



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA MODALIDAD HÍBRIDA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN CAPSTONE**

**Respuesta del personal de salud del área de ginecología del hospital José María Velasco Ibarra ante la activación de la Clave Azul, durante el periodo noviembre 2022 – abril 2023**

**Autora:**

**Gisela Jomayra Guadalupe Naranjo**

**Tutor:**

**MSc. Quintana Santiago Yaan Manuel.**

**2023**

## Índice de contenido

1. Resumen Ejecutivo .....	3
1.1. Problema:.....	3
1.3. Metodología:.....	3
1.4. Resultados esperados:.....	3
2. Antecedentes .....	4
2.1. Profundización del problema:.....	4
2.2. Argumentación Teórica .....	8
2.3. Justificación .....	16
3. Objetivos: .....	18
General .....	18
Específicos: .....	18
4. Marco Metodológico:.....	20
4.1. Monitoreo y Evaluación del Proyecto: .....	20
4.2. Matriz del Marco Lógico:.....	20
4.3. Planificación de las Actividades según los Resultados: .....	22
5. Presupuesto: .....	24
6. Conclusiones y Recomendaciones:.....	25
Recomendaciones:.....	25
7. Referencias.....	26
8. Anexos: .....	29

## 1. Resumen Ejecutivo

**1.1. Problema:** Uno de los principales inconvenientes en el servicio de ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra, es la respuesta del personal de salud ante la activación de una clave azul, evidenciada por la ausencia temporal de personal y la presencia de personal nuevo en el servicio, son causantes de complicaciones en pacientes con preeclampsia como: la eclampsia y el síndrome de HELLP.

### 1.2. Objetivo General:

Respuesta inmediata ante la activación de una clave azul, por parte del personal de salud del servicio de ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra, durante el periodo noviembre 2022 – abril 2023

### 1.3. Metodología:

Para llevar a cabo este proyecto se utilizó un proyecto final, también conocido como la metodología CAPSTONE. Al final del último año, un proyecto de exhibición o lápida puede parecer una tesis, pero también incluir un producto, una actuación o una presentación, utilizando herramientas de calidad como el análisis FODA, el diagnóstico situacional del servicio de ginecología, un modelo explicativo como el árbol de objetivos y el árbol de problemas, análisis de alternativas, siendo el taller educativo la opción ganadora con un puntaje de 15 puntos.

### 1.4. Resultados esperados:

- El personal de salud del área de ginecología responde inmediatamente ante la actividad de una clave azul.
- El personal de salud del servicio de ginecología cuenta con horarios flexibles.
- El personal de salud del área de ginecología presta mayor importancia en la auto educación.

**Palabras Claves:** Preeclampsia, Eclampsia, Síndrome de HELLP, Clave Azul.

## Executive Summary

**Problem:** One of the main drawbacks in the gynecology service of the José Maria Velasco Ibarra Hospital is the response of health personnel to the activation of a blue key, evidenced by the temporary absence of health personnel to the activation of new personnel in the

service. Causing complications in patients with preeclampsia such as: eclampsia and HELLP syndrome.

**General objective:**

Immediate response to the activation of a blue key, by the health personnel of the gynecology service of the José María Velasco Ibarra Hospital, during the period November 2022 – April 2023

**Methodology:**

To carry out this project, a final project was used, also known as the CAPSTONE methodology. At the end of the last year, an exhibition or tombstone project can look like a thesis, but also include a product, a performance or a presentation, using quality tools such as the SWOT analysis, the situational diagnosis of the gynecology service, an explanatory model such as the objective tree and the problem tree, analysis of alternatives, with the educational workshop being the winning option with a score of 15 points.

**Expected results:**

- Health personnel from the gynecology area respond immediately to the activity of a blue code.
- The health personnel of the gynecology service have flexible hours.
- Health personnel in the gynecology area give greater importance to self-education.

**Keywords:** Preeclampsia, Eclampsia, HELLP Syndrome, Blue Key

## **2. Antecedentes**

### **2.1. Profundización del problema:**

Uno de los principales inconvenientes del personal de salud en el área de ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra, mediante la recopilación de información de fuentes primarias como: el análisis FODA se identifica que el principal inconveniente es el retraso en la activación de la clave azul, evidenciado por la afluencia de pacientes ginecológicas, el desconocimiento por la presencia de personal nuevo en el servicio y la ausencia temporal de personal debido a horas de lactancia materna o personal médico que se encuentra en una cirugía de emergencia en quirófano.

En el Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad de Tena en el mes de octubre del 2022 se realizó Cambio de Personal en las diferentes áreas y al contar con Personal nuevo

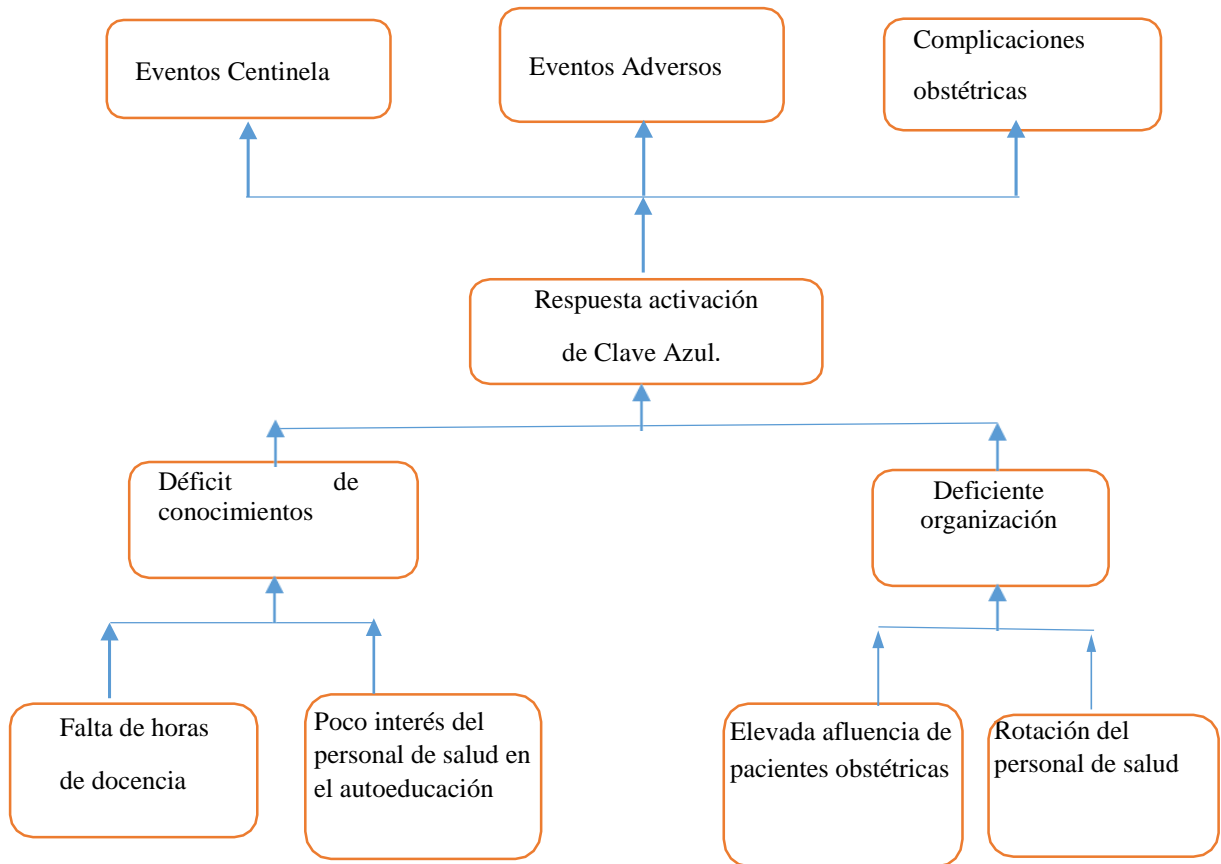
existe ciertas limitaciones a la hora de la activación de una clave azul, por el desconocimiento en el manejo de la misma, Por otro lado, la afluencia de pacientes en el área de ginecología limita al personal de turno a estar pendientes al 100% de todas las pacientes ginecológicas ya que normalmente son 27 camas con un médico tratante para todo el hospital el cual en ocasiones se encuentra operando en el quirófano. Un médico residente que en ocasiones está con horas de lactancia, 2 enfermeras, una auxiliar de enfermería y un interno de medicina o enfermería que no tienen una responsabilidad legal durante su fase de formación.

