

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POST GRADO**



**Protocolo de tesis de graduación:**

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y RESULTADO PERINATAL DE  
PACIENTES CON ACTIVACION DE CODIGO AMARILLO EN EL HOSPITAL  
NACIONAL DE LA MUJER “DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ”, ENERO -  
DICIEMBRE 2019

**Presentado por:**

DRA. XIOMARA EMELINA FLORES ESCALANTE

**Para optar por el título de:**

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

**Asesora:**

DRA. MARÍA ALEJANDRA MOLINA GALVEZ.

**SAN SALVADOR, NOVIEMBRE 2021**

## INDICE

I. RESÚMEN.....	3
II. INTRODUCCIÓN.....	5
III. OBJETIVOS .....	6
IV. MATERIALES Y MÉTODOS .....	7
V. RESULTADOS .....	9
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34
VII. CONCLUSIONES.....	37
VIII. BIBLIOGRAFÍA .....	38

## I. RESUMEN

Las sepsis junto al choque séptico representan la complicación más grave de los procesos infecciosos <sup>1</sup> que generan una condición clínica con elevadas tasas de morbilidad y mortalidad materna. En el embarazo los síntomas de la sepsis suelen ser inespecíficos y difíciles de distinguir por los cambios fisiológicos relacionados con la gestación<sup>2</sup>, lo cual puede ocasionar retraso en el diagnóstico y a su vez en su tratamiento, y las consecuencias pueden ser fatales.

Debido a la elevada tasa de procesos infecciosos con la consecuencia de morbilidad y mortalidad materna, las autoridades del ministerio de salud establecen un equipo multidisciplinario integrado por diferentes profesionales para la creación de una estrategia que incluye una estandarización para el diagnóstico y abordaje de sepsis, actividades interconectadas y la aplicación de medidas terapéuticas para así evitar las complicaciones.

Debido a la relevancia del uso de la estrategia código amarillo es necesaria la revisión del perfil clínico de las pacientes que se beneficiaron con sus intervenciones, la adecuada aplicación de medidas terapéuticas y las complicaciones maternas y neonatales presentadas en las pacientes con activación de código amarillo.

Las pacientes con activación de código amarillo durante el periodo de enero a diciembre de 2019 fueron pacientes entre los 15 y 40 años, con una oportuna

---

<sup>1</sup> 1. Morales JLC. PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SEPSIS México; 2017.

<sup>2</sup> Acosta CD KM. Sepsis and maternal mortality. Curr Opin Obstet Gynecol. MEXICO; 2013.

activación de código amarillo siguiendo criterios de la escala SOFA, se aplicaron adecuadamente las medidas establecidas en el código amarillo institucional. La complicación materna principal fue el síndrome de distrés respiratorio del adulto en las pacientes embarazadas y la complicación principal del recién nacido fue la prematurez.

## II. INTRODUCCIÓN

La sepsis es la tercera causa de muerte a nivel internacional en ginecología y obstetricia<sup>3</sup>, según el SIMMOW en El Salvador durante el año 2014 se registraron 9 muertes por sepsis de origen obstétrico (fuente: Estrategia de Reanimación en Sepsis Guiada por Metas, HNM junio 2016).<sup>4</sup>

Debido a la identificación de la sepsis como causa importante de mortalidad se crea la estrategia y protocolo para aplicación de “Código Amarillo” como un conjunto de acciones orientadas a identificar y manejar sepsis en las mujeres embarazadas y puérperas en todos los establecimientos del MINSAL y el ISSS (Guías MINSAL, 2016)<sup>4</sup>. Basado en la campaña de Surviving Sepsis.<sup>5</sup>

EL Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” es el centro de referencia nacional en la especialidad de ginecología y obstetricia, la elevada cantidad de casos de sepsis en pacientes obstétricas acrecentó la necesidad de crear un protocolo institucional para el manejo de estas pacientes; se estableció equipo multidisciplinario para la elaboración de Criterios Diagnósticos y manejo de sepsis (HNM junio 2016)<sup>4</sup>. La presente investigación de tipo descriptiva tuvo como objetivo de detallar la caracterización clínica, describir características epidemiológicas comunes, medir el tiempo de respuesta entre el diagnóstico y la aplicación de las medidas establecidas en la estrategia código amarillo en pacientes con el diagnóstico de sepsis en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero-diciembre del año 2019.

---

<sup>3</sup> Costa CD HDRKea. Maternal morbidity and mortality from severe sepsis: a national cohort study. *BMJ Open WASHINGTON*; 2016.

<sup>4</sup> MINSAL. Código Amarillo El Salvador; 2016.

<sup>5</sup> Surviving Sepsis Campaign Guidelines for the management of severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 2004; 30: 536-555

### **III. OBJETIVOS**

#### **GENERAL:**

1. Describir el perfil clínico y el resultado perinatal de las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” durante el periodo de enero-diciembre del 2019”.

#### **ESPECIFICOS:**

1. Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.
2. Establecer el perfil clínico y criterios de activación basado en la escala SOFA.
3. Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados en los casos estudiados.
4. Identificar las complicaciones maternas de las pacientes en estudio.
5. Describir el resultado neonatal de las pacientes en las que se activó código amarillo.

#### **IV. MATERIALES Y METODOS**

**Tipo de estudio:** Descriptivo de tipo transversal.

**Área de estudio:** Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”.

**Periodo de investigación:** Enero - diciembre del año 2019.

**Universo:** Pacientes obstétricas del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” con activación de código amarillo en este centro.

**Muestra:** 11 pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, cuyos números de registro hospitalario se encontraron registrados en las actas del comité de código amarillo del año 2019.

**Fuente de información:** Revisión de expediente clínico de las pacientes con activación de Código Amarillo cuyos expedientes se encuentran en las actas de comité de código amarillo durante el año 2019 y que cumplen los criterios de inclusión establecidos.

##### **Criterios de inclusión:**

1. Pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, cuyo expediente clínico se encuentra en las actas del comité de código amarillo del año 2019.
2. Activación de código amarillo en el periodo gestacional.
3. Activación de código amarillo en el periodo puerperal.
4. Que el expediente clínico se encuentre en ESDOMED.

##### **Criterios de exclusión:**

1. Activación de código amarillo en otro centro.
2. Expediente no encontrado en ESDOMED.

3. Pacientes ginecológicas u oncológicas con diagnóstico de sepsis.

**Plan de tabulación y análisis de datos:**

Los datos fueron recolectados con previa aprobación de la dirección del Hospital Nacional de la mujer. Expedientes clínicos que cumplían con los criterios de inclusión, se utilizó un instrumento tipo lista de chequeo para recolectar información, toda la información se guardó en una base de datos para su proceso posterior.

Los datos fueron presentados y posteriormente graficados usando el software Microsoft Excel 2010 para su análisis posterior.

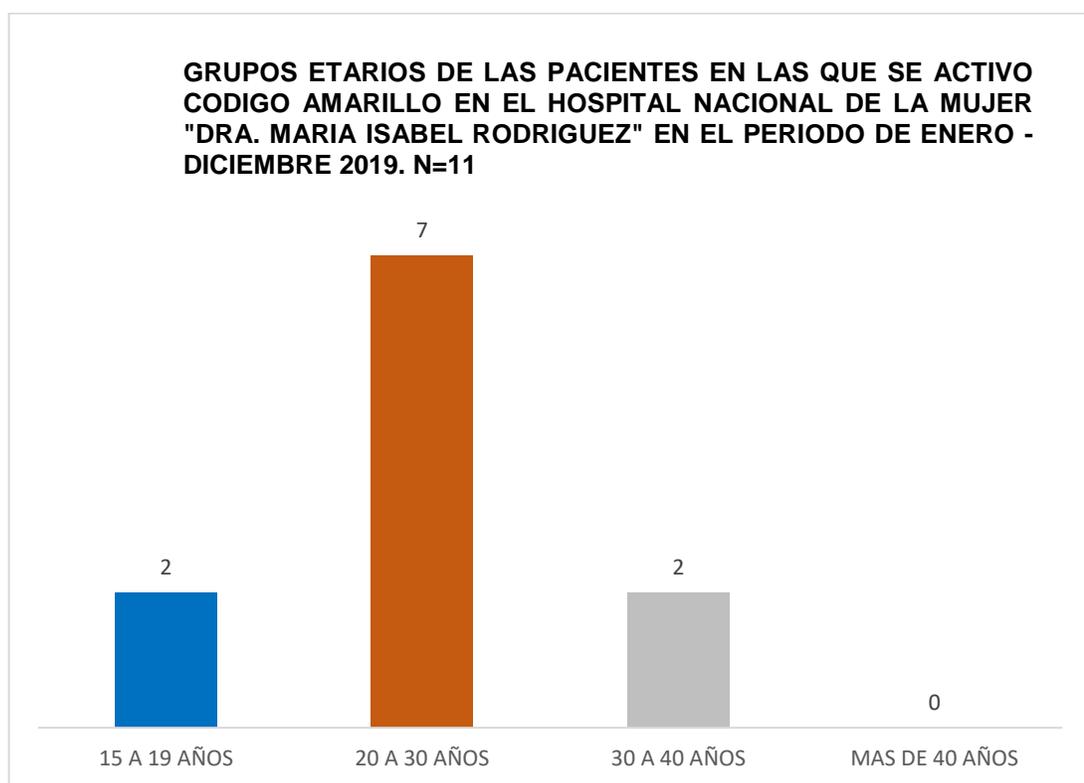
**Mecanismos de resguardo y confidencialidad:**

Se creó y solicitó a través de un permiso escrito dirigido a la Dirección del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” la autorización para revisión de expedientes clínicos. El perfil de investigación fue presentado al Comité de Ética que avalo el desarrollo del estudio el día 5 de diciembre del año 2019. Los datos fueron manejados únicamente por el investigador, fueron almacenados por un periodo de 5 años y posteriormente serán eliminados.

## V. RESULTADOS

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 1: Grupos etarios de las pacientes en las que se activó Código Amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero - diciembre 2019.

