

VALORES PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CURVAS DE ALERTA (en horas) p10

0:15	0:15	0:05	0:30	0:20
0:25	0:25	0:10	0:35	0:35
0:35	0:40	0:25	0:40	0:50
1:00	0:55	0:35	1:00	1:05
1:15	1:25	1:00	1:30	1:25
2:10	2:30	2:30	3:15	2:30

LINEA DE BASE DESDE LA QUE SE INICIA LA CURVA DE ALERTA →

REFERENCIAS

FRECUENCIA CARDIACA FETAL **PLANOS DE HODGE Y VARIACION DE POSICION**

DILATACION CERVICAL **RUPTURA ESPONTANEA MEMB** (REV)

RUPTURA ARTIFICIAL MEMB (RAM)

INTENSIDAD LOCALIZACION

FRECUENCIA CARDIACA FETAL (Dicho tipo I) (Dicho tipo II)

POSICION MATERNA (LD) (LI) (D) (SS) (PC)

HORA	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
POSICION MATERNA																
TENSION ARTERIAL																
PULSO MATERNO																
FRECUENCIA CARDIACA FETAL																
DURACION CONTRACCIONES																
FREC. CONTRACCIONES																
DOLOR / Localiz. / Inten.																

VARIABLES IDENTIFICAR CASOS DE NEAR MISS SI NO

CRITERIOS CLINICOS/DISFUNCION ORGANO-SISTEMA	LABORATORIO	INTERVENCIONES
Cardiovascular: Shock <input checked="" type="checkbox"/> ; Paso cardiaco <input checked="" type="checkbox"/> Hepático: Ictericia en preecclampsia <input checked="" type="checkbox"/> Respiratorio: Cianosis aguda <input checked="" type="checkbox"/> Respiración (gasping) <input checked="" type="checkbox"/> Taquipnea severa <input checked="" type="checkbox"/> Bradipnea severa <input checked="" type="checkbox"/> FR < 40 rpm <input checked="" type="checkbox"/> FR < 6 rpm <input checked="" type="checkbox"/>	Laboratorio: Plaquetas < 50000/mm ³ <input checked="" type="checkbox"/> Creatinina > 300micromoles/l > 5mg/dl <input checked="" type="checkbox"/> Bilirubina > 100 micromoles/l > 6.0mg/dl <input checked="" type="checkbox"/> pH < 7.1 <input checked="" type="checkbox"/> PO2 < 90% = 1 hora <input checked="" type="checkbox"/> PO2/FIO2 < 200 mmHg <input checked="" type="checkbox"/> Lactato > 50mol/L o 45mg/dl <input checked="" type="checkbox"/>	Intervenciones: Administración continua de agentes vasoactivos <input checked="" type="checkbox"/> Intubación y ventilación no relacionada con la anestesia <input checked="" type="checkbox"/> Administración > 3vol. de hemoderivados <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso de UCL > 7 días <input checked="" type="checkbox"/> Histerectomía <input checked="" type="checkbox"/> Diálisis en caso de IRA <input checked="" type="checkbox"/> Reanimación cardiocultramar <input checked="" type="checkbox"/>

RECEN NACIDO

SEXO: M F PESO AL NACER: 1940 g P. CEFALICO cm: 32.0 EDAD GESTACIONAL: 34 semanas PESO E.G.: 34 g

LONGITUD cm: 43.0 FUM: APGAR (min): 1º 08 ESTIMULACION: FALLIDA EN LUGAR DE PARTO:

ATENDIDO: médico obst. enf. auxil. salud emp. otro Nombre: Dr. Silvia

NEONATO: TRaslado: Tipificación R.N.: AT Vitaminas: Profilaxis Ocular: Nombre: Md. Arce

ENFERMEDADES: RNPTH + PGBAN + PAEG

TAMIZAJE METABOLICO: No se realiza **TAMIZAJE AUDITIVO:** No se realiza **VICUNA:** No se realiza **APGOS INMEDIATO:** No **Meconio:** 1er día 2º día 3º día