El Hospital General José María Velasco Ibarra cumplió sus 36 años de labor al servicio de la comunidad, en mayo de 1986 esta casa de salud abrió sus puertas al servicio de la Amazonía Ecuatoriana; son 36 años los que han marcado un trascendental camino de atención médica para los miles de pacientes que cada año buscan resolver sus dolencias a través del servicio público gratuito que dispensa esta institución, actualmente el Hospital José María Velasco Ibarra cuenta con 15 especialidades médicas y 2 subespecialidades en Consulta Externa, 5 servicios de apoyo diagnóstico como son rehabilitación y terapia física, rehabilitación y terapia en salud mental, laboratorio clínico, medicina transfusional, farmacia e imagenología, además servicios de hospitalización como la unidad de cuidados intensivos, neonatología, pediatría, medicina interna, cirugía, traumatología, ginecología, centro obstétrico, centro quirúrgico y hospitalización Covid; el Velasco Ibarra dispone de una central de esterilización y el servicio de emergencia diferenciada para pacientes Covid y no Covid, una excelente cartera de servicios que con el pasar de los años lo han convertido en el Hospital referente de la Amazonía Ecuatoriana (Hospital José María Velasco Ibarra, 2022).

Visión: ara el 2023 seremos un hospital docente que brinda una amplia cartera de servicios accesibles con personal médico comprometido académicamente en la formación continua formando profesionales con alta calidad y calidez, enfocado en la seguridad del paciente, satisfaciendo las necesidades de la población bajo los principios fundamentales de la salud pública y bioética utilizando la tecnología adecuada y confiable, con los recursos públicos suficientes de forma efectiva, eficaz, eficiente y transparente.

Misión: prestar servicios de calidad, calidez y seguridad en el ámbito de la asistencia especializada, a través de la cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación integral docencia e investigación, conforme a las políticas y normas vigentes del Ministerio de Salud Pública y el trabajo en

RED Pública Integral de Salud (RPIS) y la RED privada complementaria (RPC), En el marco de la justicia inclusión y equidad social (Ibarra, 2023).

**Figura 1. Árbol de problemas:**

## 2.2. Argumentación Teórica

### Introducción:

La Preeclampsia es una enfermedad de origen desconocido y multifactorial cuyo tratamiento definitivo es el parto, además de ser causal de repercusiones sobre la madre y el recién nacido, es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el sistema de salud del país

(Vasquez, PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN EMBARAZADAS , 2018, pág. 15).

Es una enfermedad que se presenta entre el 4° y 8° trimestre del embarazo, lo que pone en riesgo a las madres y a los bebés. Los recién nacidos están en riesgo de muchas maneras, no solo por las complicaciones del parto prematuro que muchos enfrentan. El riesgo de parto prematuro es mayor en mujeres con Preeclampsia grave (Vasquez, 2018).

Es una patología que se presenta entre el 4° y 8° trimestre del embarazo, lo que pone en riesgo a las madres y a los bebés. Los recién nacidos están en riesgo de muchas maneras, no solo por las complicaciones del parto prematuro que muchos enfrentan. El riesgo de parto prematuro es mayor en mujeres con Preeclampsia grave (Vasquez, 2018).

La morbilidad materna en el mundo sigue siendo una preocupación para los prestadores de la atención de la salud materna. La patología asociada a la maternidad puede ser severa e incluso mortal, y es en una proporción importante evitable. Ello motiva que los equipos de salud desplieguen esfuerzos para mejorar la seguridad de la atención obstétrica. En ese contexto, las iniciativas de mejoramiento de la calidad de la atención siguen siendo vitales para alcanzar esta meta. Los paquetes de atención en obstetricia constituyen una serie de medidas basadas en la evidencia para prevenir o limitar la severidad de la morbilidad, y facilitar el trabajo de los proveedores de cuidados maternos en la obtención de mejores resultados (Leyton I, 2019, pág. 1).

La Organización Mundial de la Salud estima que la incidencia de Preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados. A nivel mundial, la incidencia de Preeclampsia oscila entre 2 – 10 de los embarazos. La preeclampsia, se presenta entre un 5 y 8%, de todos los embarazos en países desarrollados y, un 10%, en regiones en vía de desarrollo. En cuanto a Paraguay la prevalencia de Preeclampsia durante el 2002 fue de 10%, siendo en Encarnación durante el 2009 de 8% (Vasquez, 2018).



Un ejemplo claro de es el de la amazonia ya que su población confía más en la medicina ancestral, durante el embarazo no acuden a controles mensuales y a la hora del parto acuden a las parteras dejando como segunda opción al MSP.

A continuación, se hace referencia a lo dispuesto por la Constitución de la República del Ecuador instituye que el Estado garantizará la formación y capacitación continua de los servidores públicos, a través de las escuelas, institutos, academias y programas de formación o capacitación del sector público.

Es así que, para dar cumplimiento a ese deber, la Constitución de la República del Ecuador en el Artículo 234 se establece que el Estado garantizará y financiará la formación y capacitación continua de los servidores públicos, mediante la implementación y desarrollo de programas de capacitación. En efecto, la formación y capacitación en el Ecuador es un derecho primordial que busca potenciar las capacidades de la ciudadanía, para fortalecer la gobernabilidad democrática y la consolidación de un Estado de derechos y justicia. Como política nacional sustentada en el Plan de Creación (Constitución, 2018)

La hipertensión gestacional complica del 5% al 10% de los casos y forma parte de la "tríada letal" del embarazo, en la que el sangrado y la infección contribuyen a la morbilidad y mortalidad maternas, particularmente debido a la alta tasa de embarazo adolescente. Negativa a asistir a consultas prenatales La falta de atención prenatal adecuada dificulta las complicaciones y la precisión diagnóstica del tratamiento en zonas rurales o populosas del Ecuador (Cano S. Farfan H, 2022).

Este proyecto está basado en el modelo de Virgínea Henderson quien considera que se debe "Asistir a una persona, sana o enferma, en actividades que contribuyan respetuosamente a su salud o recuperación, actividades que él mismo realizaría si tuviera la fuerza, la voluntad y los conocimientos necesarios. (Ernandez C, 2022).

### **Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo:**

Síndrome de Hellp: Es una forma de Preeclampsia severa con mayor gravedad la cual se describe por los siguientes signos clínicos:

- Plaquetas por debajo de 100 000.
- Transaminasas elevadas
- Aumento de la LDH.
- Hiperbilirrubinemia (hemolisis).
- Hiperuricemia por fallo renal agudo (SINERGIA, 2018)

**La Preeclampsia.** - Se define como un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los órganos y sistemas, en donde hay un nuevo inicio de presión arterial elevada y proteinuria de nueva aparición después de las 20 semanas de gestación; o en ausencia de proteinuria más hipertensión acompañado de trombocitopenia, función hepática alterada, nuevo desarrollo de insuficiencia renal, edema pulmonar y alteraciones cerebrales o visuales (SciELO, 2021).

**La eclampsia.** - Es la presencia de convulsiones generalizadas inexplicables en pacientes con preeclampsia. El diagnóstico se realiza mediante la medición de la tensión arterial y las proteínas urinarias y con pruebas que evalúan el daño de órganos terminales (edema pulmonar, deterioro de la función hepática o renal) (Dulay, 2022).

Factores de riesgo:

- Multiparidad
- Hipertensión crónica o preexistente
- Trastornos vasculares
- Diabetes preexistente o gestacional
- Edad materna avanzada (> 35) o muy joven (< 17)
- Antecedentes familiares de preeclampsia
- Preeclampsia o malos resultados en embarazos previos
- Embarazo múltiple
- Obesidad

**Etiología:**

Hasta la actualidad no existe una causa específica de la preeclampsia, lo cual le ha hecho ganarse la denominación de la “enfermedad de las teorías”, asegurándose además de que tiene un carácter multifactorial. Algunas de las causas que normalmente se mencionan en varios trabajos son los trastornos auto inmunitarios, problemas vasculares, la dieta y factores genéticos (Arango.J, 2018).

### **Complicaciones:**

Eclampsia: Se define por convulsiones tónico-clónicas, focales o multifocales de inicio reciente en ausencia de otras afecciones causales como epilepsia, isquemia e infarto de arterias cerebrales, hemorragia intracraneal o uso de fármacos (Collanter J, 2018).

Síndrome de HELLP: El síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas (HELLP) puede ocurrir hasta en el 20% de los embarazos complicados con preeclampsia grave. En este síndrome se presenta un daño del endotelio micro vascular (Clinic, 2020).

