



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
CARRERA DE MEDICINA

“CARDIOMIOPATÍA SÉPTICA Y EMBARAZO”

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: ANÁLISIS DE CASOS

Presentado para optar el grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTOR: JOSELIN TAMARA JAYA CHÁVEZ

DIRECTOR: DR. VICTOR HUGO FREIRE

Riobamba – Ecuador

2019

©2019, Joselin Tamara Jaya Chávez.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo Joselin Tamara Jaya Chávez declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor (a) asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 2019



Joselin Tamara Jaya Chávez

060460634-3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE MEDICINA
CARRERA DE MEDICINA

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo Análisis de Casos, **CARDIOMIOPATÍA SÉPTICA Y EMBARAZO**, realizado por la señorita: **JOSELIN TAMARA JAYA CHÁVEZ**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Dr. Lino Rojas Pérez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



11-Jun 2019

Dr. Victor Hugo Freire Palacios
DIRECTOR/A DEL TRABAJO DE TITULACION



11-Junio-2019.

Dr. Jorge Quintana German
MIEMBRO DE TRIBUNAL



11-JUNIO-2019

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico con mucho amor a las personas más importantes de mi vida que son mi familia.

De manera muy especial mi Madre quien desde muy pequeña guio mi camino para que escogiera una profesión noble y honesta hasta el punto de no tener ni una posibilidad más que solo esta carrera , inculcando en mi valores necesarios, su compañía, sus consejos y enseñanzas siempre han estado presentes.

A mi Padre porque es quien con su ejemplo supo inculcar en mí el valor de la lucha, la perseverancia y el sacrificio por las cosas que queremos obtener y es así como he conseguido llegar hasta este momento tan importante del cual se siente muy orgulloso.

A mi hermano Andrés que es el complemento de amor y felicidad de todos los días, el que me ha retado siempre para demostrarle que las cosas buenas se pueden lograr y han servido de ejemplo en su vida.

Hoy que ha culminado les dedico de todo corazón y les agradezco porque sin ustedes este sueño no sería ahora una realidad.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	xii
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I		
1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Estrategia de búsqueda	3
1.2	Criterio de elegibilidad	3
1.3	Selección de estudios y recopilación de datos	3
1.4	Cardiomiopatía séptica y embarazo	4
1.4.1	<i>Embarazo en la adolescencia</i>	4
1.4.2	<i>Factores de riesgo asociadas al embarazo en adolescentes</i>	6
1.4.2.1	<i>Factores individuales</i>	6
1.4.2.2	<i>Factores Familiares:</i>	6
1.4.2.3	<i>Factores Sociales</i>	6
1.4.3	<i>Patologías asociadas al embarazo en adolescentes</i>	7
1.4.4	<i>Infección de Vías Urinarias en el Embarazo:</i>	8
1.4.4.1	<i>Etiología</i>	10
1.4.4.2	<i>Repercusiones perinatales</i>	10
1.4.4.3	<i>Pronóstico</i>	10
1.4.5	<i>Corioamnionitis</i>	10
1.4.5.1	<i>Etiopatogenia</i>	12
1.4.5.2	<i>Diagnóstico</i>	12
1.4.6	<i>Sepsis en el Embarazo.</i>	14
1.4.6.1	<i>Definiciones</i>	14
1.4.6.2	<i>Fisiopatología</i>	15
1.4.6.3	<i>Diagnóstico</i>	15
1.4.6.4	<i>Tratamiento</i>	18
1.4.7	<i>Miocardopatía séptica</i>	20
1.4.7.1	<i>Disfunción miocárdica asociada a la sepsis</i>	20
1.4.7.2	<i>Disfunción sistólica del ventrículo izquierdo</i>	22
1.4.7.3	<i>Evaluación ecocardiográfica de la función sistólica</i>	22
1.4.7.4	<i>Gasto cardiaco</i>	24
1.4.7.5	<i>Biomarcadores en la sepsis grave y shock séptico</i>	25
1.4.7.6	<i>Manejo de la disfunción miocárdica inducida por sepsis</i>	25
CAPITULO II		

2.	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	27
2.1	Anamnesis.....	27
2.1.1	<i>Datos de Filiación</i>.....	27
2.1.2	<i>Motivo de consulta:</i>.....	27
2.1.3	<i>Enfermedad actual:</i>	27
2.1.4	<i>Antecedentes</i>.....	28
1.1.1.1.	<i>Antecedentes patológicos personales:</i>	28
1.1.1.2.	<i>Antecedentes patológicos gineco-obstétricos:</i>	28
1.1.1.3.	<i>Antecedentes patológicos familiares:</i>.....	29
2.2	Examen físico.....	29
2.3	Impresión diagnóstica:	30
2.4	Indicaciones:	31
2.5	Evolución	32
2.6	Recopilación de exámenes de laboratorio realizados.....	54
2.7	Diagnóstico definitivo:	57
2.8	Seguimiento:	57
CAPITULO III		
1.	DISCUSIÓN	59
CONCLUSIONES		
LISTA DE ABREVIATURAS		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Escala sepsis-related organ failure assessment (SOFA)	17
Tabla 1-3: Biometría hemática 13/11/2019 18:00	32
Tabla 3-3: Serología 13/11/2018 18:00	33
Tabla 4-3: Citobacteriológico secreción vaginal 13/11/18 12:30	33
Tabla 5-3: Gasometría arterial 13/ 11/ 2018 11:00	33
Tabla 6-3: Escala APACHE.....	34
Tabla 7-3: Biometría hemática 14/11/2018 20: 00.....	35
Tabla 8-3: . Cultivos14/ 11/2018 10: 00	36
Tabla 9-3: Gasometría arterial 14/11/18 19:21	36
Tabla 10-3: .Biometría hemática 15/11/18 03:20.....	37
Tabla 11-3: .Electrolitos 15/ 11/18 03:20.....	37
Tabla 12-3: Electrolitos 15/11/18 17:00.....	37
Tabla 13-3: Gasometría arterial 15/11/18 03:30	38
Tabla 14-3: Biometría hemática 16/11/2018 03:20.....	39
Tabla 15-3: Gasometría arterial 16/11/2018 02:00	40
Tabla 16-3: Biometría hemática 17/11/2018 02:45.....	41
Tabla 17-3: Gasometría arterial 17/11/2018 01:00	41
Tabla 18-3: .Biometría hemática 18/11/18 04:00.....	42
Tabla 19-3: Gasometría arterial 18/11/18 03:00	42
Tabla 20-3: Biometría hemática 19 /11/ 2018 04:30.....	43
Tabla 21-3: Gasometría arterial 19/11/ 18 04:40	44
Tabla 22-3: Citobacteriológico de líquido amniótico 19 /11/ 18 16: 00	44
Tabla 23-3: Biometría hemática 20/11/2018 02.40.....	46
Tabla 24-3: Gasometría arterial 20/11/2018 03:00	46
Tabla 25-3: Química sanguínea 20 /11 / 2018 03:00	47
Tabla 26-3: Química sanguínea- enzimas cardíacas	47
Tabla 27-3: .Biometría hemática 21/11/2018 05: 00.....	49
Tabla 28-3: Perfil tiroideo 21/11/2018 12: 40.....	49
Tabla 29-3: Biometría hemática 23/11/2018 03:40.....	51
Tabla 30-3: .Gasometría arterial 23/11/2018 02:30	51
Tabla 31-3: .Biometría hemática 24/11/2018 03:20	51
Tabla 32-2: Química sanguínea 24/11/2018 03:20	52
Tabla 33-3: Hematología 25/11/2018	52

Tabla 34-3: Biometría hemática recopilación	54
Tabla 35-3: Química sanguínea recopilación.....	54
Tabla 36-3: Gasometría arterial recopilación.....	55
Tabla 37-3: Biometría hemática 03/01/2019.....	58
Tabla 38-3: Química sanguínea 03/01/2019	58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-3: Estudio anatomopatológico placenta 20/11/2018	47
Figura 2-3: Electrocardiograma20 /11/ 2018.....	49
Figura 3-3: Electrocardiograma 26/ 11/ 2018 09:00.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1: Tasa de fecundidad en adolescentes en ecuador.....	5
Gráfico 2-1: Complicaciones obstétricas a nivel nacional y regional, ecuador 2008 - 2015	8

INDICE DE ANEXOS

Anexo A: Triaje

Anexo B: Protocolo operatorio

Anexo C: Anatomopatológico de placenta y membranas

Anexo D: Eco obstétrico

Anexo E: Ecografía obstétrico

Anexo F: Ecografía obstétrica

A. Vargas

28-4-19

RESUMEN

Este trabajo de titulación presentó el estudio de la cardiomiopatía séptica y embarazo, con la presentación y análisis de un caso clínico del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, en una paciente gestante de 16 años de edad con 33,1 semanas con antecedente de infección de vías urinarias en tratamiento y alergia a la penicilina, que acudió a esta casa de salud por presentar sintomatología de origen urinario con afectación sistémica, por la gravedad de su cuadro clínico es ingresada a la Unidad de Cuidados Intensivos donde permanece varios días, se realizan múltiples exámenes tanto de laboratorio como de imagen que asociado al cuadro clínico y a sus antecedentes determinan el diagnóstico, por lo que se realizó un seguimiento a la evolución de la patología. Esta entidad infrecuente en la población con un alto índice de mortalidad se caracteriza por ser reversible cuando es diagnosticado oportunamente por lo tanto su pronóstico es favorable. En el presente estudio se utiliza como material para revisión estudios retrospectivos a nivel mundial que determinan los indicadores clínicos de laboratorio y de imagen que coinciden con los que presento la paciente además los factores de riesgo asociados tanto al embarazo como a la edad, por lo que se concluye que el manejo realizado fue acertado y como resultado se obtuvo la recuperación óptima de la paciente.

Palabras clave: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <CARDIOMIOPATÍA>, <SHOCK SÉPTICO>, <CORIOAMNIONITIS>, <ADOLESCENTE>, <RIESGO OBSTÉTRICO>, <EMBARAZO>.



[Handwritten signature]
22/05/2019

ABSTRACT

This work of qualification submitted the study of septic cardiomyopathy and pregnancy, with the presentation and analysis of a clinical case of the Riobamba Provincial General Hospital, in a pregnant patient of 16 years of age with 33.1 weeks with a history of urinary tract infection in treatment and allergy to penicillin, which came to this Medical Home Network for presenting symptoms of urinary origin with systemic involvement, the severity of its clinical picture is admitted to the Intensive Care Unit where it remains several days, multiple Both laboratory and imaging tests that associated with the clinical picture and its antecedents determine the diagnosis, so that the evolution of the pathology was monitored. This infrequent entity in the population with a high mortality rate is characterized by being reversible when it is diagnosed opportunely therefore its prognosis is favorable. In the present study, retrospective studies worldwide are used as a material to determine the laboratory and image clinical indicators that coincide with those presented by the patient, as well as the risk factors associated with both pregnancy and age. It is concluded that the management performed was successful and as a result the optimal recovery of the patient was obtained.

Keywords: <MEDICAL TECHNOLOGY AND SCIENCES>, <MEDICINE>, <CARDIOMYOPATHY>, <SEPTIC SHOCK>, <CORIOAMNIONITIS>, <ADOLESCENT>, <OBSTETRIC RISK>, <PREGNANCY>.



CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

La sepsis se define como una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta inadecuada del huésped a la infección, identificándose la disfunción orgánica como un cambio agudo en la puntuación Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) de 2 puntos como consecuencia a la infección. La afectación miocárdica en este contexto, conocida como miocardiopatía séptica (MS), en su forma más común, es de disfunción miocárdica sistólica de ventrículo izquierdo (VI). Fue descrita inicialmente por Parker en 1984 como una disminución de la fracción de eyección ventricular con aumento del volumen telediastólico en pacientes con shock séptico² (Narváez et al. 2018)

Se han señalado como mecanismos fisiopatológicos un conjunto de factores sistémicos producidos por un estado inflamatorio mediado por interleucinas, factor de necrosis tumoral, fallo contráctil de miocitos y disfunción mitocondrial entre otros. Se caracteriza por ser una enfermedad transitoria, con resolución tras 7-10 días desde su aparición, aunque en algunos casos se puede prolongar. El interés de conocer con mayor profundidad esta enfermedad radica en la implicación que puede tener en el pronóstico y tratamiento de los pacientes sépticos (Narváez et al. 2018)

La mortalidad materna actualmente constituye un problema de Salud Pública y un indicador tanto de las condiciones de vida de la población como de la asistencia sanitaria y la mayor parte de esta problemática se encuentra en países en vías de desarrollo (99%). Si bien es cierto casi todos los embarazos y los partos transcurren sin complicaciones pero siempre existen riesgos potenciales, aproximadamente el 15 % de mujeres embarazadas sufren alguna complicación mortal que requiere asistencia sanitaria calificada e intervención acertada para la sobrevivencia de la madre y del recién nacido. (Ministerio Salud Nicaragua 2013) (Ministerio Salud Panamá 2015)

El embarazo con factores de riesgo se define cuando existen determinados factores que elevan la morbimortalidad materna perinatal y tienen una incidencia del 20- 30 % los mismos que deben ser identificados y manejados oportunamente.(Ministerio Salud Panamá 2015)

Las muertes maternas son el resultado de múltiples alteraciones como hemorragias periparto, complicaciones de abortos, trastornos hipertensivos, partos prolongados u obstruidos, ruptura uterina, sepsis, algunas de estas complicaciones no es posible prevenirlas y se desarrollan de forma aguda aun siendo una paciente sin factores de riesgos, hablamos de muerte materna directa cuando la complicación es el resultado del propio embarazo, parto o su manejo, y de una causa de muerte indirecta cuando está asociada al embarazo en pacientes con problemas de salud preexistentes o de inicio reciente(Asanza, Sánchez y Meneses 2017). (Ministerio Salud Nicaragua 2013)

La disfunción miocárdica atribuible a sepsis y shock séptico no es infrecuente y se desarrolla en aquellos pacientes que denotan una mayor gravedad en lo que se refiere a afectación de mayor número de órganos por la sepsis, así como un estado de daño tisular más acusado, por lo tanto el tratamiento estará enfocado a evitar falla orgánica (Narváez et al. 2018)

1.1 Estrategia de búsqueda

La búsqueda sistémica de la literatura fue realizada de manera independiente, por autores utilizando varias fuentes bibliográficas como Pubmed, Scielo, SOGC Clinical Practice Guideline, paper OMS, Cochrane Library. La revisión del caso incluye búsquedas separadas con los términos principales embarazo, embarazo en adolescentes, infección de vías urinarias, sepsis en el embarazo, cardiomiopatía, shock séptico; los mismos que son nuestra referencia de lectura para el análisis y discusión del caso.

1.2 Criterio de elegibilidad

Los estudios elegibles incluyen informes de casos, estudios y análisis de los mismos, en los cuales participaron pacientes adolescentes en etapa de gestación con cardiomiopatía séptica. Los estudios describen las características demográficas, clínicas, resultados de laboratorio, ecos y efectos en el embarazo de los pacientes para ser incluidas en la revista sistemática, después del seguimiento continuo se consideró que el paciente tiene un diagnóstico de cardiomiopatía séptica si presenta las características clínicas de esta patología.