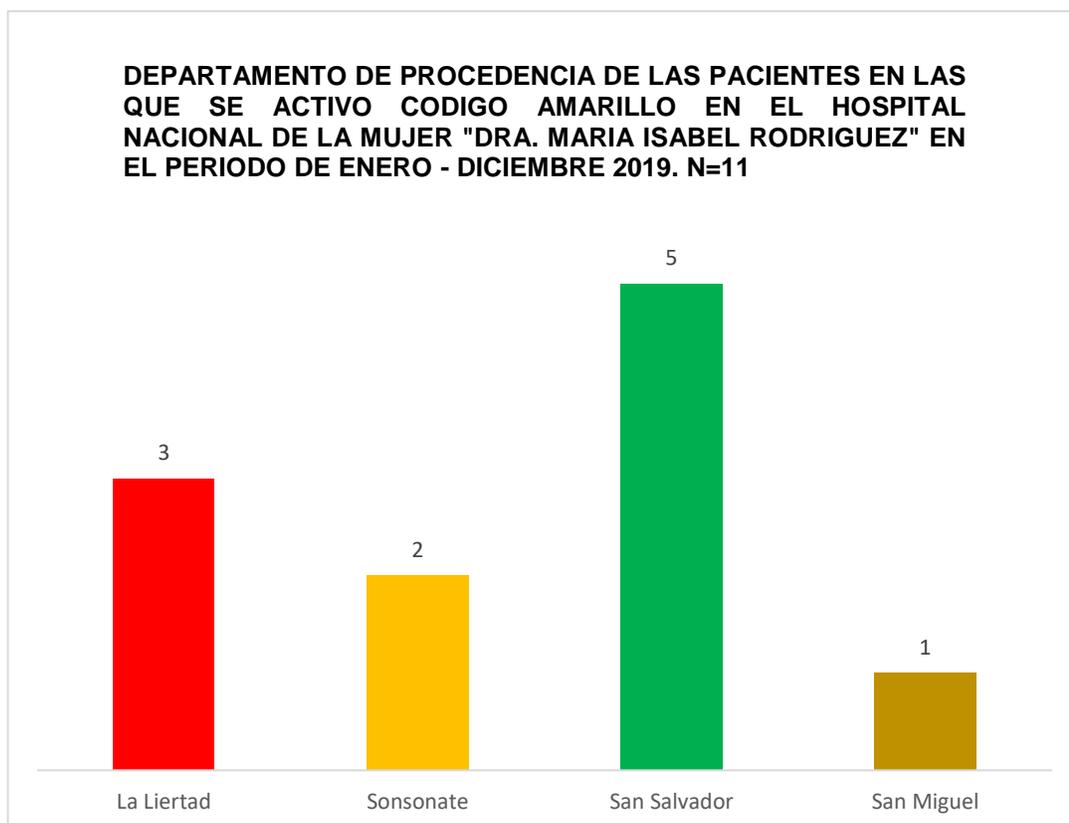


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 18.18% que corresponde a 2 pacientes se encontraban en el rango de edad entre los 15-19 años, el 63.63% que corresponde a 7 pacientes en el rango de los 20-30 años, el 18.18% se encontraban entre los 31-40 años, no se encontraron pacientes mayores de 40 años.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 2: Departamento de procedencia de pacientes en las que se activó código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero - diciembre 2019.

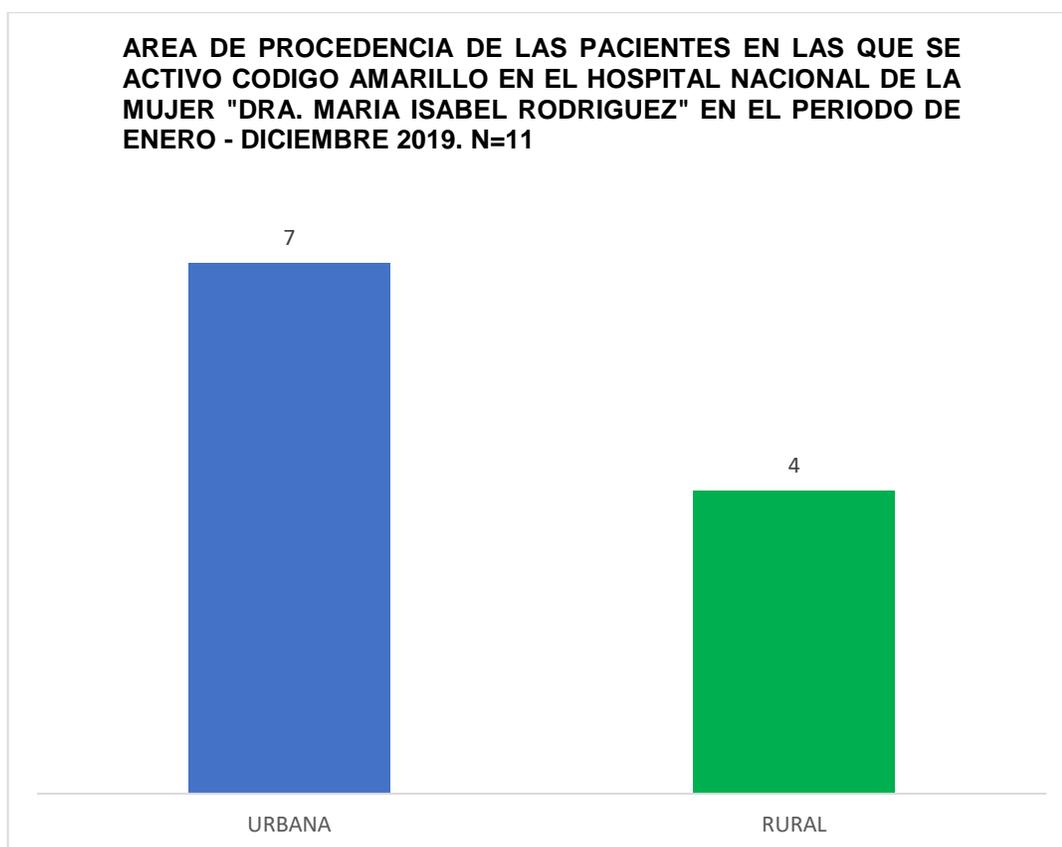


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 45.5% que corresponde a 5 pacientes provenían del Departamento de San Salvador, el 27.27% que corresponde a 3 pacientes provenía del Departamento de La Libertad, el 18.18% de pacientes provenían del Departamento de Sonsonate y el 9.09% del Departamento de San Miguel.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 3: Área de procedencia de las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional “Dra. María Isabel Rodríguez” en período de enero - diciembre del 2019.

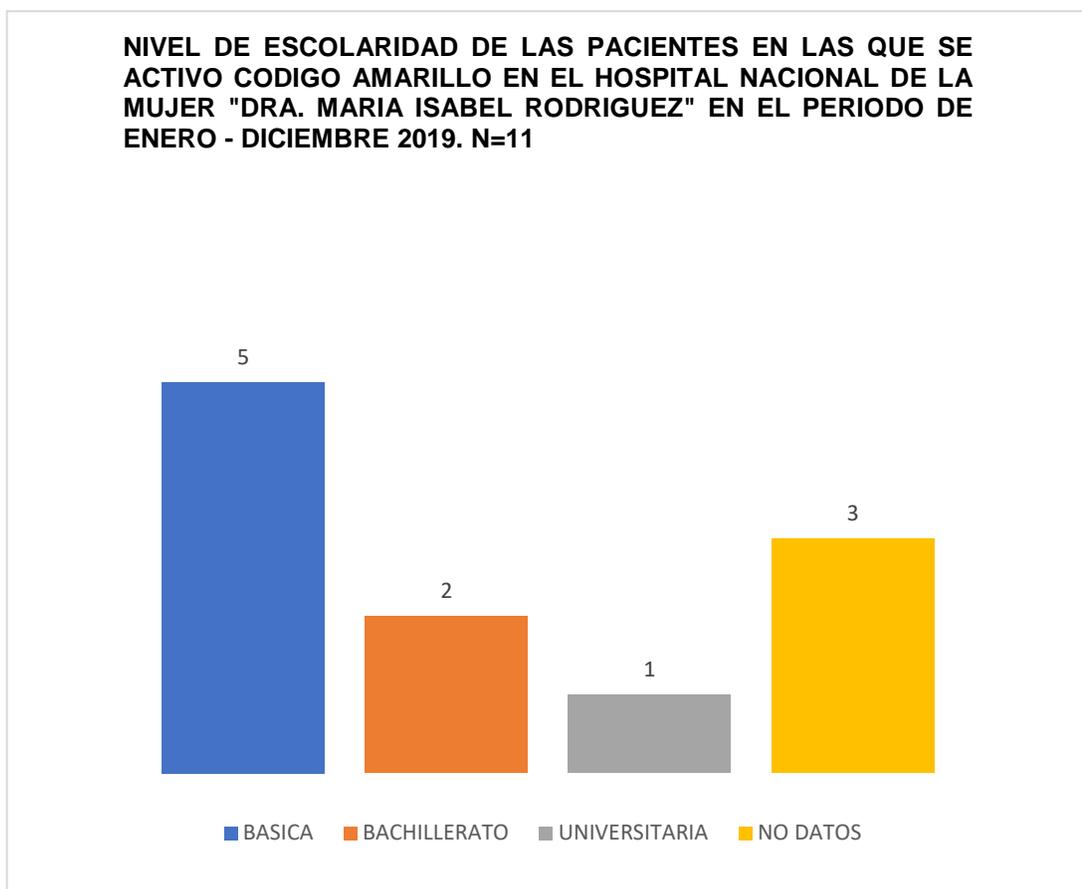


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 63.3% de pacientes provenían de áreas Urbanas y el 36.3% de áreas rurales, el dato fue obtenido revisando las hojas de identificación en los expedientes clínicos.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 4: Nivel de escolaridad de pacientes en las que se activó código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero- diciembre, 2019.

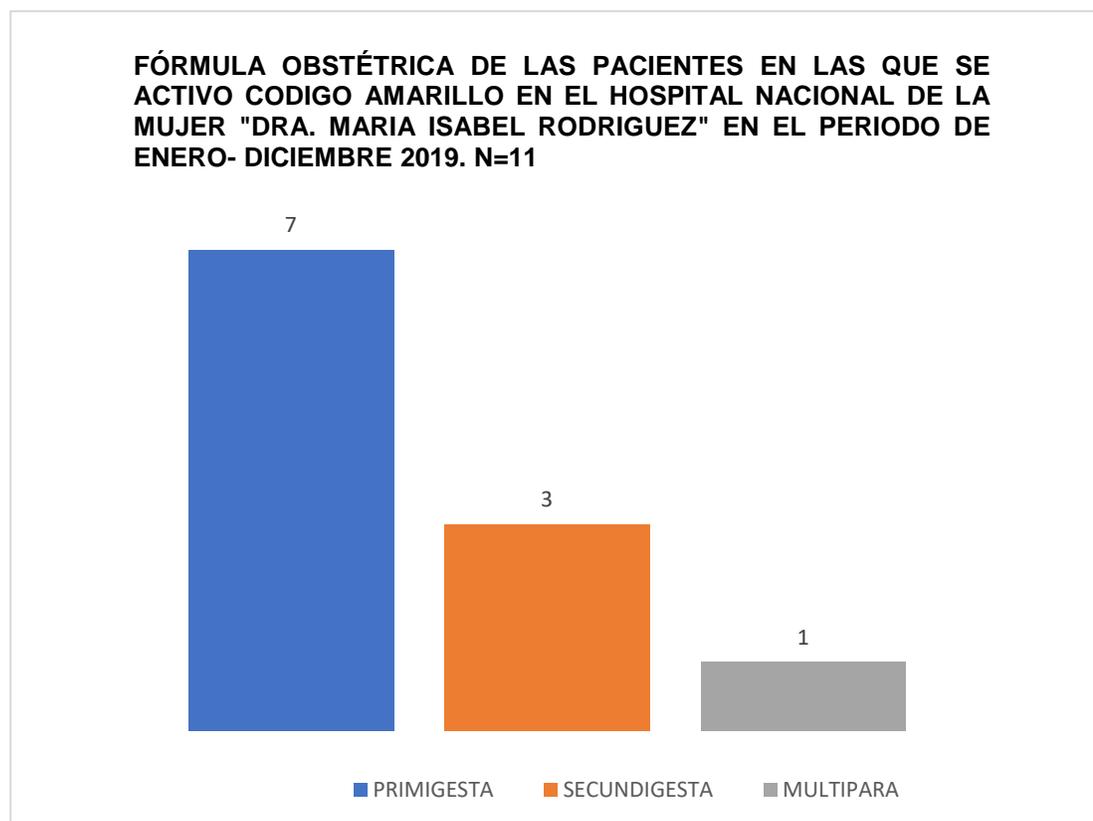


Fuente: Cartilla de controles prenatales de pacientes en el expediente clínico, enero - diciembre 2019.