Tratamiento farmacológico de los trastornos hipertensivos del embarazo:

Tratamiento con sulfato de magnesio en preeclampsia (para prevención de eclampsia)

- Impregnación: 20 ml de sulfato de magnesio al 20% (4g) + 80 ml de solución isotónica, pasar a 300ml/hora en bomba de infusión o 100 gotas/min con equipo de venoclisis en 20min (4g en 20 min).
- Mantenimiento: 50ml de sulfato de magnesio al 20% (10g) + 450ml de solución isotónica, pasar a 50ml/hora en bomba de infusión o 17gts/min con equipo de venoclisis (Ruiz, Santos, 2018)
- Hidralazina 5-10 mg. en bolo repetir en 15 min. Si no cede la crisis, dosis máxima 40 mg IV.
- En caso de intoxicación por su Sulfato de magnesio se deberá suspender el mismo y administrar el antídoto (Gluconato de calcio) 1g. IV lento diluido con 100 ml de Cloruro de Sodio 0.9% en 15 min.
- Ayude a la ventilación con mascara/bolsa, aparato de anestesia o intubación.
- Oxígeno por cánula nasal a 4 litros o por mascarilla a 10 litros.
- Vigilar diuresis horaria por lo menos 30 ml/h,
- FR: >-16 por min.
- Monitorizar signos vitales

Todos estos medicamentos e insumos deben constar en la clave azul.

Según la Lcda. Lourdes Rosero la clave azul se activa en base al puntaje total del Score MAMÁ cuando la mujer embarazada presenta un trastorno hipertensivo con criterio de severidad, la finalidad de esta clave obstétrica es disminuir la mortalidad materno fetal.

La activación lo realiza el primer profesional de salud que tiene contacto con la paciente que se presente una emergencia obstétrica (MSP, 1017)

### **Claves Obstétricas:**

Las claves obstétricas son un sistema de “roles y funciones” que permiten la comunicación efectiva y el trabajo coordinado. El sistema de respuesta rápida (SRR) o claves obstétricas, están conformados por profesionales de la salud capacitados en estas claves que en un accionar coordinado buscan prevenir la muerte materna (MSP, Sacore MAMA y claves obstetricas, 2017)

Las recomendaciones dadas por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, sobre los componentes importantes del cuidado obstétrico incluyen:

- La implementación de sistemas de alerta temprana en obstetricia
- El desarrollo de protocolos y listas de chequeo
- Disponer de kits de emergencias obstétricas (La Claves Azul)

Se han seleccionado 3 claves obstétricas, en función de las 3 principales causas de mortalidad materna en el Ecuador:

- Clave Roja (Manejo de hemorragia obstétrica)
- Clave Azul (Manejo de trastornos hipertensivos severos obstétricos)
- Clave Amarilla (Manejo de sepsis o choque séptico obstétrico)

Para la implementación de las claves, es importante primero acordar un sistema de activación, para ello, todo establecimiento del Sistema Nacional de Salud debe:

- Asegurar que todos los profesionales del establecimiento de salud cuenten con una capacitación previa a su implementación.
- Proveer y verificar si el establecimiento de salud posee todos los dispositivos médicos y medicamentos para conformar los kits de emergencias obstétrica.

- Verificar si el establecimiento puede manejar las claves obstétricas y definir los roles de cada profesional de salud
- Acordar un sistema de activación consensuado: altavoz, alarma o timbre y comunicar a todo el equipo del establecimiento de salud, buscando la mejor forma para que no provoque caos en el resto de pacientes y familiares.
- Todos los miembros del establecimiento de salud deben saber lo que significa “Clave Roja, Azul o Amarilla” y como se activa **la clave Azul:**

La activación de la Clave Azul, la realizará el primer profesional de salud que tiene contacto con la mujer que presente emergencia obstétrica, esto puede ocurrir en cualquier servicio en donde se encuentre la paciente gestante o puérpera, por lo tanto, se debe definir un mecanismo rápido y eficiente para la activación que garantice que sea escuchado por el personal involucrado, por lo que se sugiere que sea por altavoz, alarma o timbre, según la disponibilidad de los establecimientos de salud (MSP, SCORE MAMA, 2017, pág. 18)

El equipo de respuesta ante la activación de la clave estará conformado de acuerdo a la disponibilidad de cada establecimiento de salud y su nivel de complejidad.

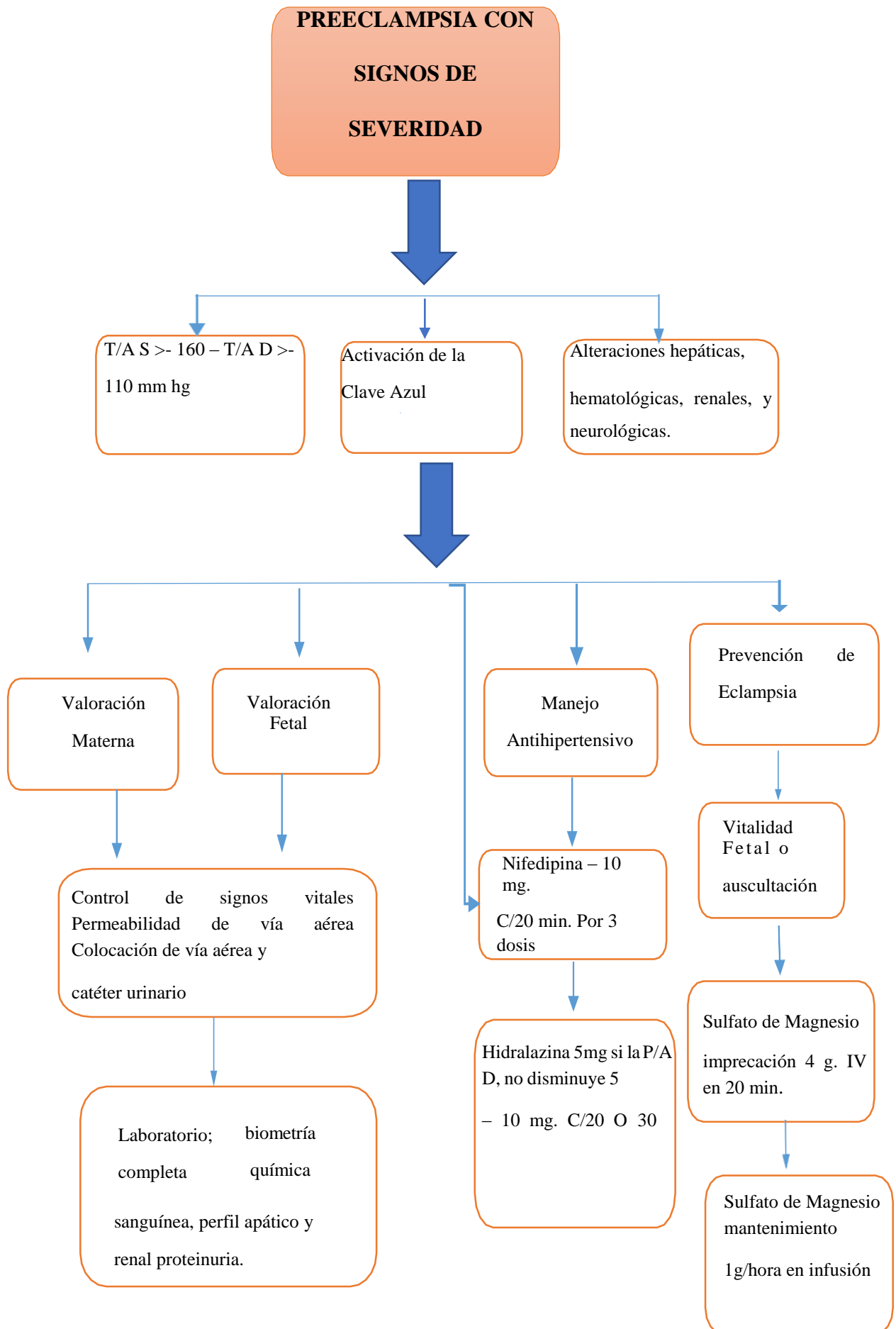
- Primer nivel de atención: 2 personas
- Segundo y tercer nivel de atención: 2 a 4 personas

Cada miembro del equipo tendrá funciones específicas y se los designará como:

1. Coordinador
2. Asistente
3. Asistente
4. Circulante

El Ministerio de Salud Pública ha desarrollado este protocolo para aplicación del Score MAMÁ y las Claves Obstétricas, con la colaboración de médicos ginecólogos, intensivista, Emergenciólogo, obstetras y salubristas, y fue implementado en una primera fase desde agosto del 2015 en dos coordinaciones zonales (Z4, y Z9), para luego ser introducido a nivel país en enero del 2016. Es importante mencionar que el registro y documentación regular de signos vitales ayudarán al reconocimiento temprano de cualquier cambio en la condición de una

mujer, y proveerá a tiempo el tratamiento necesario según sea el caso (MSP, Score MAMA y claves obstetricas, 2017).



