



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
“Calidad, Pertinencia y Calidez”
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TEMA:

**MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA
CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.**

AUTORA:

VERÓNICA ALEXANDRA ROMO JIMÉNEZ

TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:

LCDA. MÁXIMA CENTENO SANDOVAL

MACHALA – EL ORO – ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

LCDA. MÁXIMA CENTENO SANDOVAL

CERTIFICA:

Haber revisado el trabajo de titulación: **“MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014”**. Cuya autora es la Egresada de Enfermería Verónica Alexandra Romo Jiménez, la que se encuentra con los requisitos técnicos estipulados por la carrera de Enfermería de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud, por lo que autorizo su presentación.

LCDA. MÁXIMA CENTENO SANDOVAL
TUTORA

RESPONSABILIDAD

Todas las opiniones, criterios, conclusiones, recomendaciones, análisis vertidos en el siguiente trabajo, son de absoluta responsabilidad del autor.

VERÓNICA ALEXANDRA ROMO JIMÉNEZ

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, **VERÓNICA ALEXANDRA ROMO JIMÉNEZ**, con C.I. 0705103950 Egresada de la Carrera de Enfermería de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud de la Universidad Técnica de Machala, responsable del trabajo de titulación: **“MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014”**. Certifico que la responsabilidad de la investigación, resultados y conclusiones del presente trabajo pertenece exclusivamente a mi autoría, una vez que ha sido aprobado por mi tribunal de sustentación de tesis autorizando su presentación.

Deslindo a la Universidad Técnica de Machala de cualquier delito de plagio y cedo mis derechos de autor a la Universidad Técnica de Machala para que ella proceda a darle el uso que crea conveniente.

VERÓNICA ALEXANDRA ROMO JIMÉNEZ

C.I. 0705103950

AUTORA

DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo en primer lugar a DIOS, creador de la maravillosa vida que me otorgo, que siempre está conmigo acompañándome a cada paso, guiándome e iluminando mi camino, que me ha permitido fortalecer mi corazón, a no desmayar frente a la adversidad sino más bien aprender de cada tropiezo, siempre junto a las personas que velan por mí día con día.

A mis Padres quienes me instruyeron con amor, impartíendome sus valores y principios, y así formar mi carácter que me permita desenvolverse sola, pero siempre contando con su apoyo incondicional, y sus consejos.

A mis Hermanas que de una u otra forma han estado presentes apoyándome, animándome con sus palabras de aliento a seguir adelante y ayudándome a alcanzar esta meta.

A mí amado esposo y a mí adorado hijo, que han sido mi motor para levantarme y seguir luchando por ustedes, gracias a todos, ese esfuerzo se ve hoy reflejado en la culminación de esta etapa.

Verónica Romo Jiménez

AUTORA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS el haberme permitido culminar mi carrera universitaria, siempre guiando mis pasos, sin desfallecer ante los obstáculos.

A mis Padres José Luis e Isabel, por todo su amor y apoyo incondicional, presentes en cada momento, en cada meta alcanzada, orgullosos de los logros alcanzados durante toda mi vida estudiantil.

A mí esposo Fernando y a mí hijo Ricardo, por ser mi pilar para siempre seguir adelante.

A todas las Licenciadas que conforman la Escuela de Enfermería, que de una u otra manera han sido participes de mi formación académica, y gracias a ellas he logrado culminar esta etapa de mi vida y alcanzar una meta más.

Gracias a todos.

Verónica Romo Jiménez

AUTORA

ÍNDICE

Pág.

PORTADA	
CERTIFICACIÓN	
RESPONSABILIDAD	
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
SISTEMATIZACIÓN	5
OBJETIVOS	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
VARIABLES	7
VARIABLES DEPENDIENTES	7
VARIABLES INDEPENDIENTES	7
VARIABLE INTERVINIENTE.....	7
HIPÓTESIS.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9

CAPITULO I

I. MARCO TEÓRICO

1.1.	Embarazo	11
1.1.1.	Gestante	12
1.2.	Complicaciones Obstétricas.....	12
1.3.	Trastornos Hipertensivos Gestacionales.....	13
1.4.	Preeclampsia.....	17
1.4.1.	Generalidades de la Preeclampsia.....	17
1.4.2.	Epidemiología de la Preeclampsia.....	18
1.4.3.	Fisiopatología de la Preeclampsia	18
1.5.	Clínica de la Preeclampsia	19
1.5.1.	Definición	19
1.5.2.	Cuadro Clínico	20
1.6.	Clasificación de la Preeclampsia	22
1.6.1.	Preeclampsia Leve	22
1.6.2.	Preeclampsia Severa.....	22
1.7.	Factores de Riesgo.....	23
1.7.1.	Factores de Riesgo Maternos.....	23
1.7.1.1.	Maternos Preconcepcionales	23
1.7.1.2.	Relacionados con la Gestación en Curso	25
1.7.2.	Factores de Riesgo Medioambientales	26
1.8.	Exámenes Complementarios	28
1.8.1.	Evaluación Materna.....	28
1.8.2.	Evaluación Fetal.....	29