EGRESO RN: vivo fallece referencia Faltos durante la referencia: Faltos en el lugar de la referencia: Nombre establecimiento: HGDA Fecha: 2017

EGRESO MATERNO: 1109041042917 Faltos durante la referencia: Faltos en el lugar de la referencia: Nombre del establecimiento: HGDA

Nombre Recen Nacido: RN Buiton Fuentes Responsable egreso RN / nombres completos / sello: _____ Responsable egreso materno / nombres completos / sello: _____

MSP/DNEA/SID/NCSS/form. 051/mayo/2016

Eugenia Chico GINECO OBSTETRICIA MSP L.M.B. 1400

FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA

001386 (2)

HISTORIA CLÍNICA MATERNA PERINATAL - MSP

DATOS GENERALES NOMBRES: <u>Annunziata Ruiz</u> Residencia habitual de la madre: <u>División Política Administrativa</u> Provincia: <u>Guatemala</u> Cantón: <u>San Juan</u> Dirección Domicilio: <u>Car. El Dorado</u>		C.C. 18-02: <u>3109784406</u> TELEF.: FECHA DE NACIMIENTO: <u>12/02/2013</u> Nacionalidad: <u>Guatemalteca</u> Etnia: <u>Maya</u> Extranjero: <u>NO</u> CuidP: <u>NO</u>	ALFABETIZACIÓN E INSTRUCCIÓN Estado Civil: <u>casada</u> Nivel de Instrucción: <u>Primaria</u> Estado Civil: <u>casada</u> Nivel de Instrucción: <u>Primaria</u> Estado Civil: <u>casada</u> Nivel de Instrucción: <u>Primaria</u>	ESTADO CIVIL: <u>casada</u> ESTABLECIMIENTO DEL CONTROL PRENATAL: <u>1408</u> ESTABLECIMIENTO DEL USAR DE PARTO: <u>1408</u>
ANTECEDENTES FAMILIARES: <u>NO</u> PERSONALES: <u>NO</u> ÚLTIMO EMBARAZO: <u>NO</u> EMBARAZO ANTERIOR: <u>NO</u>		GESTACIÓN ACTUAL PESO INICIAL: <u>64</u> Kg TALLA (cm): <u>160</u> FECHA INICIO: <u>22/10/2016</u> FECHA FIN: <u>28/02/2017</u> EG COMPLETA: <u>NO</u> FUM ACT: <u>NO</u> FUM PAS: <u>NO</u> GROSOR: <u>NO</u> ALCOHOL: <u>NO</u> VIOLENCIA: <u>NO</u> ANTRUSCULA: <u>NO</u> ANTITÉTICA: <u>NO</u> EX NORMAL: <u>NO</u>		
OBSTETRICOS: <u>NO</u> GROSOR: <u>NO</u> ALCOHOL: <u>NO</u> VIOLENCIA: <u>NO</u> ANTRUSCULA: <u>NO</u> ANTITÉTICA: <u>NO</u> EX NORMAL: <u>NO</u>		CONTROL PRENATAL FECHA DE INGRESO: <u>06/06/2017</u> CONSULTAS PRENATALES: <u>16</u> HOSPITALIZACIÓN EMBARAZO: <u>NO</u> CORTICOIDES ANTEPARTO: <u>NO</u> UTERONIBIDORES: <u>NO</u> INICIO: <u>NO</u> RUPTURA DE MEMBRANAS ANTEPARTO: <u>NO</u> EG AL PARTO/ABORTO: <u>NO</u> PRESENTACIÓN: <u>NO</u>		
MULTIPLE: <u>NO</u> TERMINACIÓN: <u>NO</u> PLACENTA: <u>NO</u> LIJADURA CORDÓN AL CESAR: <u>NO</u> PULSACIONES: <u>NO</u>		PARTO: <u>NO</u> ABORTO: <u>NO</u> CORTICOIDES ANTEPARTO: <u>NO</u> UTERONIBIDORES: <u>NO</u> INICIO: <u>NO</u> RUPTURA DE MEMBRANAS ANTEPARTO: <u>NO</u> EG AL PARTO/ABORTO: <u>NO</u> PRESENTACIÓN: <u>NO</u>		
TRASTORNOS HIPERTENSIVOS: <u>NO</u> INFECCIONES: <u>NO</u> HEMORRAGIA: <u>NO</u>		TRASTORNOS METABÓLICOS: <u>NO</u> TRASTORNOS TÓXICOS: <u>NO</u> OTROS TRASTORNOS: <u>NO</u>		
INTERVENCIÓNES: <u>NO</u> Procedimientos para detener/continuar la hemorragia: <u>NO</u>		INTERVENCIÓNES: <u>NO</u> Procedimientos para detener/continuar la hemorragia: <u>NO</u>		