El 45.45% que corresponde a 5 pacientes termino sus estudios de educación básica que se considera hasta el noveno grado, el 27.2% no pudo obtenerse el dato al no registrarse ni en el CLAP, ni expediente clínico, el 18.18% de pacientes tenían estudios de bachillerato y solo el 9.09% de pacientes tenían estudios superiores.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 5: Fórmula obstétrica de las pacientes con activación de Código Amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero - diciembre 2019.

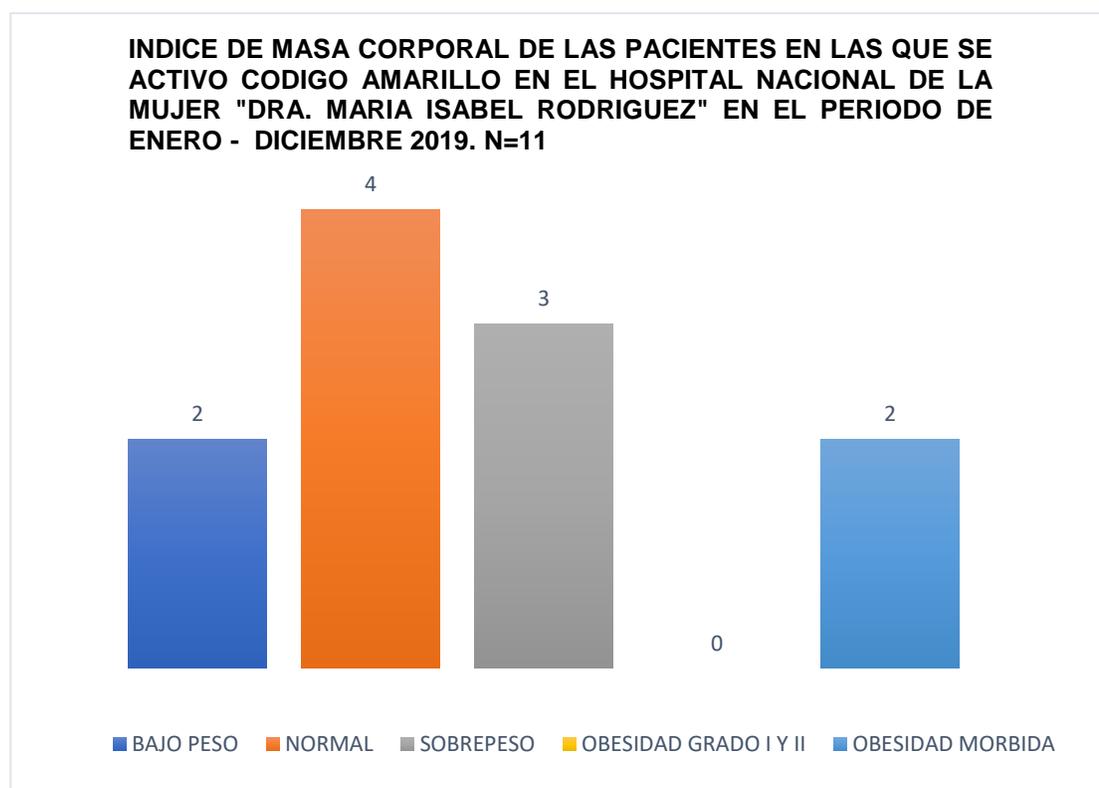


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 63.63% de pacientes fueron primigestas, el 27.27% de pacientes secundigestas y el 9.09% de pacientes eran múltiparas.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 6: Índice de masa corporal de las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero – diciembre 2019.

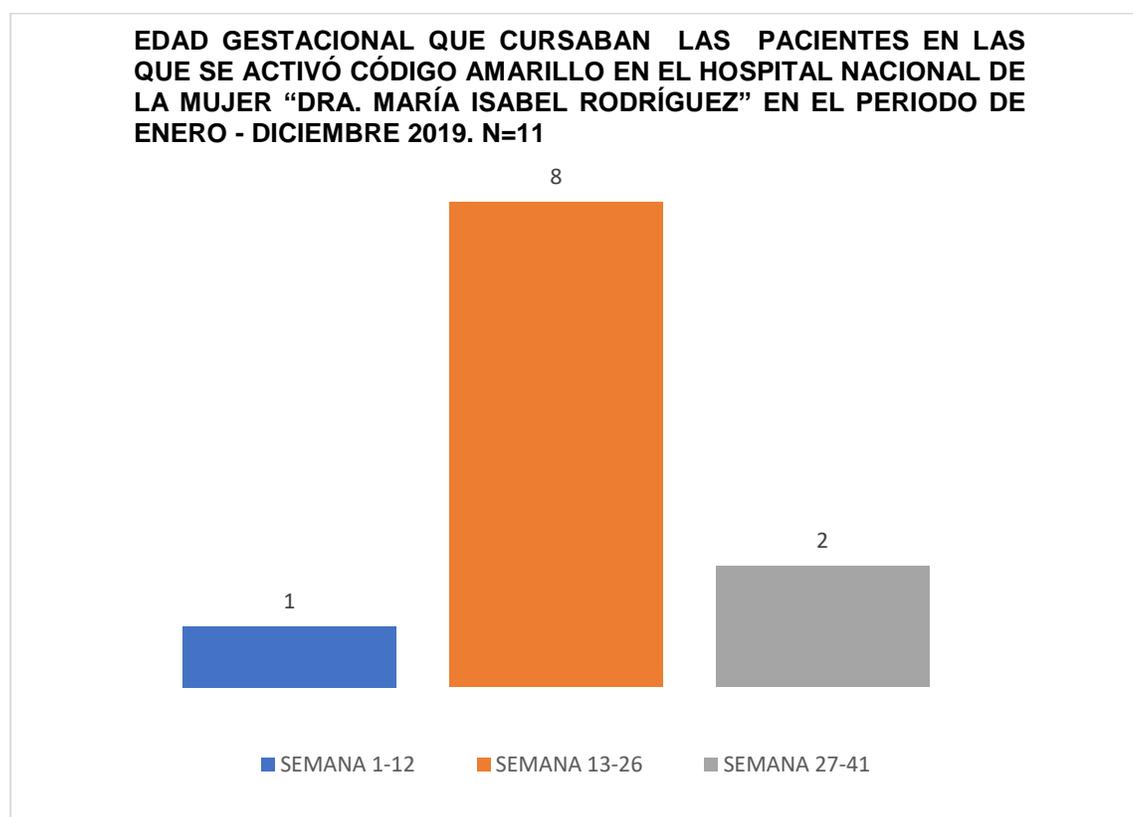


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 36.36% de pacientes tenían un índice de masa corporal considerado normal, el 27.7% se catalogan como en sobrepeso, el 18.18% se catalogan como bajo peso y el 18.18% se catalogan como obesas mórbidas. El valor tomado en cuenta para el cálculo del IMC fue el peso al inicio del embarazo.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 7: Edad gestacional que cursaban las pacientes en las que se activó código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

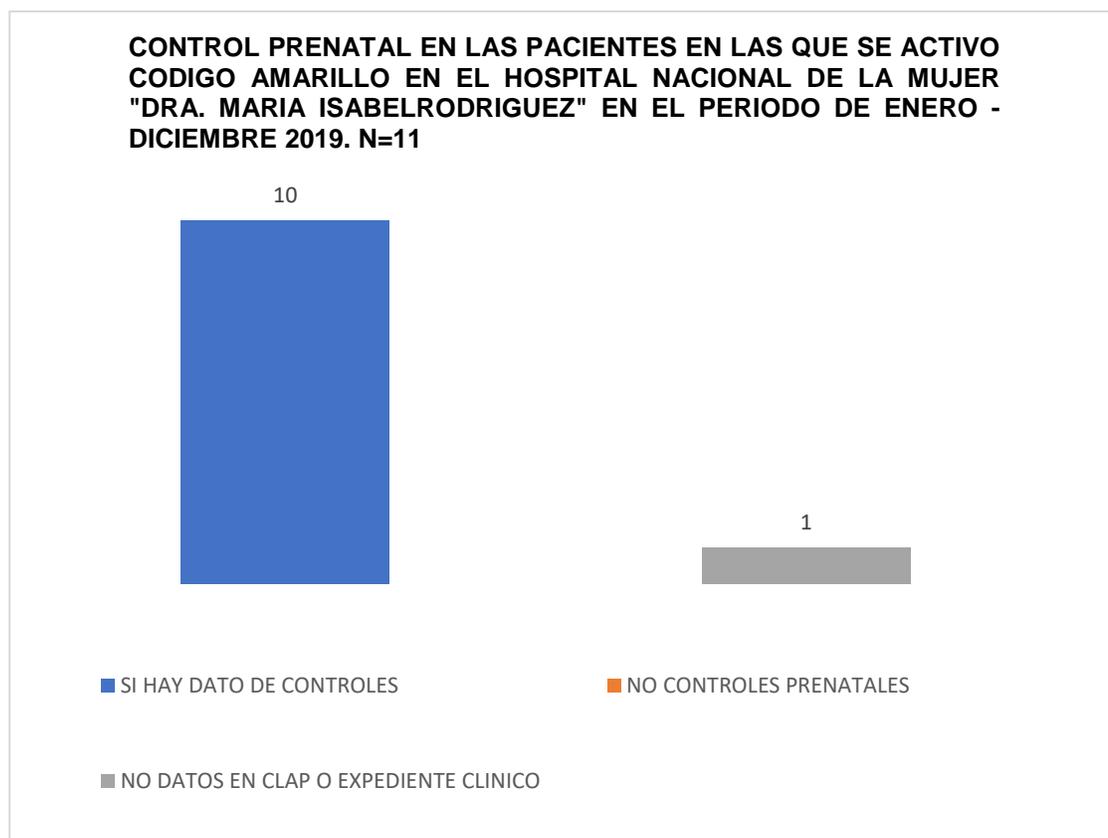


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

De las pacientes en estudio el 72.72% de pacientes se encontraban entre las 13-26 semanas es decir el segundo trimestre, el 18.18% de pacientes se encontraban entre las 27-41 semanas es decir el tercer trimestre del embarazo y solo el 9.09% menor de 12 semanas o primer trimestre del embarazo.