1.3 Selección de estudios y recopilación de datos

El procedimiento para la selección inicio con la revisión del título los argumentos y características propias, excluyendo los manuscritos sin ninguna correlación con el objeto de análisis. Los estudios publicados se clasificaron de acuerdo a las características, profundidad y criterios de inclusión de cada uno.

Posteriormente, los artículos considerados como elegibles se los considero para la revisión del texto.

1.4 Cardiomiopatía séptica y embarazo

1.4.1 Embarazo en la adolescencia

La OMS define a la adolescencia como el periodo de la vida en la cual el individuo adquiere su capacidad reproductiva iniciando en la pubertad (10 años) hasta los 19 años de edad. La falta de patrones educativos en cada familia y el entorno social en el cual está inmerso el adolescente es el determinante que favorece la aparición de múltiples tendencias, de ahí surge el problema biopsicosocial al que nos enfrentamos en la práctica diaria (Odio y Suárez 2018)

El embarazo en la adolescencia constituye una irrupción en la vida de una adolescente es un momento en el que todavía no alcanza madurez física y mental a veces en circunstancias adversas como carencias nutricionales y un entorno familiar muy poco receptivo para aceptarlo y protegerlo (Odio y Suárez 2018)

El embarazo adolescente a nivel mundial es un problema de salud pública por sus riesgos y complicaciones tanto para la madre como para el niño y el impacto social que este provoca tomando en cuenta que más del 80% son embarazos no deseados o no planificados y ocasionados por prácticas sexuales sin ningún tipo de método anticonceptivo y en muchos casos fortuita y ocasional siendo el padre en la mayoría de veces también un adolescente (Odio y Suárez 2018)

La edad es el primer factor de riesgo en el embarazo, esto interviene en el adecuado desarrollo fetal o a su vez en el desarrollo del alto riesgo que puede ocasionar una amenaza para la vida de los dos seres, muchas son las complicaciones en el medio en el cual vivimos y se suscitan en cualquier momento del crecimiento fetal (Reyes 2016)

Las estadísticas mundiales estiman 16 millones de mujeres en edades que comprenden entre 15 y 19 años dan a luz cada año y el 95% de estos nacimientos tienen lugar en países en vías de desarrollo. Las niñas que cursan un embarazo en edades entre 10 y 14 años tienen alta probabilidad de morir durante el embarazo y el parto aproximadamente 5 veces más que un embarazo en edades mayores a 20 años, de la misma manera la probabilidad de muerte de un neonato es de aproximadamente el 50% (OMS 2018).

En los estudios realizados a nivel mundial se demuestra que un embarazo adolescente contribuye a la perpetuación del ciclo de pobreza esto implica la falta de oportunidades y el debilitamiento de las perspectivas futuras en la vida de una adolescente siendo este un motivo para colocar a jóvenes en un riesgo alto para alcanzar logros personales como educativos socio-económicos y ocupacionales(Odio y Suárez 2018)

A nivel mundial, 7 países representan por sí solos la mitad de todos los partos en adolescentes: Bangladesh, Brasil, República Democrática del Congo, Etiopía, India, Nigeria y Estados Unidos de América (Ministerio Salud Ecuador 2013)

En América Latina se reporta una alta incidencia de embarazos adolescentes que solo es superada por África y se estima que este aumento provocado porque alrededor del 50% de mujeres entre 15- 19 años de edad tienen vida sexualmente activa y el 10 % inicia las relaciones sexuales a los 12 años de edad aproximadamente. De todas las habitantes comprendidas en esta edad alrededor de 3 millones se someten a la práctica abortos inseguros cada año y 108 de cada mil jóvenes son madres en la adolescencia. (Odio y Suárez 2018)

En el Ecuador la tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años presentó una reducción del 12.5 % desde el 2008 hasta el 2015, pasando de 83.19 por cada 1000 mujeres a 72.76. Al analizar por regiones se puede observar que los mayores decrementos se dan en la Sierra con 15.8 % y en la amazonia con 15.9%, pese a esto la última es la que posee la tasa de fecundidad más alta de país(Ministerio Salud Ecuador y UNFA 2017)

Figura 12 . Tasa de fecundidad en adolescentes a nivel nacional y regional. Ecuador 2008-2015.

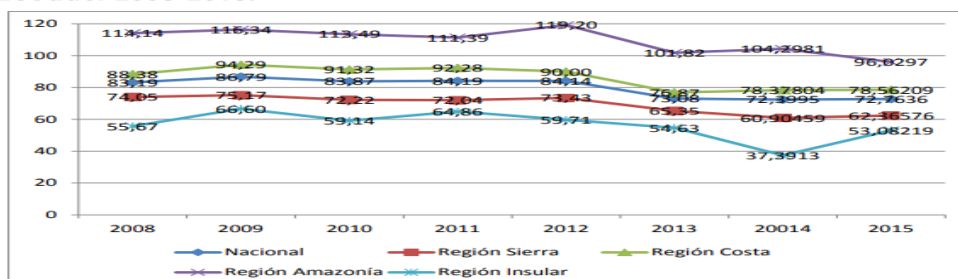


Gráfico 1-1: Tasa de Fecundidad en Adolescentes en Ecuador

Fuente: INEC. Base de datos de nacidos vivos 2008-2015

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019

1.4.2 Factores de riesgo asociadas al embarazo en adolescentes.

El embarazo adolescente es multifactorial no depende de una causa específica, algunos autores hablan de factores de riesgo biológico, psicológicos y sociales que afectan tanto a la familia como a la sociedad, de los cuales se destacan los siguientes:

1.4.2.1 Factores individuales

Inicio de vida sexual en edad temprana, aspiraciones académicas bajas, ideas de omnipotencia e impulsividad, menarquia precoz, tabúes.(Alfaro et al. 2015)

1.4.2.2 Factores Familiares:

Antecedentes de madre adolescente, pérdida de figuras significativas, desorganización familiar, baja escolaridad de los padres(Alfaro et al. 2015).

1.4.2.3 Factores Sociales

Hacinamiento, estrés, alcoholismo, habitar en áreas rurales, trabajo precoz, tabúes sobre sexualidad, bajo nivel socioeconómico, marginación social (Alfaro et al. 2015)

En el caso de Ecuador se observan características socioeconómicas de un estrato intermedio, donde una elevada proporción de mujeres no posee una actividad económica en el mercado, aunque su participación con el trabajo doméstico es importante muchas de ellas se encuentran desempleadas; esto implica que se hallen en situación de extrema vulnerabilidad(Alfaro et al. 2015)

Se ha identificado a la salud sexual y reproductiva como un asunto de gran interés social por lo cual se ha tomado en cuenta estos aspectos para diseñar políticas públicas y estrategias que se orienten a la modificación de las condiciones de vida y hacer énfasis en facilitar el acceso a los servicios de salud.(Alfaro et al. 2015)

1.4.3 Patologías asociadas al embarazo en adolescentes

Las complicaciones obstétricas se definen como aquella disrupción o trastorno sufrido en las 3 etapas del embarazo (embarazo, trabajo de parto y el parto) y en el periodo neonatal inicial (Reyes 2016).

Las principales causas de discapacidad y muerte en mujeres en edad reproductiva son las enfermedades durante el embarazo, el parto y el puerperio. En el mundo alrededor de 5 millones de mujeres padecen enfermedades críticas que están vinculadas a la maternidad de las cuales el 10 % fallece (Asanza, Sánchez y Meneses 2017)

La edad materna es un factor determinante de riesgo en el periodo gestacional. Las mujeres en quienes la menarquia ocurre tan solo 2 años antes del embarazo y mayores de 35 años tienen mayor riesgo de muerte neonatal y de afectaciones maternas (Reyes 2016)

En estos embarazos las probabilidades de que se presenten patologías son mayores y entre las más comunes la anemia, pobre de ganancia de peso, malnutrición materna, infección de vías urinarias, diabetes gestacional, patologías hipertensivas, hemorrágicas que están asociadas a alteraciones placentarias, rotura prematura de membranas ovulares, parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, desproporción cefalopélvica. Y más frecuentes trabajos de parto prolongados, cesárea, desgarro del canal vaginal y durante el puerperio endometritis, abscesos de la pared, anemia, sepsis de la herida quirúrgica, sepsis de la rafia, mastitis (Ministerio Salud Ecuador 2013).

Un hijo de madre adolescente presenta una tendencia marcada a presentar desnutrición, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacimiento y junto a la prematuridad serán condiciones determinantes de morbilidad y mortalidad por sepsis, hipoxia, trastornos metabólicos, malformaciones congénitas y otras patologías que afectan e interfieren en la calidad de vida de estos niños (Ministerio Salud Ecuador 2013).

La depresión es una patología que se presenta en 4 al 8% de adolescentes, este valor se incrementa al 16 a 44% en adolescentes gestantes, aproximadamente el doble de prevalencia en gestantes

adultas. La sintomatología se incrementa durante el segundo y tercer trimestre del embarazo y puede presentarse con depresión posparto(OMS 2018).

En el Ecuador para el año 2015 se presentaron 265,29 casos de complicaciones obstétricas en la región Amazónica por cada 1000 embarazos, en la Costa 259,4 por cada 1000 mujeres embarazadas y en la Sierra 248,77 casos por cada 1000 embarazos lo que ubica a esta región como la de menor reporte de complicaciones (Ministerio Salud Ecuador y UNFA 2017)

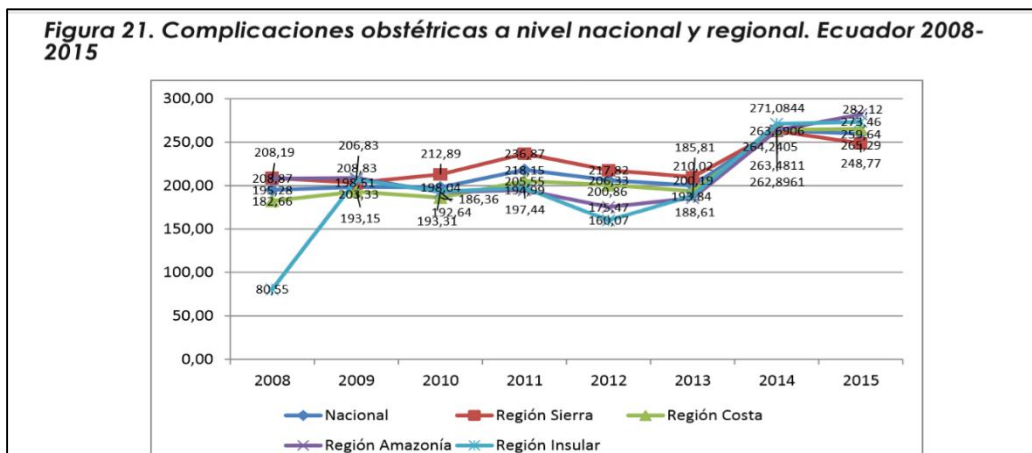


Gráfico 2-1: Complicaciones obstétricas a nivel nacional y regional, Ecuador 2008 - 2015

Fuente: INEC. Base de datos de nacidos vivos 2008-2015

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019

1.4.4 Infección de Vías Urinarias en el Embarazo:

La infección de tracto urinario (ITU) se define como la presencia de bacterias en el tracto urinario por infección del riñón o la vejiga capaces de producir alteraciones funcionales y / o morfológicas. Por medio del análisis en el laboratorio de la orina se debe probar la presencia de bacteriuria significativa > 100000 Unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un patógeno único recogida por micción espontánea y en 2 muestras consecutivas y > 1000 UFC/ml cuando la muestra ha sido tomada por sondaje vesical o cualquier cantidad si la orina proviene de una punción suprapúbica(Herráiz 2005)

De acuerdo con el sitio de proliferación de las bacterias se clasifica en:

- Bacteriuria Asintomática (Orina)
- Cistitis (Vejiga)
- Pielonefritis (Riñón)

Bacteriuria Asintomática: Definida como la presencia bacterias (>100000 UFC/mL) en la orina mediante un urocultivo y sin sintomatología típica de infección del tracto urinario (Ministerio Salud Ecuador 2013)

Cistitis Aguda: Se refiere a la infección bacteriana del tracto urinario bajo en el que se presentan síntomas y signos como urgencia, disuria, piuria, hematuria, pero descartando evidencias de afectación sistémica (Ministerio Salud Ecuador 2013) .

Pielonefritis Aguda: Infección que se origina de la vía excretora urinaria alta y del parénquima renal uni o bilateral que se acompaña de signos y síntomas de afectación sistémica fiebre, escalofrío, dolor costovertebral, malestar generalizado y en algunos casos náusea, vómito y deshidratación (Ministerio Salud Ecuador 2013)

La infección que más se presenta en las mujeres embarazadas es la ITU y es la principal causa de consulta y de hospitalización a cualquier edad. Durante la niñez es poco frecuente, en la adolescencia la aparición de estas infecciones se incrementa significativamente, estimándose una incidencia del 1 al 3 % y en relación a los hombres la incidencia en mujeres es 30 veces más en la edad reproductiva, se estima que del 10 al 20 % de mujeres en edad entre 18 y 40 años experimenta una infección de vías urinarias al menos una vez en su vida. (Estrada-Altamirano, Figueroa-Damián y Villagrana-Zesati 2010; Ministerio Salud Ecuador 2013)

De los múltiples cambios fisiológicos presentes en el embarazo la compresión mecánica del útero, los cambios en el Ph urinario así como la glucosuria y aminoaciduria, la relajación del músculo liso que es inducido por el aumento de progesterona y algunas prostaglandinas favorecen el reflujo vesicouretral por lo tanto el vaciado incompleto y por consiguiente la migración bacteriana ascendente, los estrógenos inducen hiperemia en el trígono y favorecen a la adherencia de gérmenes en el epitelio. Todo este conjunto va a ser un factor que propicie la presentación de una bacteriuria asintomática y con ello la progresión a una pielonefritis (Estrada-Altamirano, Figueroa-Damián y Villagrana-Zesati 2010; Ministerio Salud Ecuador 2013)

1.4.4.1 Etiología

Las enterobacterias como la *Escherichia coli* ocupan el primer lugar con el 90 % de los casos seguido de *Klebsiella sp* y *Proteus sp*. En mujeres que no tienen factores predisponentes para ITU se aísla *Staphylococcus saprophyticus* cuando presenta una cistouretritis o bacteriuria asintomática, esta bacteria es la causante del 5 al 15 % de las infecciones en mujeres jóvenes (Estrada-Altamirano, Figueroa-Damián y Villagrana-Zesati 2010)

1.4.4.2 Repercusiones perinatales

Luego de múltiples investigaciones realizadas con la finalidad de establecer la relación entre las ITU y las repercusiones perinatales se puede concluir que existe asociación entre la bacteriuria asintomática y el parto pretérmino y con el bajo peso al nacimiento, una madre con bacteriuria asintomática tiene un riesgo de tener un hijo con bajo peso del 54%. Se habla también de la asociación con trabajos de parto prematuros debido a la presencia de endotoxinas constituyentes de estos microorganismos que pueden precipitar el trabajo de parto (Estrada-Altamirano, Figueroa-Damián y Villagrana-Zesati 2010)

1.4.4.3 Pronóstico

El 30% de mujeres con afectación de tracto urinario desarrollará una complicación si no se trata. El tratamiento reduce la incidencia de progresión a una pielonefritis aguda al 3-4%. Los programas de cribado y tratamiento han conseguido reducir la progresión de bacteriuria asintomática a pielonefritis aguda del 2-4% al 1% o menos (Herráiz 2005)

Debido al alto riesgo de pielonefritis, se recomienda realizar un test de screening a todos los pacientes en estado de gestación durante las 12 a 16 semanas tengan o no sintomatología urinaria (Ministerio Salud Ecuador 2013).