### 2.3. Justificación

La implementación de este proyecto se considera crucial porque abordar los crecientes problemas de salud pública, como:

La morbilidad y mortalidad materna, que, a pesar de varias intervenciones gubernamentales por reducirla, como la estrategia de la puntuación MAMA y la clave obstétrica, no fue posible mostrar un resultado favorable, desde un punto de vista estadístico, quizás uno de los errores más fundamentales a la hora de influir es:

- Falta de conocimiento
- Bajo nivel de socialización
- Recursos limitados
- Poca capacitación del personal (Andrade J, 2021)

El personal es el recurso más importante de una organización, teniendo en cuenta que su desempeño va a marcar la diferencia entre conseguir los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo. Es así que invertir en formación para el personal es una tarea fundamental, ya que esto le permite al recurso humano dotarse de herramientas, para cumplir con sus funciones en diferentes contextos y adaptarse a las necesidades correspondientes, así como alcanzar sus aspiraciones personales. Al implementar procesos continuos de instrucción se apuesta por un desarrollo integral (Celi, 2021).

En el Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad del Tena existe gran afluencia de pacientes ginecológicas y una buena parte de ellas ingresan con diagnóstico de preeclampsia antes durante o después del parto por lo cual es considerada una de las patologías más frecuentes en el área de ginecología, por lo mismo debe existir un personal con pleno conocimiento sobre el manejo de la clave azul, en el mes de octubre del 2022 se realizó cambio de Personal en las diferentes áreas y al contar con personal nuevo existe ciertas limitaciones a la hora de la activación de una clave azul, por el desconocimiento en el manejo de la misma, Por otro lado, la afluencia de pacientes en el área de Ginecología limita al personal de turno a estar pendientes al 100% de todos los pacientes Ginecológicas ya que normalmente contamos con:

- Un médico residente que, en ocasiones esta con horas de lactancia,
- Dos enfermeras
- Una auxiliar de enfermería
- Un interno de medicina o enfermería que no tienen una responsabilidad legal, durante su fase de formación (Leyton I, 2019, pág. 1)



La morbilidad materna en el mundo sigue siendo una preocupación para los prestadores de la atención de la salud materna. La patología asociada a la maternidad puede ser severa e incluso mortal, y es en una proporción importante evitable. Ello motiva que los equipos de salud desplieguen esfuerzos para mejorar la seguridad de la atención obstétrica. En ese contexto, las iniciativas de mejoramiento de la calidad de la atención siguen siendo vitales para alcanzar esta meta. Los paquetes de atención en obstetricia constituyen una serie de medidas basadas en la evidencia para prevenir o limitar la severidad de la morbilidad, y facilitar el trabajo de los proveedores de cuidados maternos en la obtención de mejores resultados (Leyton I, 2019, pág. 1).

La Preeclampsia es la hipertensión de reciente comienzo o el empeoramiento de una hipertensión preexistente con proteinuria después de las 20 semanas de gestación (Antonete, 2022).

La capacitación al personal de salud tiene por objetivo:

Contribuir a la mejora continua de los servicios de salud y cuidados seguros para los pacientes, mediante planes de formación, el personal adquiere conocimientos, habilidades y aptitudes que les permiten reconocer los riesgos latentes en su realidad profesional, aplicar mejoras concretas y desarrollar prácticas que hagan más segura la atención en salud.

**Entre los beneficios que ofrece este proyecto se tiene:**

Reducir la demora en el inicio del tratamiento de pacientes con preeclampsia

- Identificación oportuna de los signos de alarma materna por parte del personal de salud.
- Evitar complicaciones obstétricas
- Reducir la morbi-mortalidad materno fetal.

**Los efectos positivos que se desprenderán de dicho proyecto son:**

- Asistencia oportuna por parte del personal de salud a pacientes ginecológicas, al conocer el manejo correcto de la clave azul.
- la actualización de conocimientos sobre el correcto manejo de la clave azul, en el personal de salud del servicio de ginecología.
- Prevenir el desconocimiento del manejo correcto de la clave azul, ya que el retraso en la activación de la clave azul puede contribuir a complicaciones obstétricas pudiendo terminar en muerte materna o neonatal.

Es fundamental tener un correcto manejo de la clave azul, por lo cual el objetivo de este proyecto es lograr la respuesta inmediata del personal de salud, ante la activación de la clave azul en el servicio de ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra para favorecer a las pacientes con preeclampsia y prevenir complicaciones materno fetales, por medio de un programa de capacitación sobre el manejo correcto de la (Clave Azul)

Se desea laborar un programa de capacitación continua sobre las principales patologías del servicio como la preeclampsia que es manejada con el Score MAMA y la clave azul)

### **3. Objetivos:**

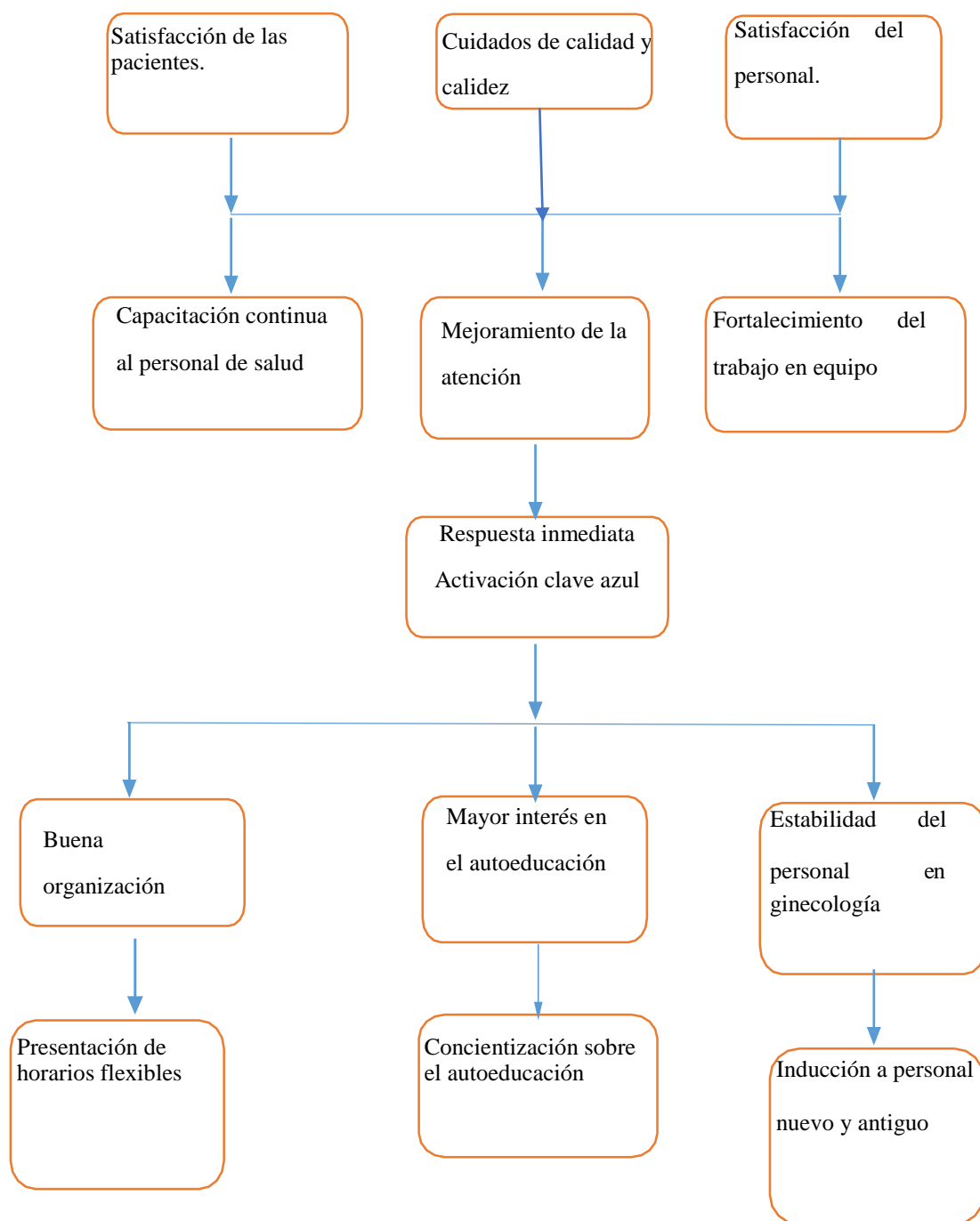
#### **General:**

Respuesta inmediata ante la activación de una clave azul por parte del personal de salud del área de ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra, durante el periodo noviembre 2022 – abril 2023

#### **Específicos:**

- Mejoramiento de la capacidad de respuesta antes eventos adversos y complicaciones obstetras del personal del servicio de ginecología.
- Fortalecimiento de la formación y educación continua del personal de salud en el servicio de ginecología.
- Estabilidad del personal de salud del servicio de ginecología del hospital José María Velasco Ibarra.