**Objetivo 1: Establecer el perfil epidemiológico y factores de riesgo de las pacientes con activación de código amarillo.**

GRAFICO 8: Control prenatal en las pacientes en las que se activó código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

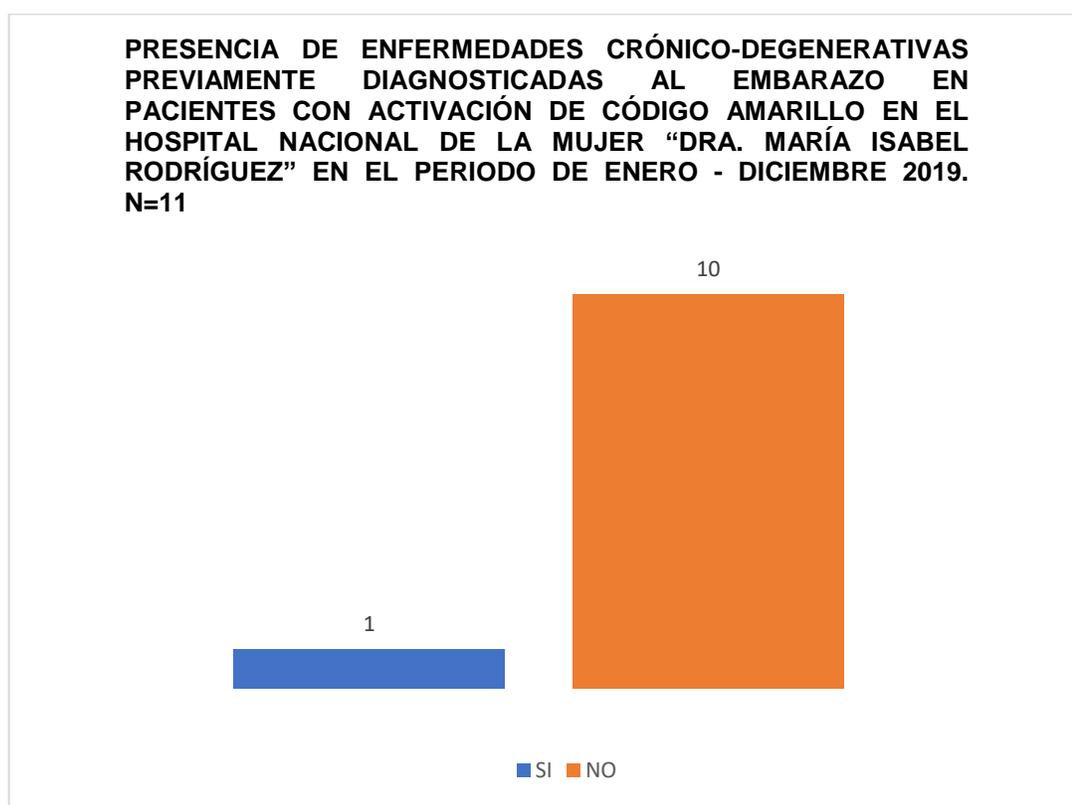


Fuente: Cartilla de controles prenatales de pacientes en el expediente clínico, enero - diciembre 2019.

Se revisaron los expedientes clínicos, el 90.90% de pacientes cuentan con al menos un control prenatal documentado en su CLAP, el 9.09% de pacientes no contaban con ningún control prenatal pues no contaban con inscripción en ninguna institución, no se encontró ningún expediente en el que se describa que la paciente si tuvo control prenatal por dato verbal pero que no presentara cartilla de carné prenatal. cabe aclarar que en la investigación presente no se evaluó la calidad, calidez o eficiencia de los controles prenatales.

**Objetivo 2: Establecer el perfil clínico y criterios de activación de la escala SOFA de las pacientes en estudio.**

GRAFICO 9: Presencia de enfermedades crónico-degenerativas previamente diagnosticadas al embarazo en pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

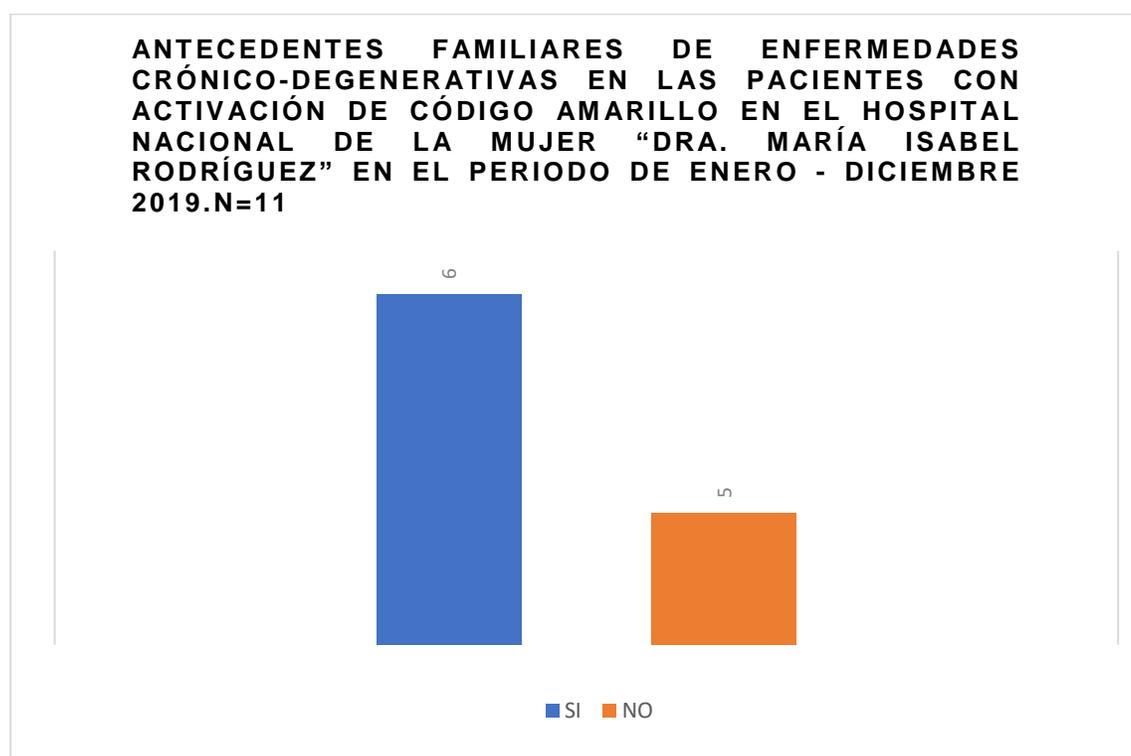


Fuente: expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 90.90% de pacientes no tenían antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas previas a la gestación, el 9.09% si tenían antecedente y en el expediente clínico se constata que era una Hipertensión crónica secundaria a patología renal.

**Objetivo 2: Establecer el perfil clínico y criterios de activación de la escala SOFA de las pacientes en estudio.**

GRAFICO 10: Antecedentes familiares de enfermedades crónico-degenerativas en las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

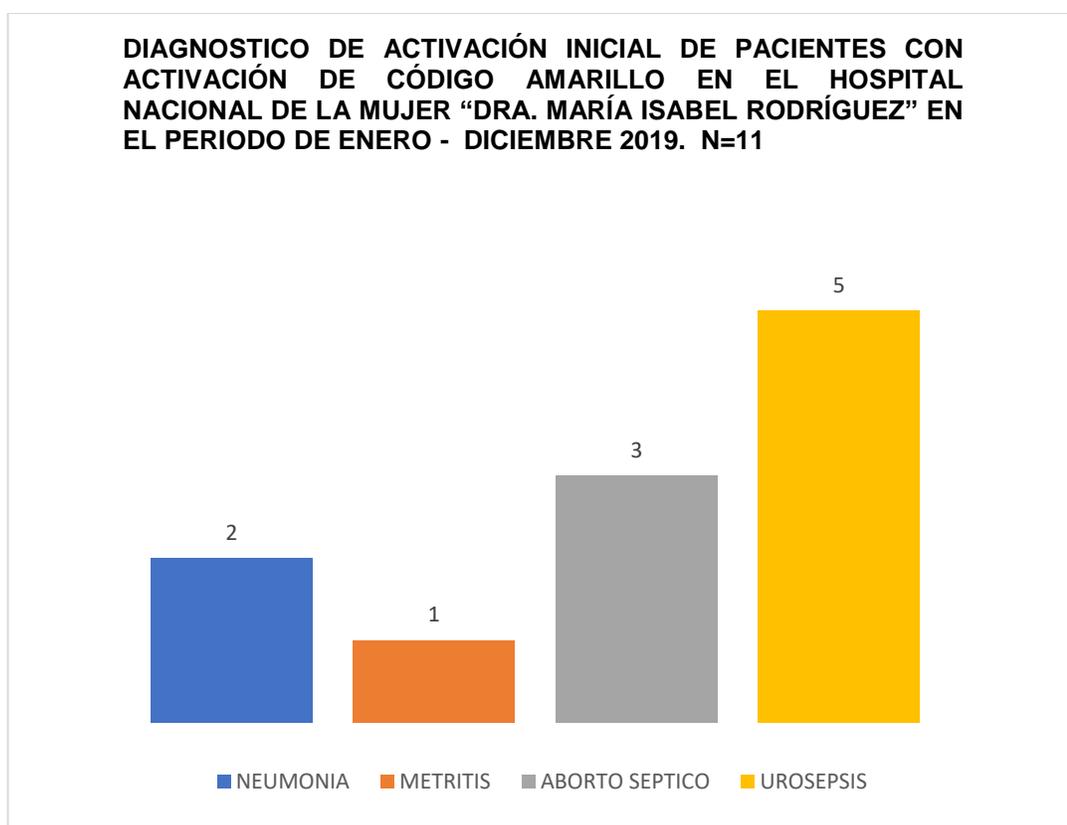


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El 54.54% de pacientes tenían antecedentes familiares de enfermedades crónico-degenerativas, el 45.45% de pacientes no cuentan con el antecedente de enfermedades crónico-degenerativas documentadas en el expediente clínico, las patologías crónicas mas comunes fueron la hipertensión arterial crónica y la diabetes mellitus.