1.4.5 Corioamnionitis.

La corioamnionitis o infección ovular clínica se define como la infección o inflamación de placenta y de las membranas fetales acompañado en algunas ocasiones de infección del feto,

cordón umbilical o líquido por lo que también se habla de infección intraamniótica y esta a su vez se define como la presencia de un cultivo positivo en líquido amniótico obtenido por amniocentesis(Alkourdi, Amira 2018; Montoya et al. 2014).

La corioamnionitis clínica complica entre el 2 y el 11 % de todos los embarazos, en la práctica médica con mucha frecuencia observamos cuadros de corioamnionitis clínica las actualizaciones en investigación permiten conocer que este más bien parece ser la consecuencia de una serie de fenómenos precedentes a este evento donde está involucrada la infección intra amniótica y como consecuencia se produce principalmente conclusión del embarazo antes de término con membranas íntegras o rotura prematura de membranas en el 40 % con contracciones y en el 75 % se desencadena por rotura de membranas pretérmino(Alkourdi, Amira 2018; Montoya et al. 2014).

Aproximadamente el 12 % de las gestantes que terminan en cesárea tienen signos de corioamnionitis de las cuales podemos clasificarlas en 3 tipos:

- *Corioamnionitis Clínica*: Cuadro que se define mediante criterios clínicos y cursa con repercusión analítica y afectación tanto materna como fetal (Alkourdi, Amira 2018)
- *Corioamnionitis Subclínica*: Aquella que se presenta sin signos ni síntomas de afectación sistémica, pero son resultado de cultivo de líquido amniótico positivo o con datos analíticos de infección o inflamación. Este es el tipo más frecuente que el clínico por lo que es difícil el diagnóstico temprano por lo tanto el tratamiento es inadecuado(Alkourdi, Amira 2018).
- *Corioamnionitis histopatológica*: Se diagnostica de manera retrospectiva se basa, sobre todo en la evidencia microscópica y la coexistencia de leucocitos polimorfonucleares en la placenta y las membranas fetales. El estadio final de esta entidad se denomina funisitis que consiste en la infiltración leucocitaria de los vasos sanguíneos del cordón umbilical (García de la Torre, José Ignacio, Rosas Delgado, Antonio y Cantú, Gerardo 2014)

La incidencia de la corioamnionitis histológica es muy común en embarazos pretérmino entre la semana 24 y 28 el 40 %, entre la 28 y la 30 el 30 %, entre la 30 y 36 el 20 % y en embarazos mayores de las 37 semanas tan solo el 10 % y de todas las gestaciones se presenta en el 1 % pero en el 44 % de los casos con rotura de membranas este tipo de corioamnionitis está presente(Montoya et al. 2014)

1.4.5.1 Etiopatogenia

Las pacientes en la mayoría de los casos presentan un cuadro asociado a la infección de múltiples microorganismos, donde se encuentran 2 o más tipos de bacterias y en combinación de aerobios y anaerobios. Los gérmenes más frecuentes aislados en el líquido amniótico de partos prematuros con rotura prematura de membranas pretérmino son micoplasmas y ureaplasmas a estas se suman la presencia de *Escherichia Coli*, *Listeria Monocytogenes*, *Chlamydia trachomatis*(Montoya et al. 2014).

El mecanismo más común por el cual los gérmenes llegan a la cavidad amniótica es por vía ascendente descrita por Romero y Mazor que actualmente está vigente es decir, desde la mucosa de la vagina y luego hacia el canal cervical, pero también puede darse por vía hematogena por gérmenes localizados en algún foco infeccioso o por sepsis materna y por vía canalicular tubaria por contigüidad como en el caso de una peritonitis apendicular o a su vez de manera iatrogénica en determinados procedimientos como amniocentesis, cordocentesis y fetoscopia(Alkourdi, Amira 2018; Montoya et al. 2014).

1.4.5.2 Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico de corioamnionitis son necesarios datos clínicos, y se basa en los criterios expuestos por *Gibbs* en 1982: (Palacio. M y Cobo.T 2012)

- Fiebre materna > 37.8° C

Y dos o más de los siguientes criterios clínicos menores:

- Taquicardia materna (>100 latidos/minuto).
- Taquicardia fetal (>160 latidos/minuto).
- Leucocitosis materna (>15000 leucocitos/mm³).
- Irritabilidad uterina (definida como dolor a la palpación abdominal y/o dinámica uterina)
- Leucorrea vaginal maloliente(Palacio. M y Cobo.T 2012).

Cuando los criterios clínicos no están claros es necesario complementar con pruebas de laboratorio. Más del 90 % de los casos presentaran leucocitosis con desviación a la izquierda, las pruebas de bienestar fetal se deben realizar de manera sistemática porque cumplen un papel fundamental para establecer un diagnóstico, el test basal no estresante puede aportar datos importantes como un patrón no reactivo asociado a taquicardia fetal. Una puntuación menor o igual a 7 en el perfil biofísico, realizado en las 24 horas previas a la interrupción del embarazo, es un factor predictivo de sepsis neonatal (Alkourdi, Amira 2018; Montoya et al. 2014)

Cuando aún con exámenes complementarios existen dudas razonables a través de la clínica el diagnóstico se puede completar realizando el estudio del líquido amniótico (amniocentesis). La presencia de leucocitos en el líquido amniótico se considera un resultado alterado si este presenta >50 leucocitos/mm³, cuando la concentración de glucosa es inferior a 14 mg/dl se considera un cultivo positivo. La tinción de Gram es diagnóstica si se observan microorganismos, pero en caso de ser negativa, no excluye el diagnóstico de corioamnionitis(Alkourdi, Amira 2018).

Tras un diagnóstico de corioamnionitis lo recomendable es iniciar inmediatamente el tratamiento con antibiótico de amplio espectro clínicamente se afirma que mientras más tiempo se encuentre el feto en un ambiente infectado, existe más probabilidad de afectarse por dicho cuadro y de complicaciones neonatales(Alkourdi, Amira 2018).

1.4.6 Sepsis en el Embarazo.

1.4.6.1 Definiciones

La nueva definición comporta la búsqueda de una nueva herramienta clínica que sustituya a los criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) en la identificación de los pacientes con sepsis, ya que estos criterios no están presentes en todos los pacientes con infección y no necesariamente reflejan una respuesta anómala por parte del huésped que condicione mortalidad o malos desenlaces, y, por lo tanto, resultan inespecíficos. Para la identificación de la disfunción orgánica, se recomienda emplear la puntuación de SOFA. (Alkourdi, Amira 2018)

Choque Séptico: Sepsis asociado a hipotensión que no responde a la reanimación adecuada con líquidos y requiere terapia aminérgica, además se presentan alteraciones de perfusión sistémica que pueden incluir acidosis láctica, oliguria, alteraciones mentales y lesiones agudas de pulmón

Sepsis puerperal: Infección del tracto genital que se produce en el tiempo que transcurre entre la rotura de membranas o el nacimiento y los 42 días postparto y se acompaña de la presencia de uno o más de los siguientes datos clínicos: dolor pélvico, flujo vaginal anormal, flujo fétido transvaginal y retardo en la involución uterina(Rodríguez, J et al. 2016).

La sepsis obstétrica es un cuadro común constituye una de las cinco principales causas de muerte materna y perinatal a nivel mundial, es la causa más frecuente de shock en la mayoría de las unidades de cuidados intensivos y es la más frecuente en países en desarrollo donde las tasas de VIH, malaria y poco acceso a la atención prenatal son mayores(Ministerio Salud Panamá 2015; Rodríguez, J et al. 2016)

Según la OMS la quinta causa de muerte con una tasa de más de 1000 por 1000000 nacidos vivos es la sepsis, la endometritis por cesárea no electiva representa el 28,6 %, la endometritis después de partos por vía vaginal es el 5 % y la pielonefritis tan solo representa el 3 % estos casos obstétricos son los que pueden complicarse con shock séptico y sepsis grave. El shock séptico es poco frecuente en el embarazo ocurre en 2 a 10 de cada 100.000 partos(Rodríguez, J et al. 2016).

1.4.6.2 Fisiopatología

Estas infecciones suelen ser el resultado del daño a los tejidos durante el parto y de los cambios fisiológicos que ocurren normalmente durante el embarazo. Los organismos involucrados son generalmente provenientes del tracto genitourinario. La mujer gestante se predispone a cuatro complicaciones infecciosas específicas pielonefritis, corioamnionitis (a menudo después de un parto por cesárea), neumonía y aborto séptico (Rodríguez, J et al. 2016)

Causas obstétricas: Infección intraamniótica, corioamnionitis, aborto séptico, procedimientos invasivos para diagnóstico prenatal, cerclaje, endometritis postparto, infección de sitio quirúrgico, fascitis necrotizante, mastitis, TORCH, síndrome tricolor de Mondor (*Clostridium Perfringens*: Palidez por la anemia/azul por hipoperfusión/amarillo por la ictericia). Incidentales obstétricas: Pielonefritis, tromboflebitis pélvica séptica, abscesos por apendicitis, colecistitis, Neumonía, Peritonitis, Hepatitis, Malaria, paludismo, Chagas, dengue, influenza, HIV, neumonía asociada servicios sanitarios e infección de vías urinarias post cateterización (Rodríguez, J et al. 2016).

1.4.6.3 Diagnóstico

Cuando existe la sospecha de cuadro séptico a nivel primario en una mujer embarazada, el diagnóstico debe ser clínico y no de laboratorio porque puede no disponerse del mismo, por lo tanto tendremos en cuenta cuales son los criterios clínicos importantes (Ministerio Salud Panamá 2015)

Criterios diagnósticos de sepsis:

Infección, documentada o sospechada y algunos de los siguientes puntos.

Variables generales:

- Sudoración o piel fría y húmeda,
- Fiebre (temperatura corporal igual o mayor a 38 °C)

- Hipotermia (temperatura corporal igual o menor a 36 °C)
- Frecuencia cardíaca mayor a 90 latidos por minuto
- Taquipnea (frecuencia respiratoria mayor de 32 por minuto)
- Estado mental alterado
- Edema significativo (ambos miembros inferiores completos y/o edema de pared abdominal y/o edema pulmonar) o balance hídrico positivo (mayor a 20 cc/Kg .en 24 horas).
- Hiperglicemia (glucosa mayor a 120 mg/dl) en ausencia de diabetes. (Ministerio Salud Panamá 2015)

Variables inflamatorias:

- Leucocitosis (conteo mayor de 12,000 mm³)
- Leucopenia (conteo menor a 4,000 mm³)
- Conteo normal de leucocitos con más del 10% de formas inmaduras
- Proteína C reactiva plasmática mayor de 0.8mg/dl.
- Procalcitonina plasmática mayor de 2 desviaciones del valor estándar. (Ministerio Salud Panamá 2015)

Variables hemodinámicas:

- Hipotensión arterial (sistólica menor a 90 mmHg, media menor a 70 o caída de la presión arterial sistólica > 40 mmHg del valor en adultos)(Ministerio Salud Panamá 2015).

Variables de disfunción orgánica:

- Hipoxemia arterial (PaO₂/FiO₂ < 300)
- Oliguria aguda (menos de 30 cc/h o menos de 500 cc/día)
- Íleo paralítico (ausencia de sonidos intestinales)
- Trombocitopenia (conteo de plaquetas menor a 100,000 por microlitro)

- Alteración de la coagulación (TPT mayor de 60 segundos ó INR mayor a 1.5)
- Hiperglicemia (glucosa plasmática mayor a 120 mg/dl) en ausencia de diabetes
- Aumento de creatinina por encima de 0.5 mg/dl
- Hiperbilirrubinemia (bilirrubina total plasmática mayor a 4 mg/dl ó 70 mmol/L).
- Acidosis arterial (Ministerio Salud Panamá 2015).

Variables de perfusión tisular:

- Disminución del llenado capilar.
- Hiperlactatemia (Ministerio Salud Panamá 2015).

Se realiza la estatificación del riesgo de la paciente mediante modelos multiparamétricos como puede ser la escala Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) (Vicent JL 1999)

Considerando una puntuación basal de 0 a menos que se conozca que el paciente tuviera una disfunción orgánica previamente a la aparición de la infección. Una puntuación de SOFA ≥ 2 refleja un riesgo de mortalidad global de aproximadamente un 10% en la población general (Gamazo del Rio, Julio, Alvarez, Jesús y González, Juan 2016; Ministerio Salud Panamá 2015).

Tabla 1-1: Escala Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA)

	0	1	2	3	4
Respiración PaO ₂ / FiO ₂ SaO ₂ / FiO ₂	>400	< 400 221-301	<300 142- 220	<200 <50	<100 <20
Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³	> 150	<150	<100	< 50	<20
Hígado Bilirrubina (mg/dl)	<1,2	1,2- 1,9	2,0- 5,9	6,0- 11,9	>12
Cardiovascular Tensión Arterial	PAM ≥ 70 mmHg	PAM <70mmHg	Dopamina a <5 o dobutamina a cualquier dosis	Dopamina a dosis de 5,1- 15 o Epinefrina a $\leq 0,1$ O Norepinefrina a $\leq 0,1$	Dopamina a dosis de >15 o Epinefrina a > 0,1 O Norepinefrina a >0,1
Sistema Nervioso Central Escala de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6

Renal Creatinina (mg/dl) o flujo urinario (mL/dl)	<1,2	1,2 – 1,9	2,0- 3,4	3,5- 4,9 <500	>5,0 <200
PaO2: presión arterial de oxígeno ; FiO2: fracción de oxígeno inspirado; SaO2: Saturación arterial de oxígeno periférico; PAM: presión arterial media					

Fuente: The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock 2016)

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Escala SOFA-O para la sepsis obstétrica.

La escala de sepsis en obstetricia fue creada mediante la modificación de los sistemas de puntuación validados de acuerdo con los cambios fisiológicos del embarazo reconocidos. La principal razón a la que se debe la sobrestimación de las otras escalas es que no toman en cuenta estos cambios, los cuales incluyen disminución de la presión diastólica en 5-10 mmHg en el II trimestre (con retorno en el III trimestre), aumento en el promedio de la frecuencia cardiaca en 17%, elevación en el recuento leucocitario en 16,900 para el III trimestre y 30,000 en el trabajo de parto y parto, los parámetros como temperatura, frecuencia respiratoria, presión sistólica, porcentaje de saturación de oxígeno y porcentaje de formas inmaduras de línea blanca, no se producen cambios respecto a la población general.