## Árbol de Objetivos



#### 4. Marco Metodológico:

El presente proyecto se realizó con la metodología CAPSTONE, que consiste en un trabajo de innovación desarrollado por los estudiantes, durante su formación integra conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante el proceso educativo, en mi caso consiste en resolver un problema real en el área de ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra mediante el análisis de datos obtenidos del diagnóstico situacional, también se integran los conocimientos adquiridos en la asignatura del programa de posgrado (Amarocho K, 2020)

El método de análisis de problemas se llevó a cabo mediante el uso de herramientas cualitativas como el análisis FODA, en el cual vemos las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de un grupo poblacional, explicativos como el árbol de problemas, que permitió el análisis de las causas y efectos de los problemas y su posterior intervención desde la raíz, el compromiso de las personas con el proyecto y el análisis de alternativas para seleccionar la mejor alternativa en base a 4 criterios, cada uno con un valor de 0-3 puntos, de esta manera se logran los objetivos planteados por el proyecto CAPSTONE.

##### 4.1. Monitoreo y Evaluación del Proyecto:

El proyecto contempla una fase de monitoreo y evaluación que significa control del cumplimiento del proyecto en sus aspectos operativos como marco lógico, cronograma de actividades y evaluación presupuestaria, el proceso de control se realizará a través de una lista de chequeo del cumplimiento de lo planificado, la toma de medidas preventivas y correctivas de ser necesario.

##### 4.2. Matriz del Marco Lógico.

RESUMEN EJECUTIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
<p><b>Propósito</b> Mejoramiento de la capacidad de respuesta antes eventos adversos y complicaciones obstetras del personal del servicio de ginecología.</p>	<p>El personal de salud alcanza un 80% de efectividad en el manejo correcto de la clave azul.</p>	<p>Informe de ejecución Datos estadísticos de pre y post test Registro de asistencia</p>	<p>Compromiso del personal de salud.</p>

<b>Fin</b> Fortalecimiento de conocimientos sobre manejo correcto de la Clave Azul	Personal de ginecología acude en un 90% a capacitaciones del Hospital.	Lista de asistentes	Poco interés del personal de salud en capacitarse
<b>Resultados</b> El personal de salud del área de ginecología responde Inmediatamente ante la activación de la clave azul.	El 95% del personal de salud trabaja en equipo, por lo cual no hubo muertes maternas ni neonatales en pacientes con preeclampsia en el año 2022.	Datos estadísticos (tasa de muerte materna y neonatal en el año 2022).	Presencia de cuasi eventos o eventos adversos.
<b>Actividades</b> 1. Diseño de un taller educativo para fortalecer el conocimiento sobre la clave azul en el servicio de ginecología.	El 100% de la elaboración del diseño del programa de educación.	Documento del Taller manejo correcto de la clave Azul	Organización Aprobación
Desarrollo y evaluación de un programa Educativo.	Personal de ginecología acude en un 90% a capacitación y evaluación del taller educativo.	Firmas de asistencia al taller educativo	Participación del personal de salud en el programa
Planificación de rotación en el personal de salud en el área de ginecología	90% del personal de salud en el área de ginecología es antiguo	Listado del personal de salud del servicio de ginecología.	Cambio inesperado del personal.

### 4.3. Planificación de las Actividades según los Resultados:

Actividades	Semanas																Responsables
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Reconocimiento de la realidad local, características del servicio, análisis FODA.	1																Coordinadora de Enfermería de área de Ginecología Lcda. Maira Ruiz
Identificación del problema, valoración y selección de un problema prioritario.		2															Personal de Calidad del Servicio de Ginecología
Análisis causal del problema.			3														Personal de Calidad del Servicio de Ginecología
Árbol de problema y objetivos				4													Lcda. Heidy Yáñez
Objetivo general y específico, justificación.					5												Lcda. Carmen Jarrin
Argumentación teórica del problema.						6											Personal Médico DE Ginecología
Metodología.							7										Lcda. Claudia Cobacango.
Entrega de Proyecto preliminar.								8									Coordinadora de enfermería de Ginecología Lcda. Mayra Ruiz
Implementación.									9								Lcda. Personal de calidad del servicio

Monitoreo de la Implementations.											10							Personal de Calidad del Hospital
Evaluación Preliminar de la implementación del proyecto.											11							Lcda. Gisela Guadalupe
Evaluación final de la implementación del proyecto.												12						Lcda. Mayra Ruiz
Evaluación final de la implementación del proyecto.													13					Lcda. Mayra Ruiz
Resultados conclusiones y recomendaciones.														14				Lcda. Gisela Guadalupe
Presentación de resultados e intervenciones.															15			Lcda. Gisela Guadalupe
Redacción del trabajo final.																16		Lcda. Gisela Guadalupe

**5. Presupuesto:**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Costo</b>
Taller educativo sobre manejo de la clave azul	1	200.00	200.00
Insumos			110.00
Maniquí	1	50.00	50.00
Jeringuillas de 10 ml	5	0.40	2.00
Sonda Vesical	1	1.00	1.00
Funda recolectora	1	1.00	1.00
Equipo de Bomba	2	0.50	1.00
Catéter N 18	2	0,50	1.00
Llave de 3 Vías	2	0.50	1.00
Tubos para muestras de sangre	3	1.00	3.00
Monitor de Signos Vitales	1	50.00	50:00
Medicación			85.00
Sulfato de Magnesio	7 Ampollas	10.00	70.00
Cloruro de Sodio 500 ml	1 Funda	2.00	2.00
Cloruro de Sodio 100 ml	1 Funda	1.00	1.00
Lactato Ringer 1000ml	1 Funda	2.00	2.00
Hidralazina	1 Ampolla	5.00	5.00
Gluconato de Calcio	1 Ampolla	5.00	5.00
Alimentación			60.00
Coffe Break	30 unidades	2:00	60.00
<b>Total</b>			<b>450.00</b>



## **6. Conclusiones y Recomendaciones:**

### **Conclusiones:**

La clave azul se ha convertido en una técnica cada vez más popular en la práctica ginecológica debido a su eficacia y seguridad en el diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia.

Al finalizar el Proyecto Capstone se ha podido concluir que:

- La respuesta inmediata del personal de salud ante la activación de la clave azul, previenen complicaciones e incluso muertes materno fetales.
- Todo profesional de la salud, debería auto educarse puesto que la tecnología avanza día a día y nos deja nuevas enseñanzas que permiten satisfacer las necesidades del usuario familia y comunidad.
- La estabilidad laboral en las áreas hospitalarias es indispensable, sobre todo en el servicio de ginecología ya que es uno de los servicios con mayor demanda de pacientes a nivel hospitalario, por lo cual la experiencia es fundamental.

### **Recomendaciones:**

Realizar cursos virtuales de capacitaciones continuas al personal de salud, sobre claves obstétricas y patologías afines al servicio en el área de ginecología.

- Priorizar el cuidado con una paciente Preecláptica ya que pueden presentar complicaciones mayores (Convulsiones, Síndrome de HELLP) e incluso terminar en muerte materno -fetal.
- Chequeo diario de la clave azul para constatar la disponibilidad de insumos, medicación perteneciente a la misma y reponer en caso de haberlos usado.