**Objetivo 2: Establecer el perfil clínico y criterios de activación de la escala SOFA de las pacientes en estudio.**

GRAFICO 11: Diagnostico de activación inicial de pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

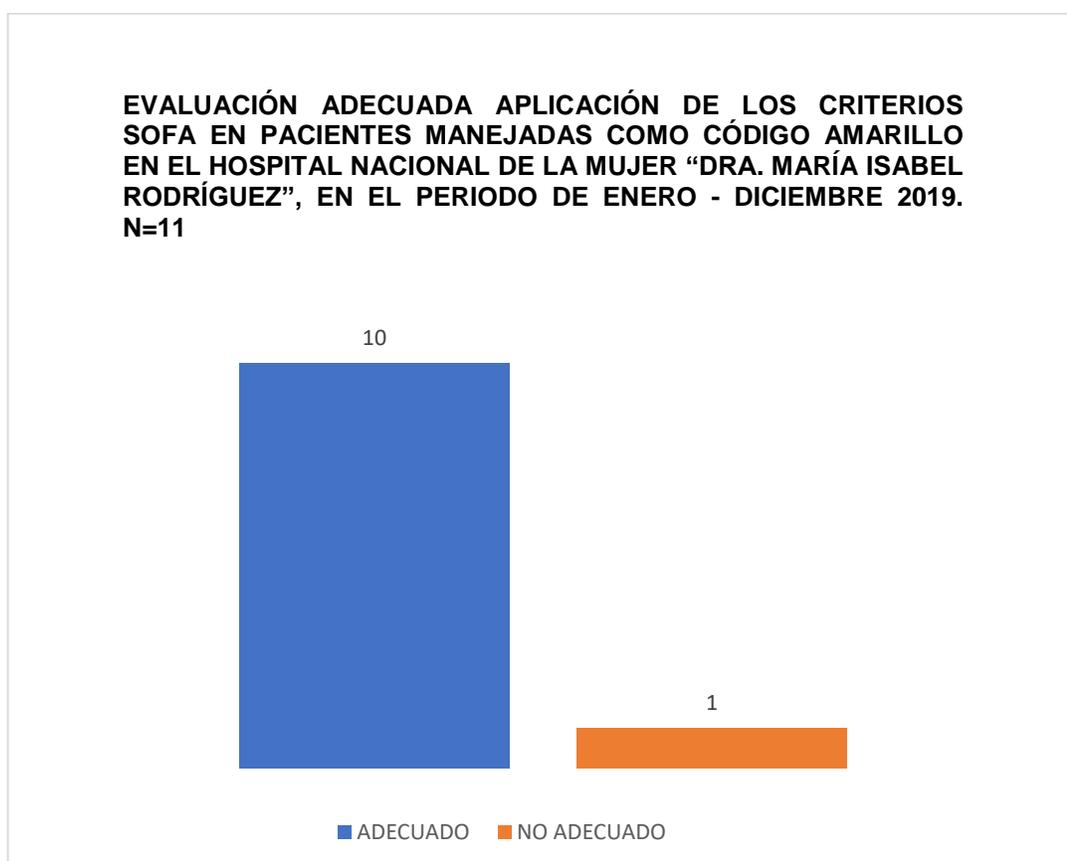


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El diagnostico principal de activación de código amarillo fue en un 45.5% el de urosepsis, en un 27.27% de aborto séptico, en un 18.18% de neumonía y el 9.09% de metritis.

**Objetivo 2: Establecer el perfil clínico y criterios de activación de la escala SOFA de las pacientes en estudio.**

GRAFICO 12: Evaluación adecuada de los criterios diagnósticos de la escala SOFA en pacientes manejadas como código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero - diciembre 2019.

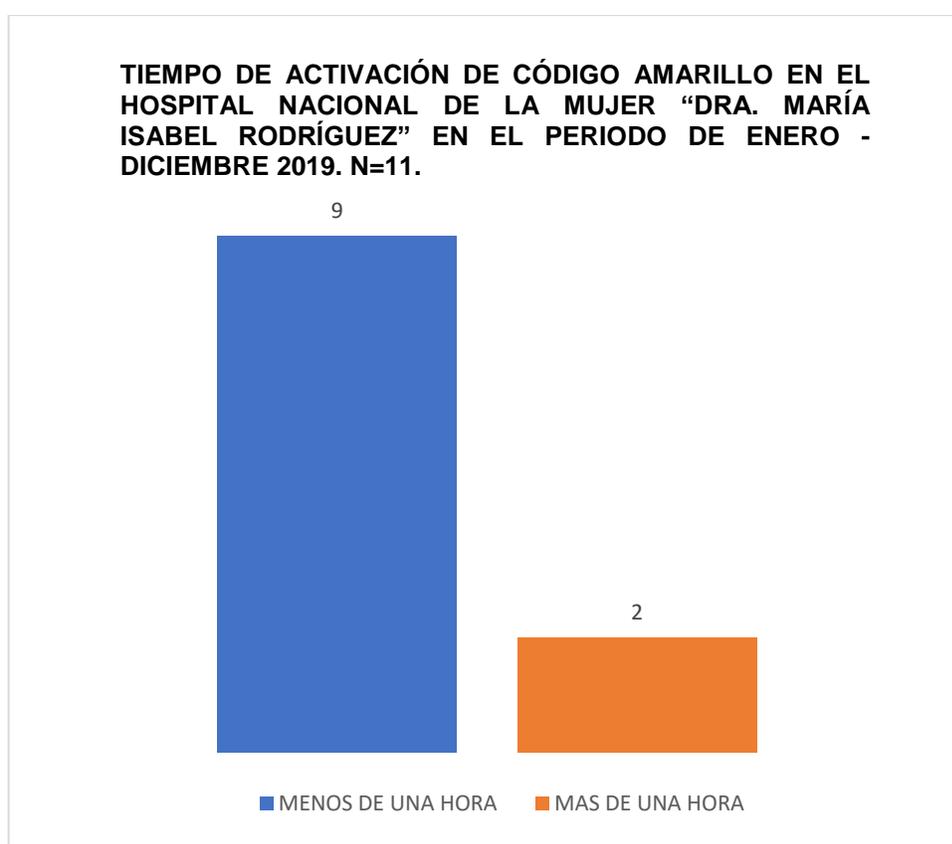


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El diagnóstico de sepsis y shock séptico usando los criterios de la escala SOFA se realizó con una evaluación adecuada en un 90.90% de los expedientes clínicos, solo el 9.09% no cumplían con todos los criterios para el diagnóstico de sepsis, pero se incluyen en el trabajo pues tuvieron activación de código amarillo.

**Objetivo 2: Establecer el perfil clínico y criterios de activación de la escala SOFA de las pacientes en estudio.**

GRAFICA 13: Tiempo de activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero – diciembre 2019.



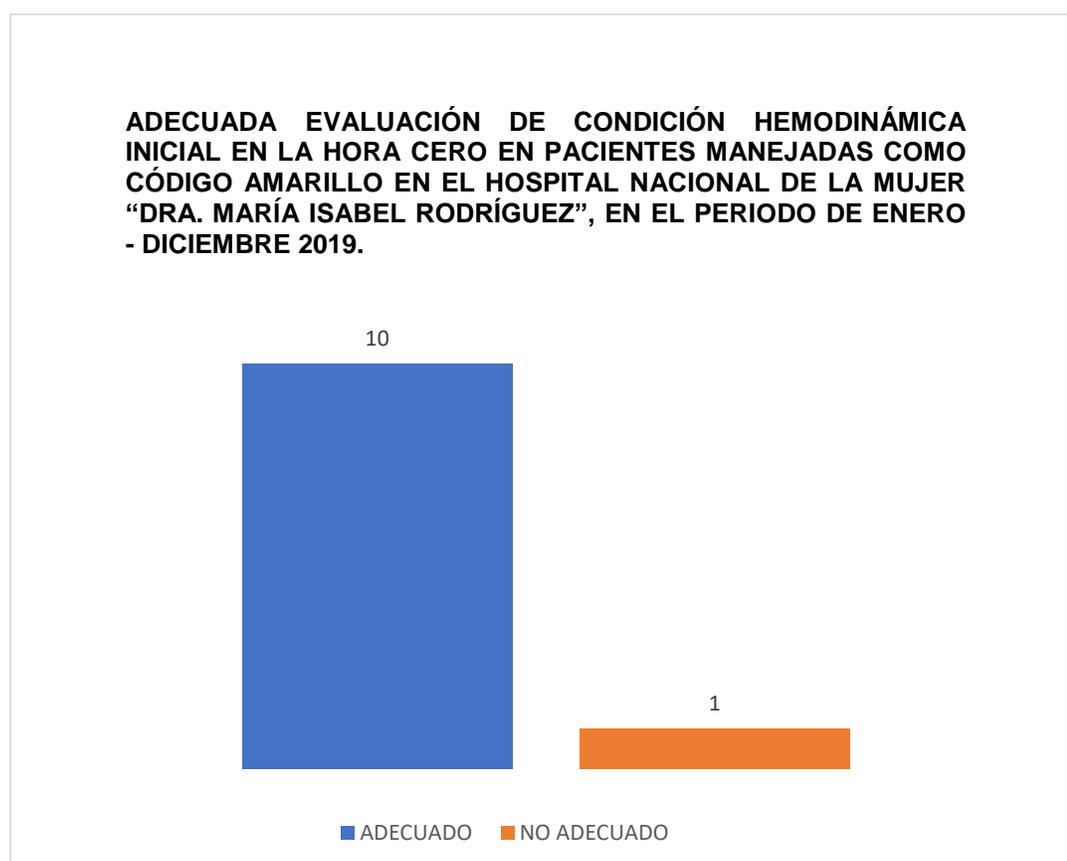
Fuente: expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

El tiempo transcurrido desde la recepción de paciente y la activación de código amarillo fue en un 81.81% menos de una hora, el 18.18% fue activado en más de una hora desde la recepción de la paciente.

**Objetivo 3: Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados a los casos estudiados.**

### **CUMPLIMIENTO DE LA RESUCITACION INICIAL (HORA CERO)**

GRAFICO 14: Adecuada evaluación de condición hemodinámica inicial en la hora cero en pacientes manejadas como código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”, en el periodo de enero - diciembre 2019.

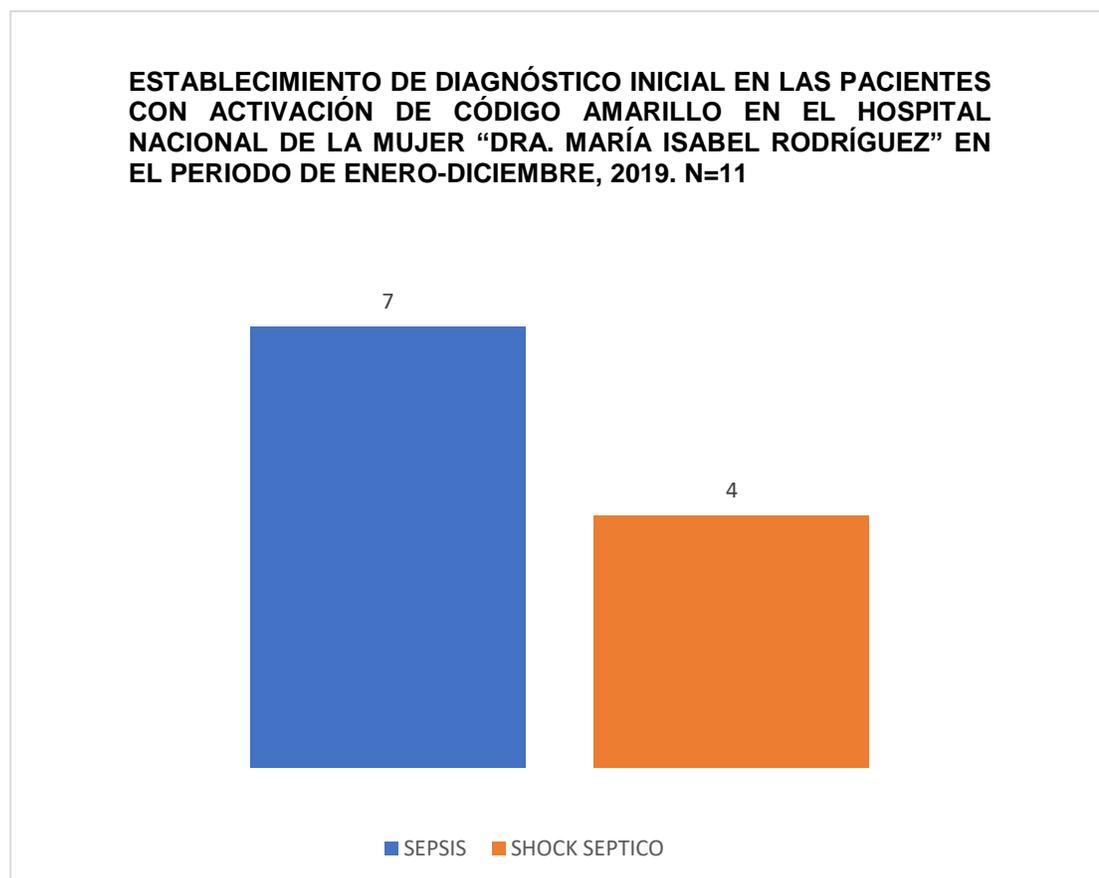


Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

Según la revisión de expedientes clínicos de pacientes con activación de código amarillo, el 90.9% tuvieron una adecuada evaluación de la condición hemodinámica inicial, el 9.09% no tuvieron una adecuada evaluación inicial.