El puntaje SOS tiene como objetivo identificar el riesgo que una paciente gestante o puérpera con signos de sepsis tiene de ingresar a la UCI; tiene como punto de corte una puntuación mayor o igual a seis. (Morales, Cruz y López 2017)

1.4.6.4 Tratamiento

El objetivo principal es la terapia enfocada a las metas tempranas basadas en perfusión sistémica (Rodríguez, J et al. 2016).

1. Reconocimiento precoz del cuadro séptico
2. Soporte vital oportuno y adecuado
3. Drenaje del foco séptico de ser factible
4. Tratamiento antibiótico efectivo.

La terapia que se realiza debe ser dirigida por metas los primero será realizar hemocultivos para proceder a la administración de antibióticos, realizamos la valoración de los niveles de lactato en

suelo, iniciar terapia antibiótica de amplio espectro lo más pronto posible, administrar 5500 ml de cristaloides mediante catéter venoso central para conseguir una presión venosa central entre 8 y 12 mmHg. La presión arterial media se encuentra <65 indicar vasopresores si la saturación venosa de O₂ es < 70 %, además se debe indicar la transfusión sanguínea de glóbulos rojos para obtener un hematocrito mayor a 30 % y mantener una diuresis de 0,5 ml /kg/h (Rodríguez, J et al. 2016)

En este punto hemos dentro de la primera hora hemos cumplido con 6 parámetros:

1. Oxigenación de alto flujo.
2. Toma de cultivos y hemocultivos
3. Antibiótico terapia de amplio espectro
4. Medir lactato sérico
5. Reanimación de líquidos intravenosos
6. Cuantificación de gasto urinario.

La decisión de realizar un monitoreo invasivo a la paciente es individual al caso y la terapia antibiótica debe ser precoz fuerte de amplio espectro (Rodríguez, J et al. 2016)

Se plantean múltiples esquemas que pueden ser utilizados

Morgan & Roberts 2013:

- a) Clindamicina + Gentamicina + ampicilina
- b) Vancomicina
- c) Cefalosporina de tercera generación
- d) Carbapenémicos

Sibai & Barton 2012:

- a) Clindamicina + Gentamicina + penicilina
- b) Vancomicina o Piperacilina tazobactam

Gilbert 2010:

- a) cefalosporina tercera generación + aminoglucósido + metronidazol
- b) Ciprofloxacino(Rodríguez, J et al. 2016).

Al tratarse de una embarazada, a pesar del compromiso fetal que pueda resultar de la descompensación materna durante la sepsis, las prioridades de tratamiento van dirigidas al bienestar materno especialmente en las etapas iniciales del manejo. El adecuado reconocimiento del cuadro de sepsis y la rápida intervención dentro de un periodo no mayor a 6 horas de haber iniciado el cuadro mejora enormemente la sobrevida(Rodríguez, J et al. 2016).

1.4.7 Miocardiopatía séptica.

1.4.7.1 Disfunción miocárdica asociada a la sepsis

La disfunción miocárdica inducida por la sepsis (DMIS) es un predictor mayor de mortalidad y morbilidad, apareciendo hasta en un 40% de los episodios de sepsis y su aparición está asociada con un aumento de la mortalidad que alcanza hasta el 70%(Gutiérrez 2015).

La disfunción miocárdica definida como proceso precoz y reversible desencadenado por la sepsis fue descrita en un modelo canino 1975 por Heyndrickx y Cols (Gutiérrez 2015)

En 1977, Weisel y Cols monitorizando a sus pacientes mediante catéter de arteria pulmonar (CAP), observaron la aparición de disfunción sistólica ventricular izquierda durante la evolución de los pacientes sépticos ingresados en la UCI (Gutiérrez 2015)

Con la introducción en los años 80 de la monitorización hemodinámica mediante CAP, se describieron las características del shock séptico, el cual presenta en fases tempranas disminución del volumen intravascular acompañado de bajo gasto cardiaco que se normaliza tras la resucitación con fluidos, seguida de un estado hiperdinámico caracterizado por gasto cardiaco elevado y bajas resistencias vasculares sistémicas . Otros estudios mostraron una única fase hiperdinámica en los pacientes que respondían a la infusión de fluidos y la fase hipodinámica era

secundaria a una respuesta inadecuada de la resucitación con volumen en la fase inicial(Gutiérrez 2015).

La fisiopatología de la DMIS es compleja y no ha sido completamente aclarada. Numerosos mecanismos han sido descritos en este proceso. Estudios en humanos han demostrado que la hipoperfusión coronaria no es responsable de esta entidad. Su desarrollo se ha asociado a diferentes factores y a la interacción entre ellos: factores genéticos, alteraciones metabólicas que producen disfunción mitocondrial y estrés oxidativo, modificaciones moleculares a nivel de los canales del calcio, en los receptores Toll-like, óxido nítrico, elevaciones de citoquinas como el TNF- α , IL-1,IL-6, junto con alteraciones hemodinámicas que producen disminución del volumen intravascular y del tono vascular e inducen descenso en la precarga y la postcarga respectivamente, han sido incriminados(Gutiérrez 2015).

Aunque no existe una definición aceptada de DMIS, se han descrito diferentes variantes que incluyen disfunción sistólica de VI, disfunción diastólica de VI y disfunción del ventrículo derecho. Todos los tipos de disfunción miocárdica pueden estar presentes y asociarse(Gutiérrez 2015).

A pesar de los estudios existentes, la fisiopatología de la DMIS sigue siendo un enigma en el momento actual. Las series más amplias de pacientes se han estudiado en poblaciones no europeas y ninguna en poblaciones españolas. Por otra parte es preciso tener en cuenta que las poblaciones de estudio presentan características diferentes y protocolos de tratamiento en la resucitación no equiparables a la terapia actual(Gutiérrez 2015).

Hoy se sabe que la disfunción cardiaca se manifiesta con diferentes tipos de alteraciones. A continuación se analizan determinados aspectos de interés para describir la disfunción miocárdica, con la finalidad de poder comentar el estudio llevado a cabo(Gutiérrez 2015)

1.4.7.2 Disfunción sistólica del ventrículo izquierdo

Concepto y tipos de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo

La disfunción ventricular sistólica del ventrículo izquierdo (DSVI) se define como la disminución de la fuerza contráctil del VI para bombear sangre a la aorta. Se inicia después de un proceso que cause un daño al músculo cardíaco, con la consecuente pérdida del funcionamiento de los miocitos, alterando la capacidad de estos para generar fuerza (Gutiérrez 2015).

La DSVI desencadenada durante la sepsis, presenta unas características diferentes a otras patologías, como por ejemplo la cardiopatía isquémica. La primera característica, es que es aguda y reversible. En este contexto Jardin y Cols estudiando a 90 pacientes sépticos demostraron que la disfunción ventricular izquierda se normalizaba en los primeros días (Gutiérrez 2015)

Una segunda característica, es que se asocia con presiones de llenado del ventrículo izquierdo normales o bajas. Esta característica la diferencia del shock cardiogénico que cursa con presiones de llenado altas debido a la incapacidad del VI de bombear sangre a los tejidos. Esto puede explicarse porque el CAP ha infraestimado esta entidad durante años. Jardin y Cols describieron una media de presión de enclavamiento pulmonar (PCP) de 11 mmHg en pacientes sépticos con depresión de la función sistólica y no encontraron diferencias con los pacientes con función sistólica preservada (Gutiérrez 2015).

Por último, Vieillard-Barón señala que la administración de noradrenalina en el shock séptico puede desenmascarar alteraciones de la contractilidad del VI, debido a que aumenta la precarga y la contractilidad al restaurar la presión arterial en las fases precoces (Gutiérrez 2015).

1.4.7.3 Evaluación ecocardiográfica de la función sistólica

El parámetro más utilizado para cuantificar la función sistólica es la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), que ha demostrado valor pronóstico asociado con la mortalidad en diferentes patologías como en el infarto agudo de miocardio y en la insuficiencia cardíaca (Gutiérrez 2015).

Para la valoración de la función sistólica global y regional se utiliza la ecocardiografía bidimensional que mediante la visualización del engrosamiento endocárdico de las paredes ventriculares permite estimar los volúmenes ventriculares en diástole y sístole. La determinación de la función sistólica global se basa en los cambios de tamaño y volumen ventriculares (Gutiérrez 2015)

Para el cálculo de la función sistólica, muchos laboratorios se basan en las medidas del ventrículo izquierdo a partir de ecocardiogramas en modo M guiados desde el modo bidimensional 2D. Dicha metodología ha demostrado ser altamente reproducible con una mínima variabilidad inter e intraobservador cuando no existen anomalías significativas en el movimiento regional de la pared. Sin embargo, ante la existencia de alteraciones segmentarias de la contractilidad, la utilización de las medidas obtenidas en modo M puede sobrestimar la FEVI, por lo que las guías actuales no recomiendan el cálculo de la FEVI mediante las medidas lineales como rutina (Gutiérrez 2015).

El método biplano de Simpson es la medida de elección que se recomienda por consenso para la evaluación global de la función sistólica de VI. El volumen total del VI se calcula a partir de la suma de una pila de discos elípticos. La altura de cada disco se calcula como una fracción (Normalmente 1/20) del eje largo del VI, basada en la más larga de las dos longitudes de las vistas de 2 y 4 cámaras. El tamaño de la sección transversal del disco se mide en los dos diámetros obtenidos a partir de los planos en 2 y 4 cámaras de la vista apical. Cuando tan sólo uno de los dos planos está disponible, se puede utilizar un solo plano y el área del disco entonces se supone que es circular. A partir del método descrito se calculará el volumen telediastólico (VTD) y el volumen telesistólico (VTS) y la FEVI se calculará mediante la siguiente fórmula $FEVI = [(VTD - VTS)/VTD] \times 100$ (Gutiérrez 2015)

Finalmente, un método no descrito en las Guías clínicas, pero utilizado en la práctica clínica habitual, es la estimación visual subjetiva de la fracción de eyección con valoración cualitativa de la función sistólica, que se correlaciona con las determinaciones cuantitativas. Este método ha sido validado en la UCI, considerando que es necesario un mínimo entrenamiento para realizar una valoración cualitativa correcta. En el contexto del shock séptico (SS), un estudio que comparaba la evaluación cualitativa de la función sistólica por personal no cardiólogo con experiencia en ecocardiografía, clasificando la disfunción sistólica en normal, leve, moderada o gravemente deprimida, con el método de Simpson modificado, no se encontraron diferencias

significativas en la clasificación de los enfermos y sí una disminución significativa en el tiempo empleado en la exploración(Gutiérrez 2015).

Por último, el Doppler tisular (DTI) permite calcular la función sistólica de la zona estudiada a través de la velocidad de su onda sistólica, que a nivel del anillo mitral (onda S1) se ha relacionado, en pacientes con sepsis grave (SG) y SS con la función sistólica medida a través del método Simpson modificado, existiendo una buena correlación entre ambas mediciones ($r= 0,49$, $p< 0.003$)(Gutiérrez 2015).

Aunque la FEVI es el método de elección para la cuantificación de la función sistólica del VI puede ser un estimador no útil de la función contráctil en diferentes situaciones clínicas que produzcan alteración importante de la postcarga cardiaca(Gutiérrez 2015)

1.4.7.4 Gasto cardiaco

El gasto cardiaco depende de la cantidad de sangre eyectada por el corazón en cada latido (volumen latido) y de la frecuencia cardiaca. El volumen latido (VL) depende de la función sistólica y de la facilidad con la que se llene el ventrículo en la diástole (Gutiérrez 2015)

El gasto cardiaco (GC) es un parámetro estimativo de la función global del sistema cardiovascular, su cálculo se realiza por los sistemas de monitorización continuos como el CAP y sistemas de monitorización seminvasivos a través de la onda de pulso como el PICCO(Gutiérrez 2015).

El CAP ha demostrado utilidad en pacientes seleccionados, especialmente en enfermos con shock o marcada inestabilidad hemodinámica con oliguria o anuria con mala respuesta al tratamiento. La presión venosa central (PVC), la presión de arteria pulmonar (PAP) y la presión de capilar pulmonar (PCP) se miden directamente; el GC y el índice cardiaco pueden ser evaluados a través de técnicas de termodilución y de consumo oxígeno. A partir de estas medidas se pueden calcular otros valores, como la resistencia vascular sistémica y pulmonar junto con el trabajo sistólico(Gutiérrez 2015).

Como método no invasivo alternativo puede recurrirse a la ecocardiografía, pero la frecuente ausencia de personal con experiencia en dicha técnica durante las 24h del día, hacen de la ecocardiografía un método poco utilizado en este contexto en el momento actual(Gutiérrez 2015).

Con la ecocardiografía se estima el GC con un principio de hidrodinámica clásica, el volumen que atraviesa una determinada sección se puede calcular mediante el producto del área de dicha zona por la integral de la velocidad respecto al tiempo del flujo que la atraviesa (IVT), representa la distancia que recorre la sangre durante el periodo de tiempo medio. Se calcula mediante el volumen de sangre que atraviesa en cada latido la válvula aórtica. Usando el plano apical cinco cámaras se coloca el Doppler pulsado en el tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI) próximo a la válvula aórtica paralelo a la dirección del flujo, se obtiene el espectro de la velocidad del flujo a dicho nivel (IVT de TSVI)(Gutiérrez 2015).

1.4.7.5 Biomarcadores en la sepsis grave y shock séptico

Las troponinas constituyen un complejo de proteínas estructurales y regulatorias del músculo cardiaco y esquelético. Los niveles séricos de troponinas son habitualmente muy bajos y en circunstancias normales resultan indetectables. Por lo tanto, son altamente sensibles y específicas. La elevación de las troponinas en los pacientes con sepsis grave y shock séptico es frecuente, sin embargo, no se conoce su relación con la mortalidad(Gutiérrez 2015).

1.4.7.6 Manejo de la disfunción miocárdica inducida por sepsis

El tratamiento para la disfunción miocárdica incluye el manejo adecuado de la infección y la optimización de los parámetros hemodinámicos. La reposición de líquidos en forma agresiva, temprana y suficiente es una estrategia racional para contrarrestar la hipovolemia, teniendo siempre en cuenta el riesgo de desarrollar edema agudo de pulmón que se da debido al aumento de la permeabilidad de la microcirculación pulmonar y la disfunción diastólica del VI. Este indicado como terapia de apoyo el tratamiento inotrópico y vasopresor, transfusión de glóbulos rojos, la ventilación mecánica y diálisis según corresponda cada caso(Gutiérrez 2015).

El objetivo de la terapia es reducir significativamente la mortalidad global en pacientes con sepsis, especialmente cuando se implementa dentro de las primeras 6 h de la admisión. Otro parámetro a tener en cuenta es la estabilización de presión arterial tan pronto como sea posible, para restablecer la presión de perfusión de los órganos, mantener el flujo sanguíneo a los tejidos(Gutiérrez 2015).