## 7. Referencias

- Amorocho K, H. D. (2020). *Informe de conceptualización, diagnóstico y análisis del potencial del entorno para la*. Obtenido de <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/e92f403a-c5ec-4f64-89fb-dfe739a9f2e0/content>
- Andrade J, C. E. (2021). *ACTIVACIÓN OPORTUNA DE LA CLAVE AZUL EN TRASTORNOS*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62058/1/CD%20780-%20CELI%20TOPON%20ERICK%20JOEL%20%3B%20ANDRADE%20CHULLE%20JONATHAN%20DAVID.pdf>
- Antonete. (2022). *Preeclampsia y Eclampsia*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia>
- Antonete, T. (2022). *Preeclampsia y Eclampsia*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia>
- Arango. (2018). Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8132/1/06%20ENF%20953%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Arango.J. (2018). *Etiología de la Preeclampsia*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8132/1/06%20ENF%20953%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Asimbaya D, B. J. (2022). *El Ministerio de Salud Pública ha desarrollado este protocolo para aplicación del Score MAMÁ y las Claves Obstétricas, con la colaboración de médicos ginecólogos, intensivista, Emergenciólogo, obstetras y salubristas, y fue implementado en una primera fase*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/Plan-Nacional-de-Formacion-y-Capacitacion.pdf?x42051>
- Cano S. Farfan H, A. D. (2022). *Trastornos hipertensivos del embarazo en adolescentes*. Obtenido de <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/60>
- Celi. (2021). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62058/1/CD%20780-%20CELI%20TOPON%20ERICK%20JOEL%20%3B%20ANDRADE%20CHULLE%20JONATHAN%20DAVID.pdf>
- Celi E, A. J. (2021). *Preeclampsia y Eclampsia*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62058/1/CD%20780-%20CELI%20TOPON%20ERICK%20JOEL%20%3B%20ANDRADE%20CHULLE%20JONATHAN%20DAVID.pdf>
- Clinic, M. (2020). *Preeclampsia*. Obtenido de Los trastornos hipertensivos del embarazo, como la hipertensión crónica y gestacional y la preeclampsia, son particularmente desafiantes porque su patología y manejo terapéutico afectan tanto a la madre como al feto y son potencialmente mortales. La preec
- Collanter J, P. V. (2018). *ginecología y obstetricia de Mexico*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412018001100718](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018001100718)

- Constitución. (2018). *Formación y capacitación continua de servidores públicos*. Obtenido de <https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=597&tipo=nor>
- Ecuador, C. d. (2018). *Contraloría General del Estado*. Obtenido de <https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=597&tipo=nor>
- Ernandez C, F. A. (2022). *EL MODELO DE ENFERMERIA DE VIRGINEA HENDERSON*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG-H439.pdf;jsessionid=C87AEF831B99E0B3C2EF0CDD076B0D42?sequence=1>
- Hospital José María Velasco Ibarra. (25 de mayo de 2022). *Historia del Hospital José María Velasco Ibarra*. Obtenido de [https://www.google.com/search?q=en+que+a%C3%B1o+fue+creado+el+hospital+jose+maria+velasco+ibarra+de+la+ciudad+de+tena&rlz=1C1GCEA\\_enEC952EC952&oq=en+que+a%C3%B1o+fue+creado+el+hospital+jose+maria+velasco+ibarra+de+la+ciudad+de+tena&aqs=chrome..69i57.29956](https://www.google.com/search?q=en+que+a%C3%B1o+fue+creado+el+hospital+jose+maria+velasco+ibarra+de+la+ciudad+de+tena&rlz=1C1GCEA_enEC952EC952&oq=en+que+a%C3%B1o+fue+creado+el+hospital+jose+maria+velasco+ibarra+de+la+ciudad+de+tena&aqs=chrome..69i57.29956)
- Ibarra, H. J. (2023). Obtenido de Vision y Mision: <https://hjmvi.gob.ec/mision-vision-y-valores/>
- J, V. (2018). *PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN EMBARAZADAS EN EL*. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)
- J, V. (2018). *PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN EMBARAZADAS EN EL*. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)
- Leyton I, V. A. (2019). *Paquetes de Atención en Obstetricia*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n1/a10v65n1.pdf>
- Medicina, R. F. (2021). *Preeclampsia*. Obtenido de Los trastornos hipertensivos del embarazo, como la hipertensión crónica y gestacional y la preeclampsia, son particularmente desafiantes porque su patología y manejo terapéutico afectan tanto a la madre como al feto y son potencialmente mortales. La preec
- MSP. (2017). En MSP. Quito: <https://es.slideshare.net/pomicin/scoremam-2017-170316131010171107014356-1>. Obtenido de Tratamiento farmacológico de los trastornos hipertensivos del embarazo:
- MSP. (2017). *Sacore MAMA y claves obstetricas*. Obtenido de Tratamiento farmacológico de los trastornos hipertensivos del embarazo:
- MSP. (2017). *SCORE MAMA*. Obtenido de <http://186.42.188.158:8090/guias/SCORE%20MAMA%20Y%20CLAVES%20OBSTETRICAS.pdf>
- MSP. (2017). *Score MAMA y claves obstetricas*. Obtenido de <http://186.42.188.158:8090/guias/SCORE%20MAMA%20Y%20CLAVES%20OBSTETRICAS.pdf>
- MSP. (2017). *Score MAMÁ y claves obstetricas*. Obtenido de <http://186.42.188.158:8090/guias/SCORE%20MAMA%20Y%20CLAVES%20OBSTETRICAS.pdf>
- msp. (2020). *Programa de Capacitación para el Profesional de la Salud de la Red Pública Integral de Salud*. Obtenido de <https://www.google.com/search?q=capasitaciones+al+personal+de+salud+por+el+MSP&rlz=>

1C1GCEA\_enEC952EC952&oq=capacitaciones+al+personal+de+salud+por+el+MSP&aqs=chrome..69i57j33i10i160j33i22i29i30.23717j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Rosero. (2018). *Aplicación de protocolo de manejo de clave obstétrica azul en el Centro*. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2744/1/Rosero%20Pe%203%B1a%20Gabriela%20Lourdes.pdf>

Rosero, J. (2018). *Aplicación de protocolos*. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2744/1/Rosero%20Pe%203%B1a%20Gabriela%20Lourdes.pdf>

Scielo. (2021). *Preeclampsia*. Obtenido de Los trastornos hipertensivos del embarazo, como la hipertensión crónica y gestacional y la preeclampsia, son particularmente desafiantes porque su patología y manejo terapéutico afectan tanto a la madre como al feto y son potencialmente mortales. La preec

SINERGIA. (2018). *Preeclampsia*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>

Vasquez, J. (2018). Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)

Vasquez, J. (2018). Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)

Vasquez, J. (2018). Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)

Vasquez, J. (2018). *PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN EMBARAZADAS*. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)

Vasquez, J. (2018). *PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN EMBARAZADAS EN EL*. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)

## 8. Anexos:

### Análisis FODA

<p><b>F</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Responsabilidad</li> <li>- Respeto</li> </ul>	<p><b>O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Críticas constrictivas del servicio</li> <li>- Horarios Flexibles</li> <li>- Estudios virtuales</li> </ul>
<p><b>D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos materiales</li> <li>- Falta de recursos humanos</li> <li>- Falta de capacitaciones</li> </ul>	<p><b>A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desorganización por parte de las autoridades.</li> <li>- Renuncias del personal de salud.</li> </ul>

### Análisis de las alternativas

Se elabora 4 alternativas seleccionando la de mayor puntuación que en este caso es la del taller educativo, para el personal de salud del área de Ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra, con una puntuación de 16, puesto que es más aceptable, factible, de trascendencia, sostenible, su costo de implementación no es tan elevado y su intervención tiene un gran impacto. Seguido por video conferencia con una puntuación de 10, luego los simulacros con una puntuación de 8 y finalmente la entrega de volantes con una puntuación de 3 puesto que es el menos aceptable, factible, de trascendencia, no es sostenible, no tiene mucho costo, pero tampoco generaría gran impacto en la población aplicada, para cumplir con el objetivo de nuestro proyecto.

### Incluir matriz de factibilidad:

N°	Alternativas	Aceptable	Factible	Trascendencia	Sostenible	Costo de implementación	Impacto de la intervención	Total
1	Taller educativo	3	3	3	2	2	3	16
2	simulacros	2	2	1	1	1	1	8
3	Video conferencias	2	2	2	2	1	1	10

4	Entrega de volantes	0	0	0	1	1	1	3
---	---------------------	---	---	---	---	---	---	---

0	No aplicable
1	Poco aplicable
2	Medianamente aplicable
3	Aplicable

<b>Criterio</b>	<b>Definición</b>
Aceptable	Aceptabilidad por la coordinación
Factible	Que se pueda ejecutar
Trascendente	Importancia de la intervención para resolver problemas
Sostenible	Posibilidad de mantenerse por sí mismo
Costo de implementación	Costo total de la intervención
Impacto de la intervención	Impacto de la intervención en el usuario interno

Registro de asistencia al Taller Educativo el 15 de marzo del 2023 a las 10:00 Am en el solón Auditorio del Hospital ose María Velasco Ibarra de la ciudad de Tena