**Objetivo 3: Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados a los casos estudiados.**

GRAFICO 15: Establecimiento de diagnóstico inicial en las pacientes con activación de Código Amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.



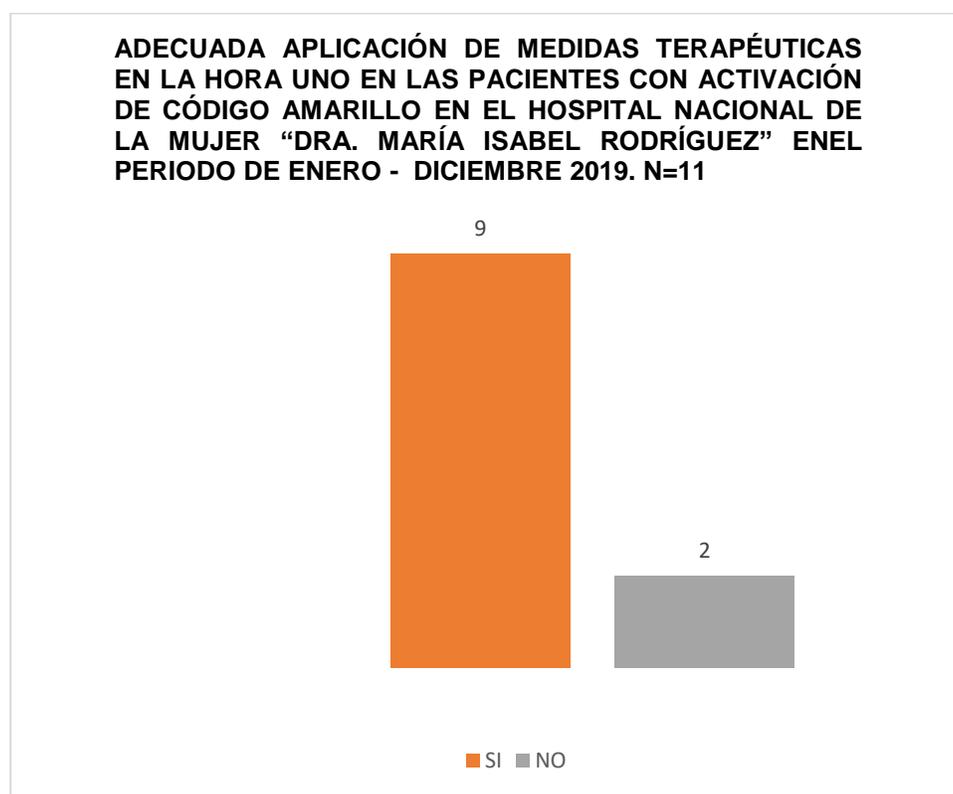
Fuente: Hoja de código amarillo en expedientes clínicos Hospital Nacional de la Mujer, enero - diciembre 2019.

Tras la evaluación de la condición hemodinámica inicial y parámetros inflamatorios, de disfunción orgánica y perfusión tisular el 63.63% de pacientes se catalogaron como sepsis y el 36.36% como shock séptico.

**Objetivo 3: Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados a los casos estudiados.**

### **MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN LA HORA UNO**

GRAFICO 15: Adecuada aplicación de medidas terapéuticas en la hora uno en las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.



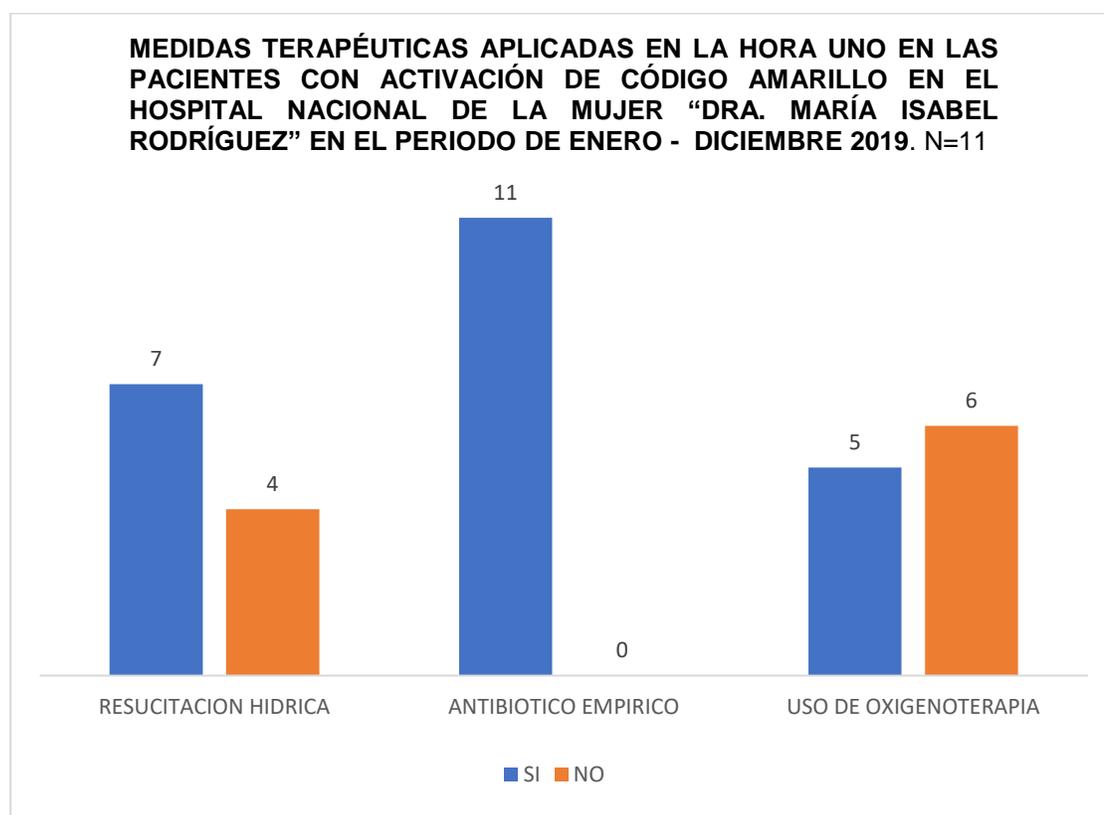
Fuente: Hoja de código amarillo en expedientes clínicos Hospital Nacional de la Mujer, enero - diciembre 2019.

En el 81.81% de pacientes con activación de código amarillo se aplicaron de manera adecuada las medidas terapéuticas contempladas para la hora uno, el resto de los expedientes incumplen con la totalidad de las medidas terapéuticas indicadas y por tanto su aplicación se consideró inadecuada.

**Objetivo 3: Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados a los casos estudiados.**

### **MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN LA HORA UNO**

GRAFICO 16: Medidas terapéuticas aplicadas en la hora uno en las pacientes con activación de Código Amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.



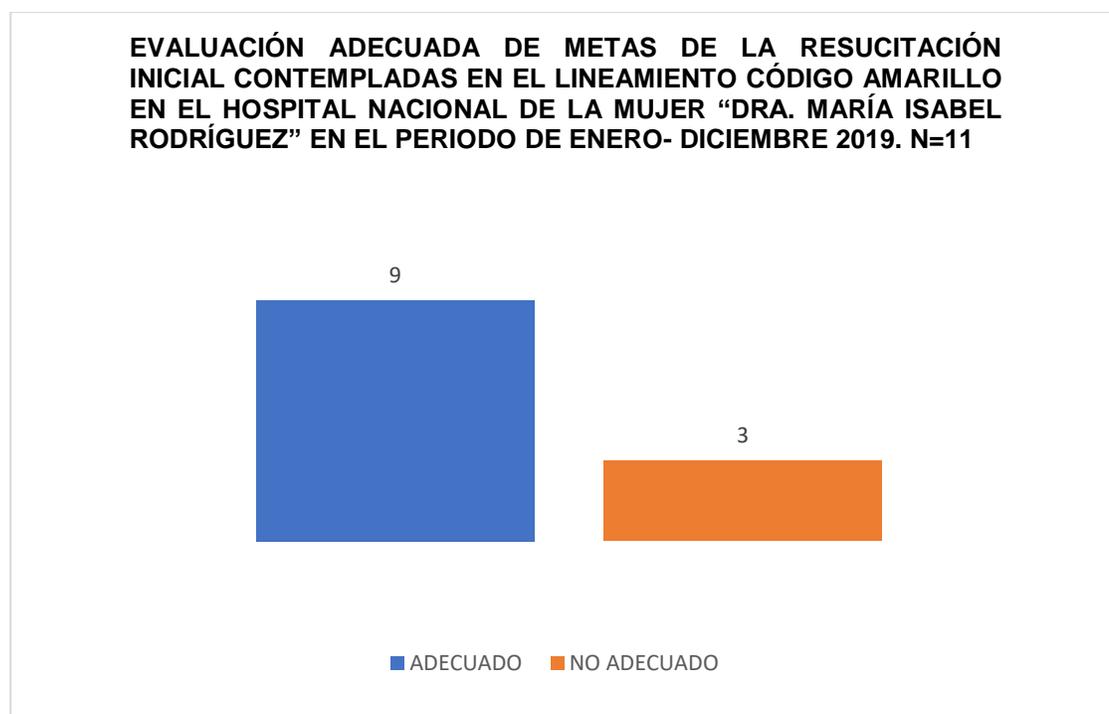
Fuente: Hoja de código amarillo en expedientes clínicos Hospital Nacional de la Mujer, enero - diciembre 2019.

El 63.63% tuvieron indicada y cumplida la resucitación hídrica con soluciones cristaloides, el 36.36% no tenían indicado el cumplimiento de líquido o la resucitación no fue calculada a 30 ml/kg de peso y se consideró insuficiente. En un 100% de las pacientes fue indicada tras la activación del código amarillo el inicio de antibioticoterapia empírica, en la mayoría de los expedientes

clínicos de inicio una monoterapia con antibióticos de amplio espectro o una poli terapia con 2 -3 antibióticos. El 54.54% de pacientes no tuvieron indicado el uso de oxigenoterapia, el 45.45% si tenían indicada la oxigenoterapia, el uso de oxígeno se encuentra entre las indicaciones de la hoja de lineamiento código amarillo, independientemente del diagnóstico de la paciente.

### MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN LA HORA DOS

GRAFICO 17: Evaluación adecuada de metas de la resucitación inicial contempladas en el lineamiento código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.