La norepinefrina es el vasopresor de elección cuando un paciente no responde a los fluidos y la dobutamina es de primera elección según las directrices de la Campaña para Sobrevivir a la Sepsis en los pacientes con alteración de la perfusión miocárdica. Un 10-20% de los pacientes con shock séptico no responden a estas medidas indicando una alta probabilidad de generarse una miocardiopatía séptica(Gutiérrez 2015).

Los betabloqueantes pueden prevenir la isquemia, disminuyendo la demanda de oxígeno (reduciendo el gasto cardíaco hasta un 20% sin empeoramiento de la utilización de oxígeno o aumento de los niveles de lactato). Además, podría ser beneficioso porque la evidencia sugiere que el estrés beta adrenérgico es un factor importante en la patogénesis de disfunción miocárdica inducida por sepsis (Gutiérrez 2015)

CAPITULO II

2. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

2.1 Anamnesis

2.1.1 *Datos de Filiación*

Nombres y Apellidos: NN

Edad: 16 años

Sexo: Femenina.

Lugar de nacimiento: Riobamba

Lugar de residencia: Guano

Etnia: Mestiza.

Religión: Católica

Estado Civil: Soltera

Instrucción: Bachillerato General Unificado

Ocupación: Estudiante

Tipo de seguro de Salud: No Registra

Fuente de información: Directa. Fecha Ingreso: 12-11-2018

2.1.2 *Motivo de consulta:*

Dolor abdominal

2.1.3 *Enfermedad actual:*

12/11/2018 12:00

Paciente refiere que hace aproximadamente 30 horas sin causa aparente presenta dolor abdominal localizado en hipogastrio que se irradia a región lumbar de intensidad 8/10 (Escala De Eva) que

se exacerba y que se acompaña de disuria, tenesmo y alza térmica no cuantificada desde el inicio del dolor, además de náuseas que llegan al vómito de contenido alimentario por 2 ocasiones motivo por el cual acude a esta casa de salud.

2.1.4 Antecedentes

1.1.1.1. Antecedentes patológicos personales:

Antecedentes Clínicos

Refiere hospitalización hace 7 días por cuadro de infección de vías urinarias, donde se indica tratamiento con ceftriaxona 1 gr IV cada 12 horas por 6 días. Elemental y Microscópico de Orina (EMO) + GRAM, realizado el 30 /11/2018 reporta nitritos positivos (500 leu/uL) y numerosas bacterias gram positivas. Alta hospitalaria el día 04/11/2018

Antecedentes Quirúrgicos

No refiere

Alergias

Penicilina

1.1.1.2. Antecedentes patológicos gineco-obstétricos:

Menarquia: 14 años

Inicio de vida sexual: 15 años

Parejas sexuales: 2

Ciclos: Irregulares, duración: 5 días

Fecha de Última Menstruación (FUM): 25/03/2018

Edad gestacional: 33.1 semanas según FUM

Fecha probable de parto: 30/12/2018

Gestas: 0 Partos: 0 Cesáreas: 0 Abortos: 0

Controles: 0

Ecos: 1

Grupo Sanguíneo: A +

1.1.1.3. Antecedentes patológicos familiares:

Abuela materna: Diabetes Mellitus Tipo 2

2.2 Examen físico

Signos vitales:

- Frecuencia cardiaca: 133 latidos por minuto.
- Frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto.
- Temperatura Axilar : 38°C
- Saturación de oxígeno: 96% Aire Ambiente.
- Tensión arterial: 98/63 mmHg
- Glasgow 15 (Ocular 4, Verbal 5, Motora 5)

Datos antropométricos:

- Peso: 57.8 kg
- Talla: 1.55 cm
- IMC: 24.05 kg/ m2 (Normal)
-

Al examen físico general paciente consciente orientada, febril, semihidratada, álgica. Piel caliente, diaforética.

Cabeza: Normocefálica, cabello de implantación acorde al sexo y edad

Ojos: Pupilas isocóricas normoreactivas a la luz y a la acomodación.

Nariz: Fosas nasales permeables

Boca: Mucosas orales semihúmedas, Orofaringe ligeramente eritematosa, congestiva

Cuello: Simétrico, móvil, no se palpa adenopatías

Tórax: Simétrico, expansibilidad conservada no se evidencia retracciones intercostales.

Pulmones: Murmullo vesicular disminuido.

Corazón: R1-R2 rítmico no soplos

Abdomen: Gestante con feto único vivo cefálico dorso lateral izquierdo, altura uterina 18, frecuencia cardíaca fetal de 166 latidos por minuto, movimientos fetales presentes percibidos por la madre

Región Lumbar: Puño percusión positiva bilateral

Región Inguino-genital: Genitales aparentemente normales. Tacto vaginal: cérvix cerrado posterior, membranas íntegras; secreción vaginal blanquecina en moderada cantidad.

Extremidades: Tono, fuerza y movilidad conservada. No edemas. Pulsos distales bilaterales presentes.

Score mama = 4, determinado por:

- Frecuencia cardíaca:	133=	3
- Presión sistólica:	98=	0
- Presión diastólica:	63=	0
- Frecuencia respiratoria:	20=	0
- Temperatura:	38°C =	1
- Saturación:	96%=	0
- Estado de conciencia:	Alerta =	0
- Proteinuria en tirilla:	Negativo=	0

Clave obstétrica: amarilla

2.3 Impresión diagnóstica:

- Embarazo de 33,1 Semanas por FUM
- Madre Adolescente

- Pielonefritis
- Sepsis de foco urinario
- Corioamnionitis

2.4 Indicaciones:

1. Dieta blanda más líquidos
2. Cuidados de enfermería
 - a) Control de signos vitales
 - b) Curva térmica
 - c) Curva térmica
 - d) Control de ingesta y excreta
3. Cuidados médicos
 - a) Control de frecuencia cardiaca fetal y actividad uterina cada 4 horas
 - b) Score mama cada 30 minutos
4. Hidratación
 - a) Cloruro de Na pasar 1000 ml Intravenoso (IV) 20 gotas por minuto.
5. Medicación
 - a) Clindamicina IV 900 mg cada 6 horas
 - b) Gentamicina 250 mg IV cada día.
 - c) Paracetamol 1 gr VO si $T^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$
6. Exámenes
 - a) Biometría Hemática
 - b) Química Sanguínea
 - c) Tiempos de coagulación (TP Y TTP)
 - d) EMO
 - e) Citobacteriológico de secreción vaginal
 - f) Ecografía obstétrica

Eco obstétrico- informe- 12/11/18

Feto único, longitudinal, cefálico, frecuencia cardiaca fetal 169 latidos por minuto, peso: 1591gr, placenta: posterior grado O, ILA: 9.28 cc.

Conclusión: Embarazo de 31,4 semanas.

2.5 Evolución

13/11/2018 10:00

Paciente que presenta alzas térmicas cuantificadas de 38 a 40° C, con score mama 11 (FC: 120 lpm, presión arterial diastólica 40 mmHg, FR: 34 T°:38,8°C). Se evidencia descenso marcado de presión arterial sistólica por lo que se realiza interconsulta a unidad de cuidados intensivos, los mismos que deciden ingreso.

Tabla 1-3: Biometría hemática 13/11/2019 18:00

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	24.400
NEUTRÓFILOS	82.9 %
HEMATOCRITO	9.50 %
HEMOGLOBINA	27.9 g/dl
GLOBULOS ROJOS	3.04
GRUPO SANGUINEO	ARH (+)

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP.

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 2-3: Perfil electrolitos 13 / 11/2018 18:00

PERFIL ELECTROLITOS	
K	2.80 mmol/l

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 2-3: Serología 13/11/2018 18:00

SEROLOGÍA	
VIH	NO REACTIVO
SÍFILIS PRUEBA RÁPIDA	NEGATIVO

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 3-3: Citobacteriológico secreción vaginal 13/11/18 12:30

CITOBACTERIOLOGICO SECRECION VAGINAL	
Piocios	12-15 xc
Esporas de Hongos	+
Hematíes	3-4 xc
Bacterias	+++
GRAM	Bacilos Gram positivos numerosos
KOH	Positivo para hongos

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019

Tabla 4-3: Gasometría Arterial 13/ 11/ 2018 11:00

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7.37
PCO2	21.1
pO2	103
cHCO3	12.4
cHgb	9.2
Lactato	0.58

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Paciente que ingresa a UTI con FC: 140 lpm, TA: 80 / 36, SO₂ 94% al aire ambiente, FR: 35, llenado capilar menor de 2 segundos, Glasgow 15/15, al momento no responde a fluido terapia (Lactato ringer 2000 ml en ese momento) con sintomatología urinaria marcada que ocasiona shock y con requerimiento de aminos.

Se realiza cambio de antibióticos y se indica suspender clindamicina y gentamicina e iniciar con:

- Ceftriaxona 2 gr IV cada 12 horas (0)
- Amikacina 1gr IV cada día (0)

Tabla 5-3: Escala APACHE

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Temperatura rectal (°C)	>40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30
Pres. art. media (mmHg)	>159	130-159	110-129		70-109		50-69		<50
Frec. cardiaca (lpm)	>179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	<40
Frec. respiratoria (rpm)	>49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
Oxigenación									
Si FiO ₂ ≥ 0.5 (AaDO ₂)	499	350-499	200-349		>200				
Si FiO ₂ ≤ 0.5 (PaO ₂)					<70	61-70		56-70	<56
pH arterial	>7,9	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na plasmático (mmol/L)	>179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<111
K plasmático (mmol/L)	>6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina* (mg/dL)	>3,4	2,0-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
Hematocrito (%)	>59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Leucocitos (x1000)	>39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Suma de puntos									
Total APS									
15- GSC									
Enfermedad crónica	Edad								
	Preoperatorio programado	2	≤ 44	0					
Preoperatorio urgente o médico	5	45-64	2						
		55-64	3						
		65-74	5						
		≥75	6						
				Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos edad (C)	Puntos enf. previa (D)		
				Total de puntos APACHE II A+B+C+D =				_____	

Fuente: Knaus et al., Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II 1985.

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019

APACHE: 11 (T 3 TAM3 FC 3 LEUCOCITOS 2)

SOFA: (HEMODINAMICO 2)

13/11/2018 15:30

Se realiza ecocardiografía a las 24 horas que reporta:

- FEVI: 34,1
- DTDVI: 47.1
- IVT a nivel TSVI: 13
- TAPSE: 16,3
- IC: 2,9 l / min / m²

Vasoplejico, hiperdinámico, hipovolémico. Motivo por el cual se decide administrar dextrosa en agua + 8 ml de norepinefrina a 4 ml / hora.

13/11/2018 15:30

Se revisa resultado de exámenes y se indica pasar dos concentrados de glóbulos rojos.

14/11/2018

Tabla 6-3: Biometría hemática 14/11/2018 20: 00

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	35.300
NEUTROFILOS	85%
HEMATOCRITO	39.7 %
HEMOGLOBINA	12.80 g/dl
GLOBULOS ROJOS	4,10
PLAQUETAS	538000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP)

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 7-3: Cultivos 14/ 11/2018 10: 00

CULTIVOS	
HEMOCULTIVO 1 Día 1	Sin Crecimiento
HEMOCULTIVO 2 Día 1	Sin Crecimiento
UROCULTIVO en 24 horas	Sin crecimiento

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 8-3: Gasometría arterial 14/11/18 19:21

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7.31
PCO2	15,2
pO2	84,1
cHCO3	7,8
cHgb	12,1
Lactato	0.66

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

14/11/2018 22: 00

Paciente con inestabilidad hemodinámica que continúa con apoyo de vasoactivo de difícil destete con evolución desfavorable. Se decide rotar antibiótico indicando la suspensión de ceftriaxona y la administración de imipenem 1 gr IV cada 6 horas y continuar con amikacina.

Tabla 9-3: Biometría hemática 15/11/18 03:20

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	30500
HEMATOCRITO	35.1 %
HEMOGLOBINA	11.4 g/dl
GLOBULOS ROJOS	3.77
PLAQUETAS	555000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP
Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 10-3: Electrolitos 15/ 11/18 03:20

ELECTROLITOS	
Na	137 mmol/l
K	3.10 mmol/l
Cl	107 mmol/l

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP
Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 11-3: Electrolitos 15/11/18 17:00

ELECTROLITOS	
Na	136 mmol/l
K	4 mmol/l
Cl	106 mmol/l

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP
Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 12-3: Gasometría arterial 15/11/18 03:30

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7.35
PCO2	16.2
pO2	92
cHCO3	9,0
cHgb	11.5
Lactato	0.50

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

15/11/2018 06: 00

Hemodinámico

Paciente hemodinámicamente inestable que continua con apoyo de vasoactivo al momento con 0.09 ug/kg/min manteniendo tensiones arteriales medias que oscilan entre 61- 77 mmHg. Corazón rítmico no soplos se realiza ecocardiograma que reporta vena cava de 2mm, gasto cardiaco de 2,5 con vasoactivo lo que explica un patrón hipodinámico vasopléjico.

Renal

Paciente con diuresis amplias de 2629 en 20 horas y un gasto urinario de 2,22 ml /kg/h sin requerir diuréticos.

Al momento con:

APACHE II: 6 (Tensión arterial media 2, potasio 2, leucocitos 2)

SOFA: 2 (Hemodinámico 2)

SCORE MAMA: 2 (Presión arterial diastólica 55 mmHg)

15/11/2018 10: 00

Se indica continuar con igual esquema antibiótico y administrar hidrocortisona 50 mg intravenoso cada 6 horas. Además se solicita valoración de nefrología luego de realizar ecografía renal por shock séptico de foco urinario y utilización de Imipenem y Amikacina.

Eco obstétrico + perfil biofísico:

Informa embarazo de 33.1 semanas. Perfil biofísico 10 / 10

Eco renal:

Riñón derecho de aspecto edematoso + Discreta pielocaliectasia.

15/11/2018 11: 30

Nefrología

Recomienda manejo expectante y continuar indicaciones de UTI

16/11/2018

Tabla 13-3: Biometría Hemática 16/11/2018 03:20

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	166000
NEUTROFILOS	81%
HEMATOCRITO	35.3 %
HEMOGLOBINA	11.90 g/dl
PLAQUETAS	527000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP.

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 14-3: Gasometría arterial 16/11/2018 02:00

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7.42
PCO2	22,2
pO2	104,5
cHCO3	14,7
cHgb	14,3
Lactato	0,88

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

16/11/2018 06.00

Paciente que continúa hemodinámicamente inestable que continúa con vasoactivo norepinefrina con disminución de dosis a 0,04 ug /kg/min (2ml) solicitando sus ajustes para mantener una tensión arterial media de 70 – 80 mmHg.

Ginecológico:

Se realiza perfil biofísico que concluye un embarazo de 33,1 semanas. Perfil biofísico fetal 10 / 10.

Se mantiene con:

APACHE II: 2 (TAM 2)

SOFA: 2 (Hemodinámico 2)

SCORE MAMA: 2 (Tensión arterial diastólica de 56 mmHg)

16/11/2018 10.00

Se continua con las mismas indicaciones y se indica sulfato ferroso 200 mg vía oral cada día.