LISTA DE ASISTENTES A LA CAPACITACIÓN

Cargo	Nombre	Firma
Dr.	Wilmer Luna	
Dr,	Alex Araujo	
Dra.	Samanta Salazar	
Dra.	Cristina Tapia	
Dra.	Nataly Cerda	
Dra.	Maryuri Gonzales	
Dra.	Sandra Mayorga	
Dra.	Paulet Novillo	
Dra.	Marcela Montalvo	
Dra.	Sasquia Aguiar	
Dra.	Janeth Santana	
Dra,	Samanta Gutierrez	
Lcda.	Sonia Grefa	
Lcda.	Belen Chuzin	
Lcda.	Carla Chicaiza	
Lcda.	Carmen Jarrin	
Lcda.	Blanca Cepeda	
Lcda.	Flora Tanguila	
Lcda.	Heidy Yánez	
Lcda.	Janeth Ayala	
Aux.	María Cuadrado	
Aux.	Cindy Lastra	
Aur.	María Rosero	
Aux.	Marcia Aguinda	
Interna de Enfermería	Rubí Altamirano	
Interno de Medicina	David Amores	

**Pre Test:**

**1 ¿Cuántos miembros deben existir mínimamente en el equipo a la hora de activar una clave azul?**

- a) 1 Persona
- b) 2 Personas
- c) 3 Personas
- d) 4 Personas

**2 ¿Quién es el encargado de activar la clave azul?**

- a) la enfermera
- b) El médico
- c) El auxiliar
- d) cualquiera de los anteriores

**3 ¿A qué velocidad de infunde la dosis de imprecación del Sulfato de magnesio?**

- a) 300 ml/h.
- b) 50 ml/h.
- c) 80 ml/h.

**4 ¿Quién es el coordinador dentro del dentro del equipo a la hora de activar una clave azul?**

- a) El medico
- b) El obstetra
- c) La enfermera
- d) El Profesional con mayor experiencia

**5 ¿En caso de toxicidad por sulfato de magnesio que debo aplicar?**

- a) Diazepam 5 -10 mg. IV en 5 -10 minutos
- b) Hidralazina 5 mg. IV si continua dosis de 5 -10 mg en bolo.
- c) Gluconato de calcio AL 10% 1g. IV en 10 minutos



## **TALLER EDUCATIVO SOBRE EL MANEJO CORRECTO DE LA CLAVE AZUL**

**(Manejo de trastornos hipertensivos severos obstétricos)**

**Estrategia que fortalece el trabajo en equipo frente a una emergencia obstétrica, basado en un trabajo coordinado, estandarización de protocolos y capacitaciones continuas.**

### **Objetivos:**

- Asegurar que todos los profesionales de salud del servicio de Ginecología cuenten con una capacitación previa sobre el manejo correcto de la clave azul.
- Verificar si el servicio de ginecología posee todos los dispositivos médicos y medicamentos para formar la clave azul.
- Verificar si el personal de salud del servicio de ginecología puede manejar correctamente la clave azul y definir los roles de cada profesional de salud.

### **Secuencia de la Clave:**

- Activación de la clave
- Organización del equipo
- Aplicación de la clave

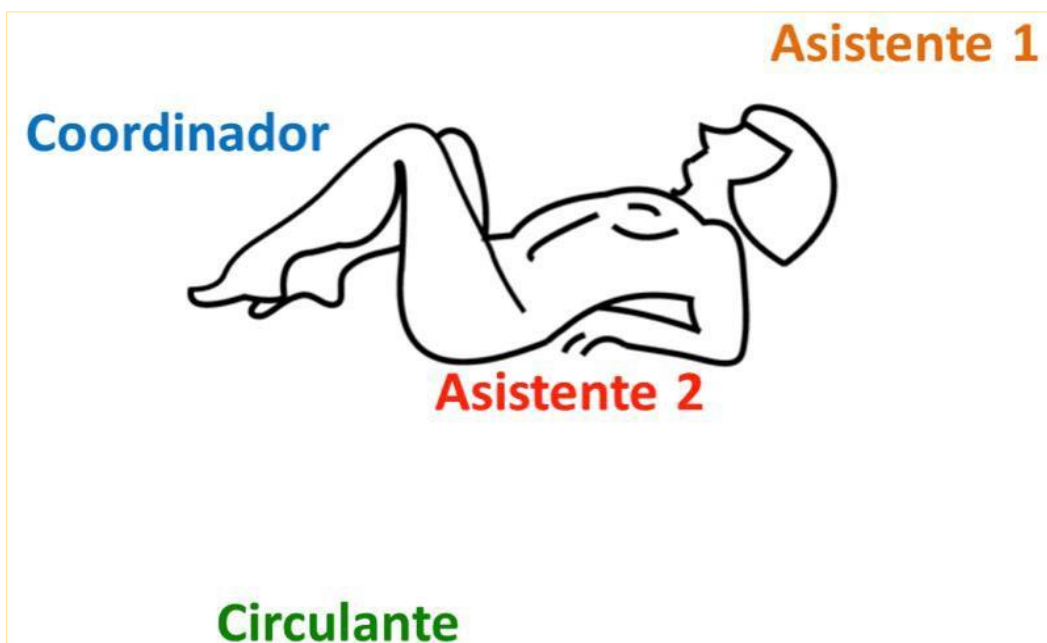
### **Activación de la clave:**

- La activación la realiza la primera persona de salud que tiene contacto con la paciente que presenta una hemorragia obstétrica, un trastorno hipertensivo del embarazo con criterio de severidad o signos de choque séptico.

### **El equipo de respuesta ante la activación de la clave**

- Coordinador
- Asistente 1
- Asistente 2
- Circulante
- **Coordinado (a):** deberá ser médico ginecólogo, o médico general, o obstetra u profesional de salud capacitado y con mayor experiencia en el manejo de emergencias obstétricas. Sin embargo, el médico especialista deberá acudir dentro de los primeros 20 minutos para la toma de decisiones.
- **Asistente 1.-** el profesional de salud que se encuentre identificado y capacitado para realizar las funciones.

- **Asistente 2.**- profesional de salud que se encuentre identificado y capacitado para realizar las funciones
- **Circulante.** - profesional de salud que se encuentre identificado y capacitado para realizar las funcione



## MANEJO CORRECTO DE LA CLAVE AZUL

### Hipertensión en el embarazo:

Manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo con criterio de severidad por parte del personal de salud del área de Ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra.

**Coordinador:** Esta persona debe estar posicionada en la parte inferior del cuerpo a nivel de la pelvis (útero). Sus funciones son:

1. Con la información de los signos vitales y score mamá evaluar el estado de la paciente y su evolución en el tiempo de reanimación.
2. Valorar los criterios de severidad. 3. Valora bienestar fetal.
4. Previa antisepsia evacua vejiga y coloca sonda Foley para medición de excreta urinaria 5. Toma de decisión de traslado o de asumir el caso de acuerdo a la capacidad resolutive de la unidad.
6. Ordena la aplicación de los medicamentos y fluidos.
7. Verifica continuamente las funciones de los asistentes y circulante y define cambios a realizar dependiendo de la evolución clínica de las pacientes.
8. Brinda la información requerida para los familiares o acompañantes a través del circulante.

### **Asistente 1:**

1. Se coloca en la cabecera de la paciente
2. Explica brevemente los procedimientos a seguir y brinda confianza
3. Permeabiliza la vía aérea
4. Suministra el oxígeno suplementario con mascarilla a 10 litros/minuto o cánula nasal a 4 litros por minuto en caso de no haber mascarilla.
5. Toma la presión arterial, el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno y monitoriza eliminación urinaria.
6. Registra eventos con tiempos en el formulario de la clave azul.
7. Revalúa el estado de la paciente luego de la administración de medicamentos e informa al coordinador.

8. Puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos.
9. Cubre a la paciente para evitar la hipotermia
10. Verifica que la paciente este en posición con desviación uterina a la izquierda (esto no aplica en posparto).

### **Asistente 2:**

1. Apertura del kit azul
2. Se coloca a un lado de la paciente
3. Garantizar el acceso de dos vías venosas con catéter N°14 o N° 16, una en cada brazo.
4. Toma muestras sanguíneas en los tres tubos (tapa roja, lila y celeste)
5. Realiza las ordenes de laboratorio
6. Aplica los líquidos y medicamentos ordenados por el coordinador
7. Puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos

### **Circulante:**

1. Marca los tubos de las muestras sanguíneas
2. Garantiza que las muestras lleguen al laboratorio y que inicie el procesamiento
3. Garantizar que los profesionales de imagen de la unidad de salud acuden para la realización de exámenes a lado de la cama
4. Llama a más personal de acuerdo al requerimiento del coordinador
5. Puede ser requerido por el coordinador para asistir en un procedimiento
6. Establece contacto con la familia para mantenerla informada, y la información la define el coordinador
7. Encargado de conseguir cama para ser transferida
8. Llenado de formularios para transferencia si el caso lo amerita.