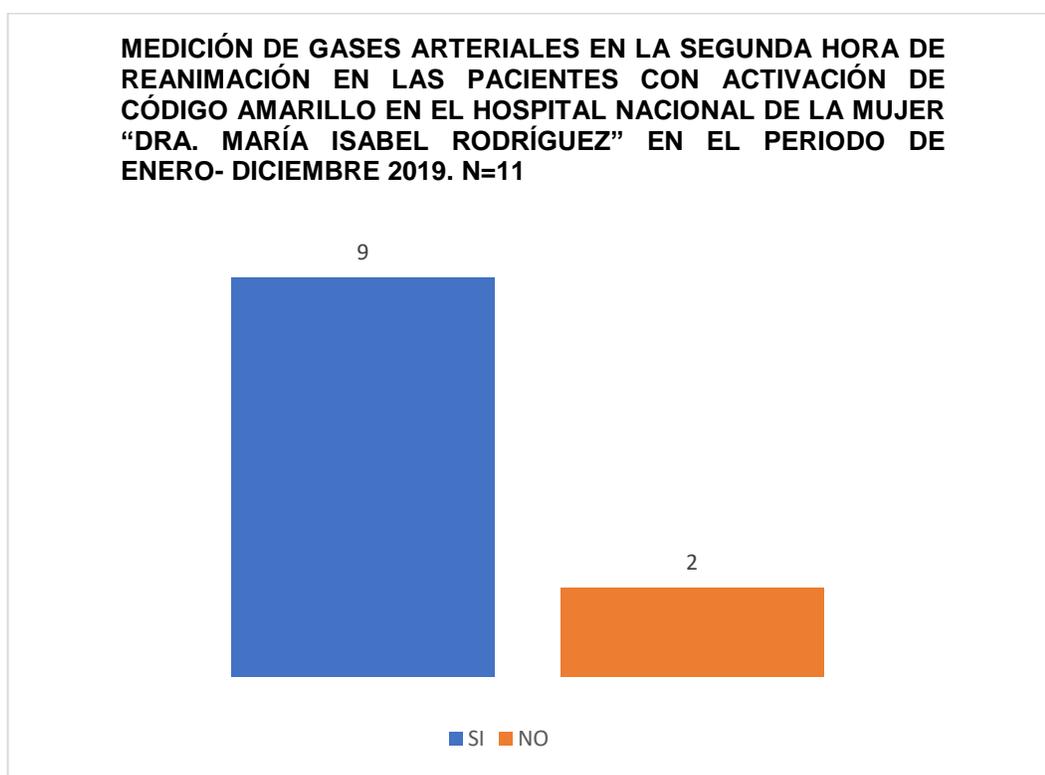
Fuente: Hoja de código amarillo en expedientes clínicos Hospital Nacional de la Mujer, enero - diciembre 2019.

La evaluación de las metas de reanimación de la hora dos; cuenta con una lista de chequeo en la hoja de código Amarillo que fue llenada adecuadamente en un 81.81% de las hojas de la estrategia revisadas, se encuentra incompletamente llenada en un 27.27% de los expedientes revisados.

**Objetivo 3: Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados a los casos estudiados.**

### **MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN LA HORA DOS**

GRAFICO 18: Medición de gases arteriales en la segunda hora de reanimación en las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.



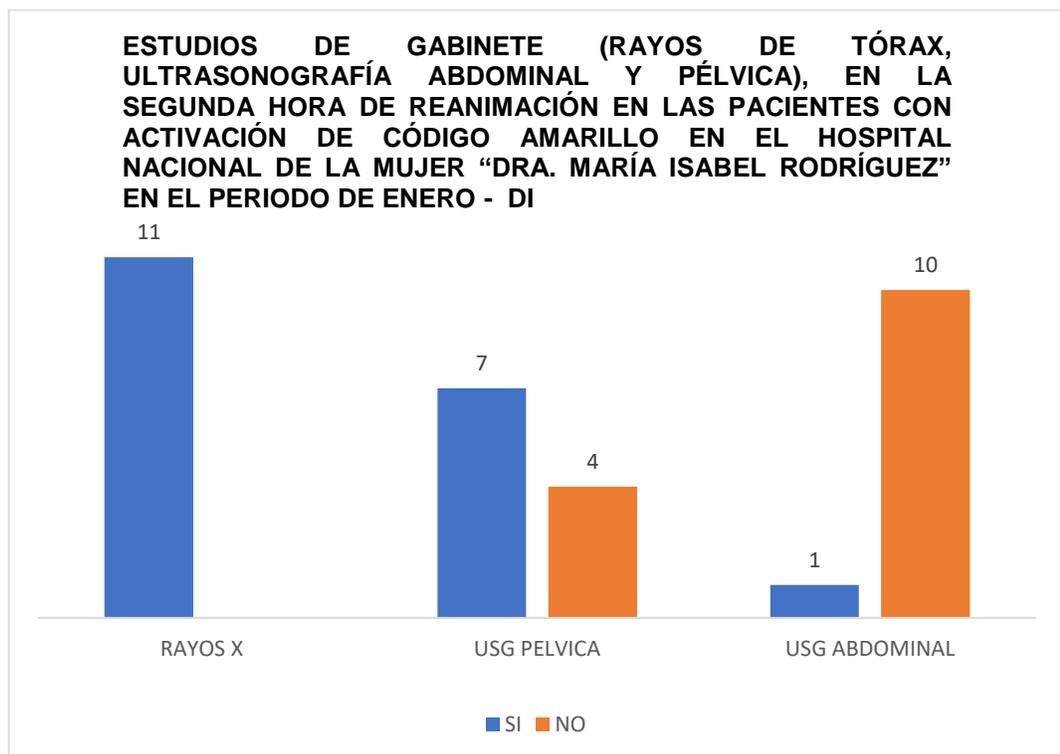
Fuente: Hoja de código amarillo en expedientes clínicos Hospital Nacional de la Mujer, enero - diciembre 2019.

Se realizó una medición de gasometría arterial en la hora dos en un 81.81% de expedientes clínicos y no se encuentran reportados en el 18.18% de expedientes clínicos, ni hojas de código amarillo.

**Objetivo 3: Establecer el cumplimiento de los lineamientos de la estrategia aplicados a los casos estudiados.**

### **MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN LA HORA DOS**

GRAFICO 19: Estudios de gabinete en la segunda hora de reanimación en las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

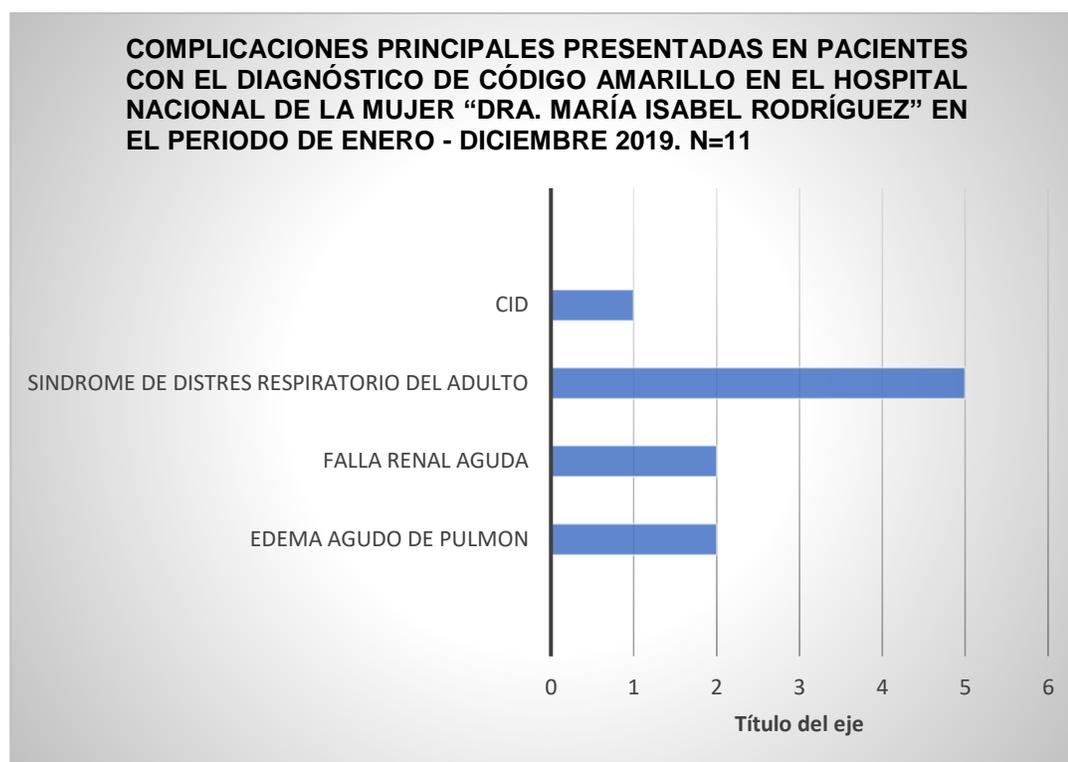


Fuente: Hoja de código amarillo en expedientes clínicos Hospital Nacional de la Mujer, enero - diciembre 2019.

100% de las pacientes cuentan con el reporte de rayos X de tórax, la ultrasonografía pélvica fue indicada y tomada en un 63.63%, no se encontró reporte en un 36.36% de pacientes, la ultrasonografía abdominal se encuentra reportada en un 9.09%, no se encuentra reporte de ultrasonido abdominal en un 90.90%.

**Objetivo 4: Identificar las complicaciones maternas de las pacientes en estudio.**

GRAFICO 20: Complicaciones principales presentadas en pacientes con el diagnóstico de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.



Fuente: expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

Las complicaciones principales presentadas en las pacientes con activación de código Amarillo fue el Síndrome de Distrés respiratorio en un 45.5%, el fallo renal agudo (elevación de 0.3 mg de la creatinina basal) fue complicación en un 18.18%, el Edema Agudo de Pulmón en un 18.18%, no se documentaron complicaciones cardíacas, ni fallecimientos en los 11 expedientes evaluados.

**Objetivo 5: Describir el resultado neonatal de las pacientes en las que se activó Código Amarillo.**

TABLA 1: Principal resultado neonatal de recién nacidos de pacientes con el diagnóstico de código amarillo que verificaron parto en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

<b>PRINCIPAL RESULTADO NEONATAL DE RECIÉN NACIDOS DE PACIENTES CON EL DIAGNÓSTICO DE CÓDIGO AMARILLO QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ” EN EL PERIODO DE ENERO - DICIEMBRE 2019.</b>	
PREMATUREZ	3
SINDROME DE DISTRES RESPIRATORIO	2
NEUMONIA	1
ENTEROCOLITIS	0

Fuente: Expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

3 de los recién nacidos fueron prematuros, 2 de los recién nacidos presentaron distrés respiratorio del recién nacido, uno de los neonatos fue diagnosticados con neumonía.