17/11/2018

Tabla 15-3: Biometría hemática 17/11/2018 02:45

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	12800
NEUTROFILOS	74 %
HEMATOCRITO	36,8 %
HEMOGLOBINA	12,50 g/dl
PLAQUETAS	521000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 16-3: Gasometría arterial 17/11/2018 01:00

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7,42
PCO2	29,7
pO2	54,2
cHCO3	19,5
cHgb	10,9
Lactato	1,20

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP)

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

17/11/2018 06: 00

Paciente asintomática que por su inestabilidad hemodinámica continúa con vasoactivo a dosis de 0.06 ug/ kg/ min por cuanto no ha sido posible el destete manteniendo tensiones arteriales medias de 66- 77 mmHg, ya no se observa acidosis metabólica al momento ha sido compensada.

Función Renal

Paciente con gasto urinario de 1,24 ml/kg/ h

Ginecológico

Embarazo de 32,5 con antecedente de presencia de secreción vaginal blanquecina con exámenes que reportan células 8- 10 xc, piocitos 12,15 xc, hematíes 3-4 xc, esporas de hongos +, bacterias +++ bacilos gram + números al momento en tratamiento con clotrimazol 200 mg vía vaginal por 7 días. Hoy día 3/ 7.

Se mantiene con:

APACHE II: 2 (TAM 2)

SOFA: 2 (Hemodinámico 2)

SCORE MAMA: 2 (Tensión arterial diastólica de 54 mmHg)

18/11/2018

Tabla 17-3: Biometría hemática 18/11/18 04:00

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	12000
NEUTROFILOS	77,4 %
HEMATOCRITO	34.8 %
HEMOGLOBINA	11,80 g/dl
PLAQUETAS	412.000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 18-3: Gasometría arterial 18/11/18 03:00

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7,45
PCO2	29,1 mmHg
pO2	62,9 mmHg
cHCO3	20,2 mmol/L
cHgb	8,6 g/ dl
Lactato	1,59 mmol/ L

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

18/11/2018 06: 00

Paciente que por su inestabilidad hemodinámica nuevamente se decide aumentar dosis de vasoactivo a 0.09 ug/kg/min manteniendo tensiones arteriales medias entre 61-67 mm Hg.

Función Respiratoria

Conservada sin apoyo de oxígeno sin embargo persiste acidosis metabólica.

18/11/2018 06: 00

Mantener iguales indicaciones. Al momento con:

APACHE II: 2 (TAM 2)

SOFA: 2 (Hemodinámico 2)

SCORE MAMA: 2 (Tensión arterial diastólica de 58 mmHg)

19/ 11/ 2018

Tabla 19-3: Biometría hemática 19 /11/ 2018 04:30

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	14300
NEUTROFILOS	71.4%
HEMATOCRITO	31.3%
HEMOGLOBINA	10.5 g/dl
PLAQUETAS	302

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 20-3: Gasometría arterial 19/11/ 18 04:40

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7,50
PCO2	28,7 mmHg
pO2	68,5 mmHg
cHCO3	22,4 mmol/L
cHgb	6,0 g/ dl
Lactato	1,98 mmol/ L

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 21-3: Citobacteriológico de líquido amniótico 19 /11/ 18 16: 00

ESTUDIO CITOBACTERIOLOGICO DE LIQUIDO AMNIÓTICO	
Color	Blanquecino opalescente
Aspecto	Turbio
pH	8
Glóbulos blancos	8 x mm ³
Glóbulos rojos	1850 x mm ³
GRAM	Cocos Gram positivos escasos
Proteínas Totales	0.55 mg / dl

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

19/ 11/ 2018 06: 00

Nota: Paciente gestante de 34 semanas por FUM con frecuencia cardíaca fetal de 133 latidos por minuto. Con bajo apoyo de vasoactivo de 0,03ug/kg/min (1,5 ml) manteniendo una TAM de 64-75 mmHg que no repercute en su filtrado glomerular. Por condición favorable de paciente se indica destete de vasoactivo y posterior a ello alta de UTI a ginecología.

19/ 11/ 2018 10: 00

Paciente que luego de haber retirado vasoactivo se evidencia hipotensión sostenida por lo que se suspende alta y se reinicia vasoactivo con 5 mg de norepinefrina a 1 ml hora.

19/ 11/ 2018 12: 00

Ginecología

Paciente al momento con presiones arteriales medias bajas., se realiza ecografía obstétrica que reporta feto único vivo cefálico con frecuencia cardiaca fetal de 147 lpm, peso 1656 gr, ILA 5 cc.

Al examen físico: Tacto vaginal, dilatación: 3 cc, borramiento 80 %, lo que sugiere un embarazo de 34 semanas por FUM + labor de parto en fase latente + compromiso del bienestar fetal + corioamnionitis+ shock séptico por lo que se decide *cesárea de emergencia*.

19/ 11/ 2018 17: 00

Ginecología

Paciente gestante con un embarazo de 34.1 semanas por FUM quien fue sometida a cesárea emergente por cuadro clínico de corioamnionitis con ILA 4 diéresis con media infraumbilical una hora con los siguientes hallazgos útero gestante se evidencia liquido libre en cavidad amarillento ascítico 200cc, extracción de producto sexo masculino peso 1700, talla 44cm, Apgar 5-7, líquido escaso turbio no fétido, anexos normales con sangrado de 300 ml, se realiza lavado de cavidad de 2000 de cristaloides. Se envía placenta y membranas para estudio anatomopatológico.

UTI:

Con el resultado del estudio del líquido amniótico se decide agregar al tratamiento vancomicina.

19/11/2018 23:00

Paciente que continua con tendencia a la hipotensión al momento tensión arterial de 82/44 mmHg y tensión arterial media de 54 mmHg por lo que se indica continuar con norepinefrina 8 mg a 2 ml/ hora.

20/11/2018

Tabla 22-3: Biometría hemática 20/11/2018 02.40

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	20.800
NEUTROFILOS	65.3%
HEMATOCRITO	36.4%
HEMOGLOBINA	12.20
PLAQUETAS	468000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 23-3: Gasometría arterial 20/11/2018 03:00

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7,48
PCO2	34,2 mmHg
pO2	78,6 mmHg
cHCO3	26 mmol/L
cHgb	11,8 g/ dl
Lactato	1,07 mmol/ L

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara

Tabla 24-3: Química sanguínea 20 /11 / 2018 03:00

QUIMICA SANGUÍNEA	
GLUCOSA	76 mg / dl
CREATININA	0,53 mg / dl

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara

Tabla 25-3: Química Sanguínea- enzimas cardiacas
20 /11/2018 18:00

QUÍMICA SANGUÍNEA – ENZIMAS CARDIACAS	
CK MB	31,00 U/L
TROPONINA	Menor a 0,20

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP)

Realizado por: Jaya, Tamara

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA
SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

NOMBRES: GUARACA VELOZ SOFIA				HISTORIA CLINICA: 280202		
				C.C. 0605270187		
SERVICIO:	SALA:	CAMA:	C. EXTER.	EDAD:	SEXO:	FECHA:
GINECO	M			16 años	F	20-11-2018

Diagnostico Clínico: Corioamnionitis.

Operación Practicada:

Tratamiento:

Origen y naturaleza de la muestra: Placenta y membrana.

Datos de orientación diagnóstica:

SOLICITANTE: Dr.	NUMERO DE INFORME: 3114-2018
----------------------------	--

MACROSCOPIA:

Se recibe disco placentario monocorial, monoamniótico, que pesa 280 gr, mide 11 x 4,0 x 3 cm, la cara fetal presenta teselación (++), e inserción excéntrica del cordón umbilical que mide 10 x 1 cm, las membranas coriales son de color gris, la cara materna es de aspecto esponjosa, rojiza. Se procesa partes representativas:

A-Parénquima 1 caseta.
B-Borde de inserción 1 caseta.
C-Borde marginal 1 caseta.
D-Cordón y membranas 1 caseta.

DIAGNOSTICO:

- **PLACENTA DE APROXIMADAMENTE 31,2 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL SEGÚN FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION:**
- PESO ADECUADO PARA LA EDAD GESTACIONAL.
- MADURACION ACCELERADA PARA LA EDAD GESTACIONAL.
- CONGESTION VELLOSETARIA.
- DEPOSITOS DE FIRBINA INTERVELLOSOS.
- CORDON UMBILICAL: -2 ARTERIAS y 1 VENA.
- MEMBRANAS: -DE CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS USUALES.

Fuente: (Patología – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP)

Figura 1-3: Estudio anatomopatológico placenta 20/11/2018

20 /11/2018 05:00

Paciente valorado con:

APACHE II: 11 (TAM 2, leucocitos 2, creatinina 2, paciente post quirúrgico 5)

SOFA 2 :(Hemodinámico 2)

SCORE MAMA: 2 (Presión arterial diastólica 54 mmHg)

20 / 11/ 2018 14:30

Paciente que continúa hipotensa, presión arterial 88/40 mmHg acompañado de cuadro clínico de cefalea y dolor precordial se realiza ecocardiograma que reporta:

- FEVI: 38 %
- DTDVI: 46.5
- IVT a nivel TSVI: 13
- TAPSE: 16,5
- IC: 2,9 l / min / m²

Motivo por el cual se inicia la administración de dobutamina a razón de 1,64 ug/kg / min aumentando hasta 2,73 ug / kg / min adicionándole norepinefrina a 0,05 ug / kg / min. Que se correlaciona con patrón séptico con alta disponibilidad y alto consumo de O₂.

Se realiza además electrocardiograma que muestra la siguiente imagen:

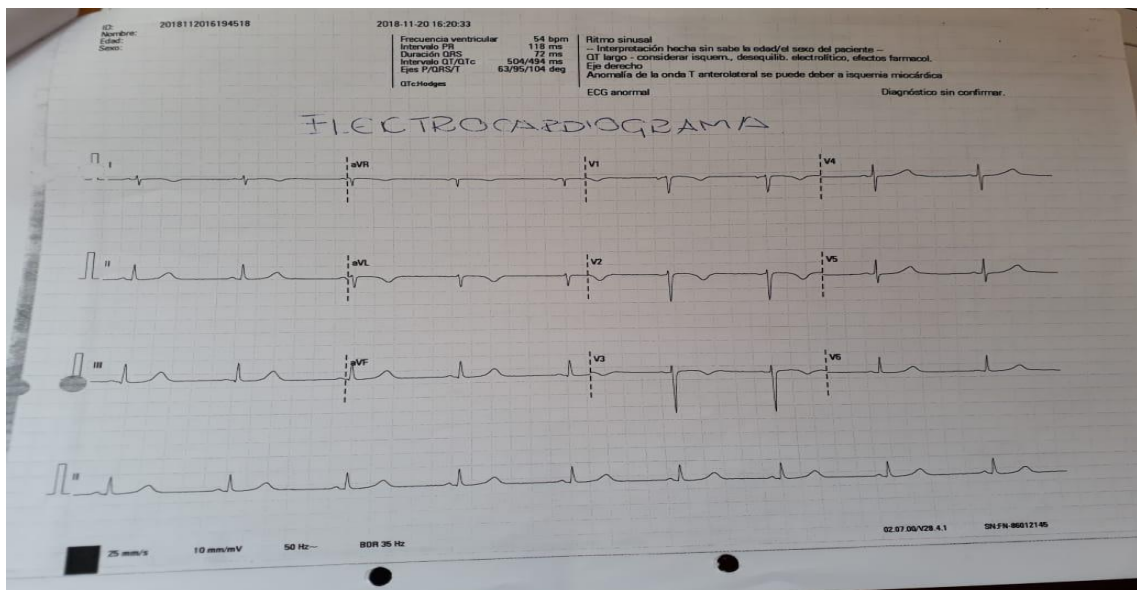


Figura 2-3: Electrocardiograma 20 /11/ 2018
Fuente:(Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP)

21 / 11/ 2018 14:30

Tabla 26-3: Biometría hemática 21/11/2018 05: 00

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	13500
NEUTROFILOS	74.9%
HEMATOCRITO	39.1%
HEMOGLOBINA	13.10
PLAQUETAS	493000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 27-3: Perfil tiroideo 21/11/2018 12: 40

PERFIL TIROIDEO	
TSH	2,76
T3 TOTAL	138
FT4	1,11

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

21 / 11/ 2018 05.20

Paciente valorado con:

APACHE II: 10 (Tensión arterial media 2, creatinina 2, post quirúrgico 5)

SOFA: 2 (Hemodinámico 2)

SCORE MAMA: 2 (Presión arterial diastólica 54 mmHg)

Se solicita valoración por Cardiología por bajo gasto cardiaco q reporta ecocardiograma.

21 / 11/ 2018 20:00

Se realiza ecocardiograma de control con apoyo de dobutamina a 2.73 ug/ kg/min que reporta recuperación de la hipodinámica con los siguientes valores:

- FEVI: 60%
- DTDVI: 33.6%
- IVT a nivel TSVI: 24 %
- TAPSE: 20 %
- IC: 4 l / min / m²

22/11/2018 05:00

Se suspende inotrópico dobutamina y se mantiene con norepinefrina a 3 ml/ hora, manteniendo medias entre 70-80 mmHg. Se indica continuar con el resto de indicaciones.

23/11/2018

Tabla 28-3: Biometría hemática 23/11/2018 03:40

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	15000
NEUTROFILOS	74.4%
HEMATOCRITO	36.4%
HEMOGLOBINA	12.30 gr/ dL
PLAQUETAS	370000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

Tabla 29-3: Gasometría arterial 23/11/2018 02:30

GASOMETRÍA ARTERIAL	
Ph	7,52
PCO2	23,4 mmHg
pO2	74,6 mmHg
cHCO3	19,2 mmol/L
cHgb	16,7 g/ dl
Lactato	1.32 mmol/ L

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

23/11/2018 09:30

Se indica continuar con indicaciones anteriores y bajar dosis de norepinefrina a 0.2 ml /hora y regular según la necesidad.

24 / 11/ 2018

Tabla 30-3: Biometría hemática 24/11/2018 03:20

BIOMETRIA HEMATICA	
GLÓBULOS BLANCOS	13200
NEUTROFILOS	81.4%
HEMATOCRITO	33.3%
HEMOGLOBINA	11,00 gr/ dL
PLAQUETAS	360000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

Tabla 31-2: Química sanguínea 24/11/2018 03:20

QUIMICA SANGUÍNEA	
GLUCOSA	97 mg / dl
CREATININA	0,35 mg / dl

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

24 / 11/ 2018 05:20

Nota: Paciente hemodinámicamente estable en la que se evidencia mejoría en su función miocárdica al momento sin apoyo de vasoactivo e inotrópico. Se decide alta a ginecología

25 / 11/ 2018

Tabla 32-3: Hematología 25/11/2018

HEMATOLOGÍA	
SEDIMENTACIÓN (WINTROBE)	25 mm/ hora
PCR SEMICUANTITATIVO	Menor a 6 mg /L – NEGATIVO

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

25 / 11/ 2018 07:00

Paciente en la sala de ginecología continúa con indicaciones para completar esquema antibiótico.

26/ 11/ 2018 07:00

Paciente ambulatorio en condición estable signos vitales dentro de parámetros normales con evolución favorable.