### **Dispositivos Médicos**

- Bolsa para drenaje urinario Adulto (1)
- Cánula de Guedel tamaño 4, 5 (1 c/u)
- Cánula nasal de oxígeno, adulto (1)
- Catéter intravenoso periférico 16G, 18G (1 c/u).
- Catéter urinario uretral 14FR ó 16FR (2)
- Equipo de infusión para bomba (1)
- Equipo de venoclisis (1 unidad).

- Esparadrappo común ó Esparadrappo poroso (1)
- Frasco de muestra para orina 30 ml-150 ml (1)
- Guantes quirúrgicos N° 6.5, 7, 7.5, 8 (4)
- Jeringa 20 ml con aguja N° 21G (1)
- Jeringa 50 ml con aguja N° 18G (1)
- Jeringas de 5ml, 10 ml con aguja desmontable (4 c/u).
- Mascarilla de oxígeno, Adulto (1)

**Material de Laboratorio:**

- Tubos para extracción de sangre tapa celeste (3)
- Tubos para extracción de sangre tapa lila (3)
- Tubos para extracción de sangre tapa roja, (3)

**Formularios:**

- Algoritmos
- Código Azul
- Marcador
- Pedidos de laboratorio
- Pedidos de sangre

**Medicamentos:**

- ❖ Cloruro de sodio líquido parenteral 0, 9% 100 ml (1 funda).
- ❖ Cloruro de sodio líquido parenteral 0, 9% 500 ml (1 funda).
- ❖ Combinaciones Lactato Ringer líquido parenteral 1000 ml ó Cloruro de sodio líquido parenteral 0, 9% 1000 ml (1 funda),
- ❖ Gluconato de Calcio líquido parenteral 10%, (1 amp)
- ❖ Hidralazina líquido parenteral 20mg/ml (1 amp)

Acciones a realizar	1er Nivel	2do nivel	3er nivel
Identificar a la paciente con la gravedad de los signos gravedad	x	x	x
Si la paciente se encuentre convulsionando realice medidas de protección y permeabilidad de vías aéreas	x	x	x
Active la Clave Azul y conforme	x	x	x
Realice examen Físico Completo que incluya signos vitales completos especialmente la P/A.	x	x	x
Realice la evaluación de la vitalidad Fetal con auscultación o Doppler fetal si dispone	X	x	x
Asegure vía aérea proporcione oxígeno suplementario para conseguir saturación mayor a 90% si requiere aspire secreciones, considere uso de mascarilla laríngea en las siguientes circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si presenta vomito o convulsiones</li> <li>- Si tiene una escala de Glasgow &lt; 9</li> </ul>	x	x	x
Asegure 2 obesos venosos con catéter N 16-18-20	x	x	x
Coloque catéter uterino con bolsa de recolección	x	x	x
Inicie impregnación con Sulfato de Magnesio Preeclampsia: 4 g IV en 20 minutos Eclampsia: 6 g IV en 20 minutos			
Continuar con Mantenimiento de Sulfato de Magnesio Preeclampsia: 1 g. hora en infusión continua Eclampsia 2g. hora en infusión continua.	x	x	x
En caso de Toxicidad por Sulfato de Magnesio aplicar Gluconato de Calcio al 10% 1g. IV en 10 minutos	x	x	X

Iniciar terapia antihipertensiva si PAS > - 160 mm hg y PAD > - 110 mm hg o según signos de severidad Nifedipina: 10 mg. Cada 20 o 30 minutos según respuesta Hidralazina: 5 miligramos IV si la PAD no disminuye se continua dosis de 5-10 mg. Cada 20 0 30 minutos en bolos.	x	x	x
En caso de convulsiones recurrentes. Adicionar un bolo de 2 g. de sulfato de magnesio en 20 minutos, aumentar la infusión a 2 – 3 g/h. no se debe exceder la administración de 8 g. de Sulfato de Magnesio, sumado bolos adicionales a la dosis de impregnación en caso de persistencia de convulsiones	x	x	x
Si posterior al bolo de sulfato de magnesio continúan las convulsiones administrar: Diazepam 5 – 10 mg. IV 5 -10 minutos a una velocidad <- 5mg/min y la dosis máxima de 30 mg.	x	x	x
Administrar maduración fetal si es un embarazo entre 24 y 34 semanas con 6 días	x	x	x

Revalorar al paciente cada 15 minutos <ul style="list-style-type: none"> <li>Control y registro de signos Vitales (P/A, FC, FR, Sat O2, Nivel de conciencia) Frecuencia Cardíaca Fetal y reflejos osteotendinosos</li> <li>Control y registro de Diuresis</li> <li>Asegurar el suministro de Oxígeno suplementario</li> <li>Evaluar continuamente los la presencia de signos de gravedad</li> </ul>	x	x	x
Evaluar el resultado de signos de gravedad para descartar o detectar Síndrome de Hellp, y valorar bienestar fetal para considerar finalización de la gestación de acuerdo al nivel de atención y vasados en la Guía Práctica Clínica Trastornos Hipertensivos del Embarazo – 2016.	x	x	X

### Preparación y administración de Sulfato de magnesio en Preeclampsia

Impregnación	20 ml de sulfato de magnesio al 20% (4g) mas 80 ml de solución isotónica pasar a 300 ml/h en bomba de infusión y 100 gotas por minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos (4 g. en 20 minutos)
Mantenimiento	50 ml de sulfato de magnesio al 20% (10 g). más 450 ml de solución isotónica pasar a 50 ml/ en boba de infusión o a 17 gotas/minuto en equipo de venoclisis (1 g/hora)

### Preparación y administración de Sulfato de magnesio en Eclampsia

Impregnación	30 ml de sulfato de magnesio al 20% mas 70 ml de solución isotónica pasar a 300 ml/h en bomba de infusión y 100 gotas/minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos.
Mantenimiento	100 ml se sulfato de magnesio al 20 % ((20 g) mas 400 ml de solución isotónica pasar a 50 ml/ en boba de infusión o a 17 gotas/minuto en equipo de venoclisis (2 g/hora)

### Criterios de gravedad o afectación de órganos en Preeclampsia

Parámetro	Hallazgos
Presión arterial	PAS -> 160 mmHg o PAD -> 110 mmHg
Recuento de Plaquetas	Trombocito peña (< 100.000/ micro litros)
Función Hepática	Evaluación normal de encimas hepáticas (el doble de lo normal) y/o dolor severo en el cuadrante superior derecho del abdomen o a nivel epigástrico que no cede a la mediación y que no se explica con otro diagnóstico

Insuficiencia Renal	Insuficiencia renal progresiva concentraciones séricas de creatinina >1.1 mg/dl o el doble de las concentraciones séricas de creatinina basales en ausencia de enfermedad renal
Integridad Pulmonar	Edema Pulmonar (no atribuible a otras causas)
Integridad Neurológica	Afectación visual (visión borrosa escotomas, diplopía, fotofobia, etc.) y/o neurológica (hiperreflexia Tendinosa cefalea persistente, agitación psicomotriz, alteraciones sensoriales, confusión etc.)



## Entrega del Proyecto CAPSTONE

*udla*

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

### ACTA DE ENTREGA A RECEPCIÓN DEL PROYECTO DE TITULACIÓN CAPSTONE

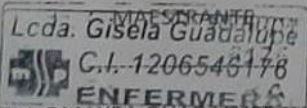
En la ciudad de Tena provincia de Napo a los 14 días del mes de Abril, la Maestrante Gisela Jomayra Guadalupe Naranjo, con cedula de ciudadanía N 120654617-6 se hace la entrega del CD con el contenido del proyecto de titulación Capstone denominado;

Respuesta del personal de salud ante la ACTIVACIÓN DE LA CLAVE AZUL en el área de Ginecología del Hospital José María Velasco Ibarra durante el periodo Noviembre 2022-Abril 2023"

Verificado por el director de carrera que el maestrante entrega el trabajo de titulación durante el plazo establecido, en el reglamento de los estudiantes de la Universidad de las Américas por lo que el director dispone se levante un documento de Acta Entrega – Recepción para dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Legal.

Para constancia de lo mencionado firma la maestrante de la carrera, esperando que este material sea de gran utilidad para el personal de salud del servicio de ginecología.

Atentamente:

  
Lcda. Gisela Guadalupe  
C.I. 1206546176  
ENFERMERA  
GISELA OMAYRA GUADALUPE NARANJO  
CI: 1206546176

Recibido  
14-04-2023  
Lic. Mayra Ruiz  
*(Signature)*

**Fotografía**



**Demostración del Manejo de Clave Azul**