**Objetivo 5: Describir el resultado neonatal de las pacientes en las que se activó Código Amarillo.**

TABLA 2: Edad gestacional por Ballard de los recién nacidos de pacientes con el diagnóstico de código amarillo que verificaron parto en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

<b>EDAD GESTACIONAL POR BALLARD DE LOS RECIEN NACIDOS DE PACIENTES CON EL DIAGNÓSTICO DE CÓDIGO AMARILLO QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ” EN EL PERIODO DE ENERO - DICIEMBRE 2019.</b>	
<b>EDAD GESTACIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>
24	1
36	2
37	1
39	2
NO CORRESPONDE	5
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

Fuente: expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

En los expedientes evaluados 1 de los recién nacidos tenía edad gestacional por Ballard de 24 semanas, 2 tuvieron edad de 36 semanas que se considera un prematuro tardío, los restantes 3 neonatos fueron de termino, en 5 de los expedientes no se cuenta con datos pues se trata de 3 abortos sépticos y 2 pacientes que no verificaron parto en este centro.

**Objetivo 5: Describir el resultado neonatal de las pacientes en las que se activó Código Amarillo.**

TABLA 3: Peso al nacer de recién nacidos de pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

<b>PESO AL NACER DE RECIÉN NACIDOS DE PACIENTES CON ACTIVACIÓN DE CÓDIGO AMARILLO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ” EN EL PERIODO DE ENERO-DICIEMBRE 2019.</b>	
<b>PESO AL NACER</b>	<b>FRECUENCIA</b>
MENOS DE 2500 gramos	1
2500-3999 gramos	5
NO CORRESPONDE	5
TOTAL	11

Fuente: expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

De los recién nacidos de madres con activación de código amarillo, 1 tuvo un peso menor de 2,500 gramos, 5 se registran con un peso entre los 2,500 y 3,999 g y en 5 de los expedientes no se cuenta con datos sobre el peso al nacer del recién nacido pues se trata de 3 abortos sépticos y 2 pacientes que no verificaron parto en este centro.

**Objetivo 5: Describir el resultado neonatal de las pacientes en las que se activó Código Amarillo.**

TABLA 4: Muerte fetal al nacimiento en pacientes con el diagnóstico de código amarillo que verificaron parto vía vaginal y abdominal en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” en el periodo de enero - diciembre 2019.

<b>MUERTE FETAL AL NACIMIENTO EN PACIENTES CON EL DIAGNÓSTICO DE CÓDIGO AMARILLO QUE VERIFICARON PARTO VÍA VAGINAL Y ABDOMINAL EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER “DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ” EN EL PERIODO DE ENERO - DICIEMBRE 2019.</b>	
<b>MUERTE FETAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>
FALLECE RECIEN NACIDO	1
EGRESO VIVO	5
NO DATOS	5
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

Fuente: expediente clínico, Hospital Nacional de la Mujer enero - diciembre 2019.

De los expedientes evaluados 1 de los partos registrados falleció en recién nacido, en 5 de los expedientes el recién nacido egreso vivo y en 5 de los expedientes no se cuenta con datos sobre el peso al nacer del recién nacido pues se trata de 3 abortos sépticos y 2 pacientes que no verificaron parto en este centro.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El 63.63% de pacientes con activación de código amarillo se encontraban entre los 20 y 30 años que corresponde a los datos de la OMS que determinan que 7.1 por cada 100 mujeres con procesos sépticos del embarazo se encontraban en ese rango de edad. <sup>6</sup> El 45.5% de provenían del departamento de San Salvador, según la literatura mundial gran parte de las pacientes con sepsis provienen de áreas de gran densidad poblacional y áreas urbanas, las pacientes en estudio provenían principalmente de los municipios de San Salvador y Soyapango; el 63,3% eran de zonas urbanas. El 45.5% de pacientes tenían un nivel de educación básico (hasta noveno grado). El 63.63% de pacientes eran primigestas, la obesidad mórbida que es un factor de riesgo importante para el desarrollo de procesos sépticos<sup>7</sup> se registró en 18.18% de las pacientes. El 72.72% de pacientes con activación de código amarillo se encontraban en el segundo trimestre del embarazo que se relaciona con grandes cambios hemodinámicos. Las pacientes llevaron control prenatal en un 90.90% cabe aclarar que en la investigación presente no se evaluó la calidad, calidez o eficiencia de los controles prenatales.

El 90.90% de pacientes no tenían antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas, del resto de pacientes el antecedente que se presentó fue la hipertensión arterial crónica secundaria a un problema renal dicho hallazgo se relaciona con el hecho que los procesos sépticos se relacionan más una reacción del sistema inmune que condiciona la gravedad de la sintomatología y las complicaciones presentadas. El 54.54% de pacientes tenían antecedentes familiares de enfermedades crónico-degenerativas principalmente la diabetes mellitus e hipertensión arterial crónica. El

---

<sup>6</sup> OMS. Mortalidad materna; 2010.

<sup>7</sup> WHO. Estadificación de los principales problemas de salud Reino Unido; 2014

diagnostico principal de activación de código amarillo fue en un 45.5% el de urosepsis, en un 27.27% de aborto séptico, en un 18.18% de neumonía y el 9.09% de metritis. La activación de código amarillo basado en la escala SOFA fue utilizada adecuadamente en un 90.90% de las pacientes. El tiempo transcurrido desde la recepción de paciente y la activación de código amarillo fue en un 81.81% menos de una hora, el 18.18% fue activado en más de una hora desde la recepción de la paciente se demuestra que la estandarización y conocimiento de criterios diagnósticos facilita la identificación oportuna de procesos sépticos en la paciente obstétrica.

La adecuada aplicación de los lineamientos de la estrategia código amarillo se encuentran divididos por etapas en: hora cero (determinación de la condición hemodinámica inicial y parámetros inflamatorios, de disfunción orgánica y perfusión tisular), la hora dos que incluye la resucitación hídrica, antibiótico y la oxigenoterapia y la hora dos que incluye nueva evaluación de condición hemodinámica, gases arteriales y exámenes de gabinete. En la hora cero según la revisión de expedientes clínicos de pacientes con activación de código amarillo, el 90.9% tuvieron una adecuada evaluación de la condición hemodinámica inicial. Tras la evaluación de la condición hemodinámica inicial y parámetros inflamatorios, de disfunción orgánica y perfusión tisular el 63.63% de pacientes se catalogaron como sepsis y el 36.36% como shock séptico. En el 81.81% de pacientes con activación de código amarillo se aplicaron de manera adecuada las medidas terapéuticas contempladas para la hora uno, el resto de los expedientes incumplen con la totalidad de las medidas terapéuticas indicadas y por tanto su aplicación se consideró inadecuada. La evaluación de las metas de reanimación de la hora dos; cuenta con una lista de chequeo en la hoja de código Amarillo que fue llenada adecuadamente en un 81.81%, el 100% de las pacientes cuentan con el reporte de rayos X de tórax, la ultrasonografía pélvica fue indicada y tomada

en un 63.63%, no se encontró reporte en un 36.36% de pacientes, la ultrasonografía abdominal se encuentra reportada en un 9.09%, no se encuentra reporte de ultrasonido abdominal en un 90.90%.

La principal complicación materna presentada en las pacientes con activación de código amarillo fue el síndrome de dificultad respiratoria del adulto que se presentó en 5 de las pacientes, esta complicación se define como aquella situación o situaciones que alteran el intercambio de gases, con una relación entre la presión parcial de oxígeno arterial y la fracción inspirada de oxígeno ( $PO_2 / FiO_2$ )<sup>8</sup> el resto fue por edema agudo de pulmón ( muy relacionado a la iatrogenia por reanimación hídrica excesiva), la coagulación vascular diseminada y el fallo renal agudo.

En el resultado neonatal la principal complicación presentada fue el síndrome de distrés respiratorio del neonato, la prematuridad y la neumonía neonatal, el peso de los recién nacidos fue adecuado para la edad gestacional, en algunos expedientes no se cuenta con datos del recién nacido pues no verificaron parto en nuestra institución o retornaron a otros centros hospitalarios.

---

<sup>8</sup> Mortalidad Materna en España. José Ramón de Miguel Sesmero. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. XXII Congreso nacional de la sección de medicina perinatal de la SEGO, 2010)

## **VII. CONCLUSIONES**

1. Las pacientes con activación de código amarillo en el Hospital Nacional de la Mujer durante el año 2019 fueron pacientes en la segunda década de la vida, provenientes de áreas urbanas, primigestas, mayoritariamente en el segundo trimestre del embarazo, con educación a nivel básico.
2. Las pacientes no contaban con antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas personales o familiares, la respuesta a los agentes infecciosos viene condicionada por el sistema inmune de la paciente, los criterios de diagnóstico de la escala SOFA fueron aplicados de manera adecuada, el diagnóstico fue de manera temprana.
3. La hoja de código amarillo ayudó a la aplicación adecuada de medidas terapéuticas como el uso de antibióticos, reanimación hídrica y oxigenoterapia en las pacientes con activación de código amarillo durante la hora uno.
4. La principal complicación materna de las pacientes con activación de código amarillo fue el síndrome de dificultad respiratoria del adulto.
5. La complicación principal de los recién nacidos de pacientes con activación de código amarillo fue el síndrome de distrés respiratorio del recién nacido, seguido por la prematurez.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Morales JLC. PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SEPSIS México; 2017.
2. Acosta CD KM. Sepsis and maternal mortality. Curr Opin Obstet Gynecol. MEXICO; 2013.
3. Costa CD HDRKea. Maternal morbidity and mortality from severe sepsis: a national cohort study. BMJ Open WASHINGTON; 2016.
4. MINSAL. Código Amarillo El Salvador; 2016.
5. Surviving Sepsis Campaign Guidelines for the management of severe sepsis and septic shock. Intensive Care Med 2004; 30: 536-555.
6. OMS. Mortalidad materna; 2010.
7. WHO. Estadificación de los principales problemas de salud Reino Unido; 2018
8. Mortalidad Materna en España. José Ramón de Miguel Sesmero. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. XXII Congreso nacional de la sección de medicina perinatal de la SEGO, 2010)
9. World Health Organization. International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems, Tenth Revision, 1992 (ICD-10), 1992.

10. Wilmoth J. The lifetime risk of maternal mortality: concept and measurement. Bull World Health Organ. 2009; 87(4):256-62.
11. Cooper GM, McClure JH. Maternal deaths from anesthesia. An extract for Why Mothers Die 2000-2002, the Confidential Enquiries into Maternal Death in the United Kingdom: Chapter 9: Anesthesia. Br J Anaesth 2005;94(4):417-23.
12. McClure J, Cooper G. Fifty years of Confidential Enquiries into Maternal Death in the United Kingdom: should anesthesia celebrate or not? Int J Obstet Anesth 2005; 14(2).87-9
13. Draycott T, Lewiss G, Stephens I. Executive Summary. Centre For Maternal And Child Enquiries (CMACE), BJOG 118 (Suppl. 1) e12-e21.
14. Mercier FJ, Van de Velde M. Major Obstetric Hemorrhage. Anesthesiology Clin 26 (2008) 53-66.
15. Blanca E Herrera Morales,\* Juan Lara Cruz,\* Victoria ortega López“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”.II Ganador del concurso académico «Mario Shapiro» 2017.  
\* Hospital General regional núm. 196, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ecatepec.  
recepción: 01/09/2017. Aceptación: 01/11/2017.
16. [HTTP://WWW.MEDIGRAPHIC.COM/MEDICINACRITICA](http://www.medigraphic.com/medicinacritica)