Valoración de cardiología 10:00

Con el resultado de sedimentación, PCR Semicuantitativo y EKG: Ritmo sinusal, alteraciones sugiere signos de sobre carga sistólica lo que puede estar en relación metabólica bajo gasto cardiaco. Sugiere cardiomiopatía séptica resuelta y valoración por consulta externa luego de alta hospitalaria.

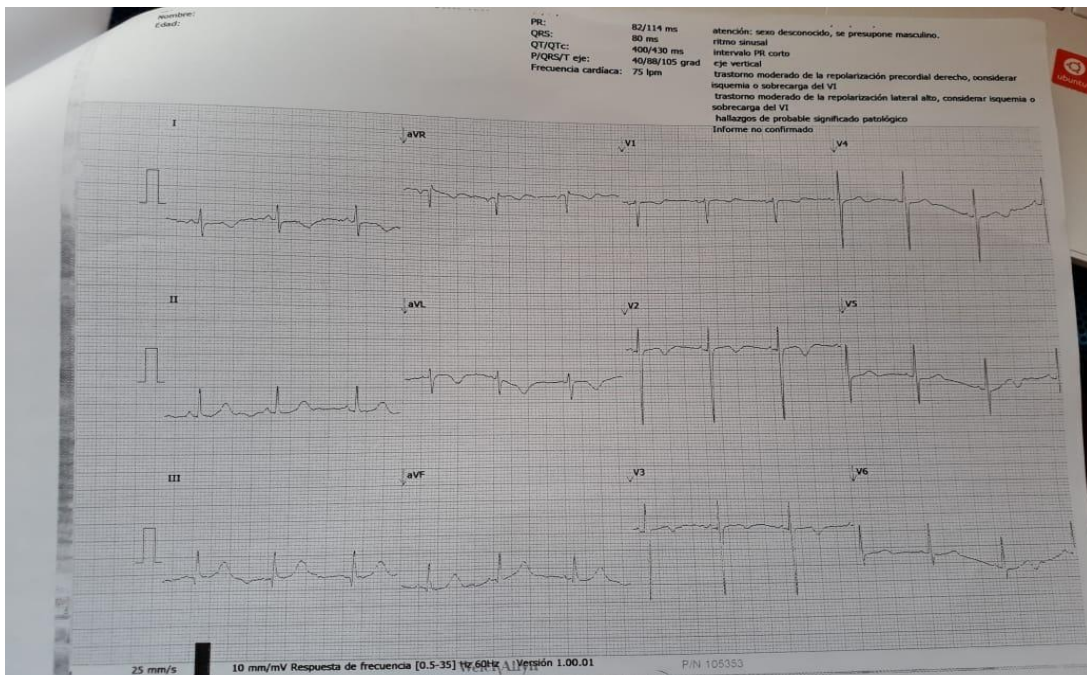


Figura 3-3: Electrocardiograma 26/ 11/ 2018 09:00

Fuente: Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP)

29/ 11/ 2018 07:00

Paciente en buenas condiciones al momento con signos vitales estables se decide *alta hospitalaria*.

SCORE MAMA: 0

- FC: 66 Latidos
- PA: 104 mmHg
- PAD: 64 mmHg
- FR: 18 por min
- T°. 36,4°C

2.6 Recopilación de exámenes de laboratorio realizados.

Tabla 33-3: Biometría hemática recopilación

FECHAS	LEUCOCITOS	NEUTROFILOS	HB	HCTO	TP	TTP	INR	PLAQ
13/11/2018	24.400	82.9%	9.5	27%	13.20	34.10	1.20	351
14/11/2018	35.300	85%	---	----	----	-----	---	----
15/11/2018	30500	82%	12.80	37.9%	12.50	26.60	1.13	555000
16/11/2018	16.600	81.1%	11.9	35.3%	12.50	27.50	1.13	527000
17/11/2018	12800	74%	12.50	36.8%	12.20	22.40	1.10	521000
18/11/2018	12000		11.8	34.8%	12.1	22.5	1.09	412000
19/11/2018	14300	71.4%	10.50	31.3%	11.30	22.20	1.02	302000
20/11/2018	20800	65.3%	12.20	36.4%	11	20.70	0.99	466000
21/11/2018	12.900	62%	12.9	38.5%	11	22.7	0.9	366000
22/11/2018	13500	74%	13.1	39.1%	11.9	22.4	1.07	493000
23/11/2018	15000	74%	12.3	36.4%	11.8	20.5	1.06	370000
24/11/2018	13200	81.4%	11	33.3%	12.50	20	1.13	360000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 34-3: Química sanguínea recopilación

FECHA	Glucosa	Creatini	BUM	TGO	TGP	BT	BD	BI	Na	K	CL	CK MB	TROPO
13/11/2018	99.0	0.69	4.9	13	12				138	2.80	109.0		
14/11/2018	89	0.63	4.9										
15/11/2018	94	0.68	3.8						137	3.10	107		
16/11/2018	88	0.62	4.8						135	3.90	107		

17/11/20	112	0.59	6.8						132	3.80	109		
18/11/20	77.0	0.52	4.9						139.0	4.30	109.0		
19/11/20	81.0	0.55	6.1						137.0	3.10	104.0		
20/11/2018	76	0.53	6.3	158	167	0.532	0.30	0.23	136	4.5	107	31.00	Menor
21/11/20	81	0.53	5.7						134	3.4	100		
22/11/20	142	0.52	6.0	36	93.0	0.48	0.20	0.28	134	3.8	108		
23/11/20	122	0.32	6.4						138	4.0	105		
24/11/20	97	0.35	11						137	3.60	106.0		

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

Tabla 35-3: Gasometría arterial recopilación.

FECHA	Parámetro	Resultado
13/11/2018	Ph	7.37
	pCO2	23.0mmHg
	pO2	116.1mmHg
	Bicarbonato	12.4mmHg
	Lactato	1.32 mmol/l
14/11/2018	Ph	7.31
	Pco2	15.2
	Po2	86.9
	Bicarbonato	7.8
	Lactato	0.52

15/11/2018	Ph	7.35
	Pco2	16.2
Acidosis Metabólica	Po2	92.1
	Bicarbonato	9
	Lactato	0.50
16/11/2018	Ph	7.41
	Pco2	22.7
	Po2	104.5
	Bicarbonato	14.7
	Lactato	0.88
17/11/2018	Ph	7.42
	Pco2	29.7
	Po2	54.2
	Bicarbonato	19.5
	Lactato	1.20
18/11/2018	Ph	7.45
	Pco2	29.7
	Po2	54.25
	Bicarbonato	19.5
	Lactato	1.20
19/11/2018	Ph	7.50
	Pco2	28.7
	Po2	68.5
	Bicarbonato	22.4
	Lactato	1.98
20/11/2018	Ph	7.48
	Pco2	25.0
	Po2	75.9
	Bicarbonato	88
	Lactato	1.07
21/11/2018	Ph	7.5
	Pco2	34.2
	Po2	81
	Bicarbonato	27
	Lactato	1.07
	EXB	2.7
22/11/2018	Ph	7.59

ALCALOSIS METABOLICA	Pco2	239
	Po2	81
	Bicarbonato	27
	Lactato	1.07
	EXB	2.7
23/11/2018	Ph	7.52
	Pco2	23.4
	Po2	74.6
	Bicarbonato	19.2
	Lactato	1.32
	EXB	-3.6

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: Jaya, Tamara, 2019.

2.7 Diagnóstico definitivo:

Madre adolescente + puerperio quirúrgico mediato por embarazo de 34 semanas + shock séptico de foco urinario resuelto + corioamnionitis histológica + pielonefritis resuelta + cardiomiopatía séptica resuelta.

2.8 Seguimiento:

Enero 2019

Paciente acude a control en consulta externa de ginecología, asintomática refiere no haber presentado ninguna molestia desde el alta hospitalaria, se realiza revisión de herida quirúrgica sin signos de infección, por lo que se realiza una interconsulta a cardiología para control de patología cardíaca que presentó durante la hospitalización. Al momento acude con resultados de exámenes de laboratorio que reporta.

Tabla 36-3: Biometría hemática 03/01/2019

BIOMETRIA HEMÁTICA	
GLÓBULOS BLANCOS	10.000
NEUTROFILOS	45%
HEMATOCRITO	36%
HEMOGLOBINA	13 gr/ dL
PLAQUETAS	360000

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

Tabla 37-3: Química sanguínea 03/01/2019

QUIMICA SANGUÍNEA	
GLUCOSA	90 mg / dl
CREATININA	0,35 mg / dl
BUN	11 mg/dl

Fuente: Laboratorio – Hospital Provincial General Docente de Riobamba- MSP

Realizado por: **Jaya, Tamara, 2019.**

Marzo 2019

Paciente acude a control en consulta externa de cardiología, refiere no presentar ninguna sintomatología desde el último control por el antecedente de hospitalización se realiza ecocardiograma que reporta los siguientes datos:

- FEVI: 62%
- DTDVI: 33.9%
- IVT a nivel TSVI: 25%
- TAPSE: 21 %
- IC: 4 l / min / m²

Luego de analizar estos resultados médico tratante decide dar alta definitiva a paciente por valores dentro de parámetros normales que sugieren cardiomiopatía resuelta.

CAPITULO III

1. DISCUSIÓN

Luego de realizar una revisión bibliográfica de múltiples estudios científicos retrospectivos se ha demostrado que la sepsis es considerada una patología con un alto riesgo de mortalidad, que puede estar presente en cualquier individuo y de cualquier grupo étnico, que existen parámetros claros como las escalas de puntuación los cuales permiten identificar la gravedad de la afectación del paciente a partir de lo cual derivan complicaciones mortales, como es la disfunción cardíaca que se presenta en este caso que pese a ser reversible si ésta es mal manejada constituye el 70 % de las muertes de todos los individuos en los que se desarrolla.

En este caso nuestro interés se dirige a evidenciar la presencia o no de una disfunción miocárdica secundaria a shock séptico de foco urinario, al analizar cada uno de los pasos que se llevaron a cabo y los resultados obtenidos en exámenes indispensables como el ecocardiograma se comprueba que los datos más importantes como el FEVI <40 % y índice cardíaco menor a 3 l /min/m² que son los parámetros indicados para el diagnóstico en la literatura ,estaban presentes en la paciente dentro de las primeras 24 horas y de la misma manera se comprueba la resolución de la afectación a los 8 días de su inicio.

Sin embargo cabe destacar en el tratamiento la resistencia al antibiótico presente en la paciente ya que días antes recibió tratamiento por su infección de foco urinario sin ninguna respuesta favorable que por el contrario desencadena un cuadro más complicado y de alto riesgo.

El pronóstico de esta patología depende fundamentalmente del diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado para compensar el estado hemodinámico del paciente, el tratamiento indicado en este caso genero una respuesta favorable lo que permitió actuar en el momento indicado e interrumpir el embarazo mediante cesárea sin presentar complicaciones posteriores.

CONCLUSIONES

La determinación de los factores de riesgo en los primeros meses de embarazo constituye un aporte fundamental para evitar complicaciones posteriores graves.

En este caso clínico expuesto se puede concluir que no hubo un control prenatal adecuado probablemente por ser un embarazo adolescente sin embargo al presentarse la patología que llegó a un estado crítico se realizó un diagnóstico acertado con resultados acorde a la patología tanto clínicos como de imagen por lo que manejo oportuno permitió la recuperación inmediata de la paciente dentro de las 10 días y su evolución favorable tanto al momento del alta hospitalaria como en controles posteriores.

Durante la revisión bibliográfica se constata que no se han realizado estudios científicos avanzados que determinen cuál es el porcentaje aproximado de pacientes con afectación cardíaca como consecuencia de sepsis grave y shock séptico asociada a embarazo por lo que en este estudio cada patología presente en la paciente se estudió de forma apartada

LISTA DE ABREVIATURAS

<i>(IV)</i>	<i>Intravenoso</i>
<i>(EMO)</i>	<i>Elemental y Microscópico de Orina</i>
<i>(ITU)</i>	<i>Infeción del tracto urinario</i>
<i>(UFC)</i>	<i>Unidades Formadoras de Colonias</i>
<i>(SIRS)</i>	<i>Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica</i>
<i>(IC)</i>	<i>Índice Cardíaco</i>
<i>(RVS)</i>	<i>Resistencia Vasculat Sistémica</i>
<i>(SOFA)</i>	<i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
<i>(GC)</i>	<i>Gasto Cardíaco</i>
<i>(VTI)</i>	<i>Integral Velocidad Tiempo</i>
<i>(FC)</i>	<i>Frecuencia Cardíaca</i>
<i>(UTI)</i>	<i>Unidad de Terapia Intensiva</i>
<i>(DMIS)</i>	<i>Disfunción Miocárdica Inducida por la Sepsis</i>
<i>(CAP)</i>	<i>Catéter de Arteria Pulmonar</i>
<i>(SG)</i>	<i>Sepsis Grave</i>
<i>(SS)</i>	<i>Shock Séptico</i>
<i>(DSVI)</i>	<i>Disfunción Ventricular Sistólica del Ventrículo Izquierdo</i>
<i>(PCP)</i>	<i>Presión de Enclavamiento Pulmonar</i>
<i>(VL)</i>	<i>Volumen Latido</i>
<i>(PVC)</i>	<i>Presión Venosa Central</i>
<i>(PAP)</i>	<i>Presión de Arteria Pulmonar</i>
<i>(PCP)</i>	<i>Presión de Capilar Pulmonar</i>
<i>(FEVI)</i>	<i>Fracción de Eyección Ventrículo Izquierdo</i>
<i>(DTDVI)</i>	<i>Diámetro Telediastólico del Ventrículo Izquierdo</i>

(IVT) *Integral Velocidad Tiempo*

(TSVI) *Tracto de Salida del Ventrículo Izquierdo*

(TAPSE) *Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion*

BIBLIOGRAFÍA

ALFARO, A.C., O'FARRIL, D.C., GLORIA, A., GARCÍA, Á. y GÓMEZ, D.Y.S., 2015.

Maternidad temprana: repercusión en la salud familiar y en la sociedad. , pp. 8.

ALKOURDI, AMIRA, H.T.Ma.F., 2018. Criterios actuales e el diagnóstico y manejo de la corioamnionitis. [en línea], [Consulta: 20 mayo 2019]. Disponible en:

http://www.revperinatologia.com/images/3_art1_rev_lat_perinat_vol_21n1_2018_final3.pdf.

ASANZA, K.C., SÁNCHEZ, C.E.P. y MENESES, C.A., 2017. Morbilidad materna extremadamente grave y mortalidad, indicadores de calidad de la atención obstétrica.

MULTIMED, vol. 21, no. 3, pp. 289-310. ISSN 1028-4818.

ESTRADA-ALTAMIRANO, A., FIGUEROA-DAMIÁN, R. y VILLAGRANA-ZESATI, R.,

2010. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatol Reprod Hum*, pp. 5.

GAMAZO DEL RIO, JULIO, ALVAREZ, JESÚS y GONZÁLEZ, JUAN, 2016. The Third

International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) | Critical Care Medicine | JAMA | JAMA Network. , pp. 4. DOI .doi:10.0001/jama.2016.0287.