MSP/DINEAS/OWCS/5form-05/1 mayo/2016 ADAPTADO DE LA HISTORIA CLÍNICA PERINATAL BASE GLAF-OPS/OMS Este color significa ALERTA

FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA

PARTOGRAMA

C.C./H.CU. 2100430076 DIA 09 MES 06 AÑO 2017

APELLIDO PATERNO _____ MATERNO _____ NOMBRES _____

POSICION	VERT.	HORIZONTAL			
PARIDAD	TODAS	MULTIPARAS	NULLIPARAS		
MEMBRANAS	INTE-GRAS	INTE-GRAS	ROTAS	ROTAS	

VALORES PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CURVAS DE ALERTA (en horas de parto)

0:15	0:15	0:05	0:30	0:20
0:25	0:25	0:10	0:35	0:35
0:35	0:40	0:25	0:40	0:50
1:00	0:55	0:35	1:00	1:05
1:15	1:25	1:00	1:30	1:25
2:10	2:30	2:30	3:15	2:30

LINEA DE BASE DESDE LA QUE SE INICIA LA CURVA DE ALERTA →

INDICADORES

FRECUENCIA CARDIACA FETAL

PLANOS DE PODGE Y VARIEDAD DE POSICION

DILATACION CERVICAL

RUPTURA ESPONTANEA MEMBRANAS (REM)

RUPTURA ARTIFICIAL MEMBRANAS (PAM)

INTENSIDAD LOCALIZACION

Fuente: +, +++, +++++ Suprapubico: SP

Moderada: ---, ---+ Sacro: S

Cabo: ---, ---+ Contracciones: C

No lo permite: --- Uterino: U

HORA	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
POSICION ANTENAL																
POSICION ARTERIAL																
PULSO MATERNO																
FRECUENCIA CARDIACA FETAL																
DURACION CONTRACCIONES																
FREC. CONTRACCIONES																
DOLOR / Localiz. / Inten.																

CRITERIOS CLINICOS/DEFUNCION ORGANO-SISTEMA

Cardiovascular: si no	Resal: si no
Shock	Oliguria sostenida a ligada difusa
Pain cardiaco	Hematologicos/coagulacion:
Hepatico	Alteraciones de la coagulacion
Intercia en preclampsia	Neurologico:
Respiratorio:	Cama
Conciencia aguda	Inconciencia prolongada > 12 hrs
Respiracion jadeante (gaspng)	Accidente cerebro vascular
Taquipnea severa	Convulsiones incontrolables estado de mal epileptico
FR > 40ppm	Paralisis generalizada
Bradipnea severa	
FR < 9ppm	

RECIBIEN NACIDO

SEXO	M	F
PESO AL NACER	1900g	
LONGITUD	43.0cm	
EDAD GESTACIONAL	34	
PESO E.G.	0.7	
APGAR (min)	0.7	
APGAR (1h)	0.9	

ENFERMEDADES

Insurgencia: 1 día

RENPTM + PAEG + PBAN

EGRESO MATERNO

Viva: Fallece:

Fecha de egreso: 11/09/2017

EGRESO RN

Viva: Fallece:

Fecha de egreso: HGDA

FUENTE: HISTORIA CLINICA HGDA