GARCÍA DE LA TORRE, JOSÉ IGNACIO, ROSAS DELGADO, ANTONIO y CANTÚ,

GERARDO, 2014. Frecuencia de corioamnionitis histológica en pacientes con ruptura prematura de membranas. , pp. 5.

GUTIÉRREZ, V.F., 2015. *Disfunción miocárdica en la sepsis: utilidad de la ecocardiografía y los biomarcadores*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

HERRÁIZ, I., 2005. Infección del tracto urinario en la embarazada. , pp. 7.

MINISTERIO SALUD ECUADOR, M.S.P.E., 2013. Infección vías urinarias en el embarazo.

[en línea]. [Consulta: 20 mayo 2019]. Disponible en:

http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_infeccion_v_u.pdf.

MINISTERIO SALUD ECUADOR, M.S.P.E. y UNFA, S., 2017. *Costos de Omisión en Salud*

Sexual y Reproductiva. 2017. S.l.: s.n.

MINISTERIO SALUD NICARAGUA, 2013. *Protocolos para la atención de emergencias*

obstetricas. abril 2013. S.l.: s.n.

MINISTERIO SALUD PANAMÁ, 2015. *Guías de manejo de complicaciones en el embarazo* [en línea]. 2015. S.l.: s.n. [Consulta: 19 mayo 2019]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/guias-complicaciones-embarazo_diciembre_2015.pdf.

MONTOYA, R.F., IGLESIAS, A.R., BELLO, E.C. y VÁZQUEZ, G.G., 2014. Corioamnionitis clínica e histológica. Revisión bibliográfica. , pp. 11.

MORALES, B.E.H., CRUZ, J.L. y LÓPEZ, V.O., 2017. Predictores de la mortalidad en pacientes con sepsis obstétrica mediante el uso de una puntuación de sepsis obstétrica y evaluación secuencial de falla orgánica-obstétrica. , pp. 7.

NARVÁEZ, I., CANABAL, A., MARTÍN, C., SÁNCHEZ, M., MORON, A., ALCALÁ, J., GIACOMAN, S. y MAGRO, M., 2018. Incidencia y evolución de la miocardiopatía séptica en una cohorte de pacientes con sepsis y shock séptico. *Medicina Intensiva*, vol. 42, no. 5, pp. 9. ISSN 0210-5691. DOI 10.1016/j.medin.2017.08.008.

ODIO, A.A.G. y SUÁREZ, M.G., 2018. Factores de riesgo asociados a embarazadas adolescentes. , pp. 12.

OMS, 2018. Adolescent pregnancy. [en línea]. [Consulta: 20 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.

PALACIO, M y COBO, T., 2012. Corioamnionitis. , pp. 3.

REYES, O.F., 2016. Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras 2016. *ARCHIVOS DE MEDICINA*, vol. 12, no. 4, pp. 7.


RODRÍGUEZ, J, MADRIGAL, V, BAÑUELOS, A, SANDIVAL, R y GRANADOS, R, 2016. Sepsis en Medicina Materno fetal. , pp. 10.

ANEXOS


Triaje

SCORE MAMA = 4
 Sin profeminis

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA


MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

ÁREA DE TRIAJE



PRIORIDAD 1 2 (3) 4 5

FECHA: 12- _____

EDAD: 16 años PESO: 55 Kg.

NOMBRE: Sofía Doroteo Hueroce

Veloz.

SINTOMA PRINCIPAL: Sinborgo de 33 minutos
+ dolor abdominal tipo contusión

SIGNOS VITALES:

TA 98/63 FC 133x' T° 38.0c

Sat. O2	<u>96%</u>	GLASGOW	0	4	14
			V	5	15
FR	<u>20x'</u>		M	6	16
		TOTAL		15	115

ESCALA DE DOLOR 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10)

PATOLOGIA PREVIA RELEVANTE:
no refiere.

SE INFORMA DE PRIORIDADES DE ATENCIÓN Y TIEMPOS DE ESPERA

Anexo A: Triaje

Fuente: (Hospital Provincial General Docente Riobamba)

Quirúrgicos

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA
DEPARTAMENTO DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN

APELLIDO PATERNO <i>Guaraca</i>		MATERNO <i>Deloz</i>		NOMBRES <i>Sofia Daniela</i>		N° HISTORIA CLÍNICA <i>0605870187</i>	
FECHA <i>19/11/2018</i>	EDAD <i>16</i>	SEXO <i>F</i>	ESTATUR. <i>160</i>	PESO <i>50</i>	OCUPACIÓN ACTUAL	SERVICIO	SALA <i>CAMA</i>
DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO <i>Embrión 34,1507 H(Ed) + Placenta + Corion SEPTIC</i>			DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO <i>IDES</i>		CIRUGÍA PROPUESTA <i>Cesarea</i>		CIRUGÍA REALIZADA <i>Cesarea + Segundo Instrumental</i>
CIRUJANO <i>D. V.H. Freire</i>			AYUDANTE 1 <i>Dr. Arias</i>		AYUDANTE 2		INSTRUMENTISTA <i>Inst. 1</i>
ANESTESIOLOGO <i>D. Donoso</i>			AYUDANTE <i>Dr. Bucay</i>		CIRCULANTE		TIPO DE CIRUGÍA ELECTIVA <input type="checkbox"/> EMERGENTE <input checked="" type="checkbox"/>
DURACIÓN ANESTESIA <i>60 min</i>			DURACIÓN OPERACIÓN <i>50 min</i>		ANESTESIA ADMINISTRADA <i>General</i>		ESTADO DEL PACIENTE <i>Instable</i>

TIEMPOS QUIRÚRGICOS

DIÉRESIS *Hedra Intraumbilical de 12 eu que comprue*
Piel TCS.

EXPOSICIÓN *Abdomen - Pelvica*
Instrumental y Manual.

EXPLORACIÓN Y HALLAZGOS QUIRÚRGICOS
 1) Utero gestante. 2) Se evidencia líquido libre en cavidad Amniotico Post. 200 cc
 3) Extern. difusa de RN. Lxx. Mucosa Peso 1700 Talla 44
 4) Placenta 31.5 Mamm 5-7. 5) Ligam. escuro
 6) fimbrias no fetidas, hipomucosa 5) Anexos amniot. 6)
 PROCEDIMIENTO OPERATORIO *Mentaron Adhucida a Utero*
 7) Sangrado Amniot. 300 ml
 8) fimbria de Cavidad con 200 ml de (1800 g/l)
 9) Apéndice de Características Normales
 10) Hgado de Características Normales.

PROCEDIMIENTO.

- 1) Aspirar y Anestesia
- 2) Colocar de Cúpsa estables
- 3) Bicus desautu
- 4) Histerotomía tipo Parr.
- 5) Extern. de Región Mucosa difusa
- 6) Placenta a los 2 cm
- 7) Gano de Trastorno de Causa fetal y feto

SÍNTESIS *Neido Poliglutino. 0-0*
Neido Poliglutino 1-0
Dufilon 3-0.

MUESTRAS O CULTIVOS ENVIADOS *de Placenta y Htopolo de Causa*

DICTADA POR: _____ ESCRITA POR: *Mejor y Fetal*

Dr. Victor Hugo Freire Palacios CIRUJANO
GINECOLOGO OBSTETRA PROTOCOLO DE OPERACIÓN
C.I. 0602425044
INHMT 01-0A-01037-11
N° REG. 1007-2016-16747A3

M.S.P. - HCU / Form. 017

Anexo B: Protocolo operatorio

Fuente: (Hospital Provincial General Docente Riobamba)

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA
SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

NOMBRES: GUARACA VELOZ SOPIA				HISTORIA CLINICA: 290802		
				C.C. 0605870187		
SERVICIO:	SALA:	CAMA:	C. EXTER.	EDAD:	SEXO:	FECHA:
GINECO	M			16 años	F	20-11-2018

Diagnostico Clínico: Corioamnionitis.
Operación Practicada:
Tratamiento:
Origen y naturaleza de la muestra: Placenta y membrana.
Datos de orientación diagnóstica:

SOLICITANTE: Dr.	NUMERO DE INFORME: 3114-2018
----------------------------	--

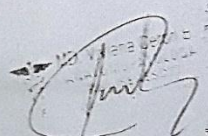
MACROSCOPIA:
 Se recibe disco placentario monocorial, monoamniótico, que pesa 280 gr, mide 11 x 40, x 3 cm, la cara fetal presenta teselación (++), e inserción excéntrica del cordón umbilical que mide 10 x 1 cm, las membranas coriales son de color gris, la cara materna es de aspecto esponjosa, rojiza. Se procesa partes representativas:

A-Parénquima 1 caseta.
 B-Borde de inserción 1 caseta.
 C-Borde marginal 1 caseta.
 D-Cordón y membranas 1 caseta.

DIAGNOSTICO:

- **PLACENTA DE APROXIMADAMENTE 31,2 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL SEGÚN FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION:**
 - PESO ADECUADO PARA LA EDAD GESTACIONAL.
 - MADURACION ACELERADA PARA LA EDAD GESTACIONAL.
 - CONGESTION VELLOSIARIA.
 - DEPOSITOS DE FIRBINA INTERVELLOSOS.
 - CORDON UMBILICAL: -2 ARTERIAS y 1 VENA.
 - MEMBRANAS: -DE CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS USUALES.

FECHA DE ENTREGA: 23-11-2018
 ALC


DRA. VIVIANA CERÓN,
PATOLOGA HPGDR.

Anexo C: Anatomopatológico de placenta y membranas

Fuente: (Hospital Provincial General Docente Riobamba)



PACIENTE: [REDACTED]
FECHA: 15 DE NOVIEMBRE DEL 2018
EXAMEN: ECO OBSTERTRICO + PERFIL BIOFISICO+ RENAL

INFORME

El estudio practicado demuestra al útero gestante, con presencia de producto único, vivo, cefálico, dorso izquierdo. FCF de 142 latidos por minuto.
Líquido amniótico en cantidad normal para la edad gestacional. ILA 12
Placenta fundica posterior grado 1/III de maduración.

Perfil biofísico total: 10/10.

Mov. Respiratorios: 2	Tono fetal: 2
Mov. Corporales: 2	Liq. Amniótico: 2
Frecuencia cardiaca: 2	

BIOMETRIA FETAL:

DBP 8.1 cm.

CC 30.1 mm.

AC 27.0 cm.

FL 6.1 cm.

PESO 1810 GR. +264 gr

Por el promedio de sus diámetros corresponde a una edad gestacional de 32., semanas 1 días.

Cordón umbilical con tres vasos.

RENAL.

El estudio practicado demuestra a los riñones de situación normal.

El riñón derecho se muestra algo incrementado de volumen, asociado a discreta pielocaliectasia, que involucra el tercio superior del uréter.

La relación córtico medular conservada. No se evidencia la presencia de litiasis.

El riñón derecho mide 13.1x5.4x7.7 cm. Cortical de 2.3cm.

El riñón izquierdo mide 10.6x5.0x6.9 cm. Cortical de 1.6cm.

Al flujo Doppler color , adecuada vascularización.

CONCLUSIÓN:

- Embrazo de 33.1 semanas
- Perfil biofísico fetal 10/10.
- Riñón derecho de aspecto edematoso + discreta pielocaliectasia.

Atentamente,

Anexo D: Eco obstétrico

Fuente: (Hospital Provincial General Docente Riobamba)

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

INFORME DE EXPLORACIÓN ECOGRÁFICA OBSTÉTRICA DE NIVEL BÁSICO

NOMBRE PACIENTE: *Sra Daniela Garcia* H CL: _____
 FECHA: *12/11/2023* HORA: *10.50* Tipo de estudio: Abdominal Vaginal: _____

1. Estática fetal

Gestación: Única: Múltiple: _____
 Situación: Indiferente: _____ Longitudinal: Transversa: _____ Oblicua: _____
 Presentación: Cefálica: Podálica: _____ Hombro: _____

2. Vitalidad fetal

Frecuencia cardiaca: *169 lpm*

3. Biometría

Saco Gestacional:	Corresponde:
Longitud Coronilla-Rabadilla:	Corresponde: _____
Diámetro Biparietal: <i>8,10</i>	Corresponde: <i>32,4</i>
Circunferencia Cefálica: <i>39,02</i>	Corresponde: <i>53,2</i>
Circunferencia Abdominal: <i>25,3</i>	Corresponde: <i>30,5</i>
Longitud de Fémur: <i>5,33</i>	Corresponde: <i>30 sem</i>

Promedio: *31 ± 4* semanas
 Peso: *1591 gr.*

4. Anejos ovulares

Placenta o trofoblasto: Fúndica: Anterior: _____ Posterior:
 Izquierda: Derecha: _____
 Oclusiva total: Oclusiva parcial: Marginal: Inserción baja: _____
 Madurez placentaria: 0: I: _____ II: _____ III: _____
 Líquido amniótico: Normal: _____ Oligoamnios: _____
 Polihidramnios: _____ ILA: cm: *9,23*

5. Observaciones:

6. CONCLUSIONES:

Embarazo de 31,4 semanas + Placentario.

Esta ecografía es de nivel básico, solo destinada a la valoración de la estática fetal, biometría y anejos ovulares.

Anexo E: Ecografía obstétrica

Fuente: (Hospital Provincial General Docente Riobamba)

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

INFORME DE EXPLORACIÓN ECOGRÁFICA OBSTÉTRICA DE NIVEL BÁSICO

NOMBRE PACIENTE: *Sofía Daniela Guarcasa Veloz* H CL: *060400*
 FECHA: *30/10/2018* HORA: *07h12* Tipo de estudio: Abdominal Vaginal:

1. Estática fetal

Gestación: Única: Múltiple:
 Situación: Indiferente: Longitudinal: Transversa: Oblicua: *Derecho*
 Presentación: Cefálica: Podálica: Hombro:

2. Vitalidad fetal

Frecuencia cardiaca: *143 latidos*

3. Biometría

Saco Gestacional:	Corresponde:
Longitud Coronilla-Rabadilla:	Corresponde:
Diámetro Biparietal: <i>8.25</i>	Corresponde: <i>33.1 semanas</i>
Circunferencia Cefálica: <i>29.4</i>	Corresponde: <i>30.1 semanas</i>
Circunferencia Abdominal: <i>26.03</i>	Corresponde: <i>30.1 semanas</i>
Longitud de Fémur: <i>6.17</i>	Corresponde: <i>32 semanas</i>

Promedio: *31.6±* semanas
 Peso: *1716*

4. Anejos ovulares

Placenta o trofoblasto: Fúndica: Anterior: Posterior:
 Izquierda: Derecha:
 Oclusiva total: Oclusiva parcial: Marginal: Inserción baja:
 Madurez placentaria: 0: I: II: III:
 Líquido amniótico: Normal: Oligoamnios:
 Polihidramnios: ILA: *20* cm:

5. Observaciones:

(Cervicometría: 2.6)

6. CONCLUSIONES:

Embarazo de 31.6 semanas

Esta ecografía es de nivel básico, solo destinada a la valoración de la estática fetal, biometría y anejos ovulares.

Anexo F: Ecografía obstétrica

Fuente: (Hospital Provincial General Docente Riobamba)