1.9. Sulfato de Magnesio	29
1.9.1. Mecanismo de Acción	29
1.9.2. Indicaciones.....	29
1.9.3. Forma Farmacéutica y Concentración	30
1.9.4. Dosis.....	30
1.9.4.1. Dosis de Impregnación	30
1.9.4.2. Dosis de Mantenimiento	31
1.9.5. Precauciones	31
1.9.6. Interacciones.....	32
1.9.7. Contraindicaciones	32
1.9.8. Reacciones Adversas.....	32
1.9.9. Uso en el Embarazo	33
1.9.10. Uso en la Lactancia	33
1.9.11. Sobredosis – Tratamiento.....	33
1.10. Teorías de Enfermería	33
1.10.1. Imonege King. “Teoría del Logro de Metas”	34
1.10.1.1. Metaparadigmas	34
1.11. Proceso de Atención de Enfermería	35
1.11.1. Definición	35
1.11.2. Fases del Proceso de Atención de Enfermería.....	36
1.11.2.1. Valoración	36
1.11.2.2. Diagnóstico	36
1.11.2.3. Planificación	36
1.11.2.4. Ejecución	37
1.11.2.5. Evaluación.....	37
1.12. Desarrollo del Proceso de Atención de Enfermería (PAE)	37

1.12.1. Valoración	37
1.12.2. Diagnóstico:	38
1.12.3. Planificación	38
1.12.4. Ejecución	39
1.12.5. Evaluación.....	39

CAPITULO II

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Metodología.....	40
2.1.1. Tipo de Investigación.....	40
2.1.2. Área de Estudio	40
2.2. Universo y Muestra	41
2.2.1. Universo.....	41
2.2.2. Muestra	42
2.3. Criterios de Inclusión y Exclusión	42
2.3.1. Criterios de Inclusión	42
2.3.2. Criterios de Exclusión.....	42
2.4. Método, Técnica e Instrumento.....	43
2.4.1. Método.....	43
2.4.2. Técnica	43
2.4.3. Instrumento.....	43
2.5. Procedimientos de la Recolección de Datos	44
2.6. Tabulación, Presentación y Análisis de Datos	44

2.7.	Recursos Empleados.....	45
2.7.1.	Recursos Humanos	45
2.7.2.	Recursos Físicos.....	45
2.8.	Fases de Intervención	46
2.8.1.	Técnicas	46
2.8.2.	Instrumentos.....	46
2.8.3.	Materiales.....	46
2.9.	Fase de Evaluación	47
2.9.1.	Proceso.....	47
2.9.2.	Producto	47
2.9.3.	Impacto	47
2.10.	Operacionalización de Variables.....	48

CAPITULO III

III. PROCESAMIENTO DE DATOS

3.1. RESULTADOS DE LA FASE DE INVESTIGACIÓN.....	54
CUADRO N° 1 Grupo de edad relacionado con la etnia de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	54
CUADRO N° 2 Grupo de edad relacionado con escolaridad de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	55
CUADRO N° 3 Grupo de edad relacionado con la ocupación de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	56
CUADRO N° 4 Grupo de edad relacionado con el estado civil de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	57
CUADRO N° 5 Grupo de edad relacionado con el número de gestas de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	58
CUADRO N° 6 Grupo de edad relacionado con el nivel socioeconómico de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	59
CUADRO N° 7 Grupo de edad relacionado con los antecedentes patológicos personales de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	60
CUADRO N° 8 Grupo de edad relacionado con presencia de reacciones adversas al medicamento en las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	61

CUADRO N° 9 Conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	62
CUADRO N° 10 Cumplimiento del protocolo del manejo de sulfato de magnesio respecto a la dosis de impregnación del sulfato de magnesio relacionado con el tiempo de administración de la dosis de impregnación del sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	64
CUADRO N° 11 Cumplimiento del protocolo del manejo de sulfato de magnesio respecto a la dosis de mantenimiento del sulfato de magnesio relacionado con el tiempo de administración de la dosis de mantenimiento del manejo de sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	65
CUADRO N° 12 Uso de protocolos de manejo de sulfato de magnesio relacionado con el antídoto del sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	66
CUADRO N° 13 Uso de protocolos de manejo de sulfato de magnesio relacionado con contraindicaciones del sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	67
CUADRO N° 14 Uso de protocolos de manejo de sulfato de magnesio relacionado con reacciones adversas del sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”	68
3.2. RESULTADOS DE LA FASE DE INTERVENCIÓN	69
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	88

RESUMEN

Los trastornos hipertensivos del embarazo son catalogados como la principal causa de morbimortalidad materna y perinatal en Latinoamérica. La preeclampsia es un síndrome multisistémico de etiología aún desconocida, constituye una causa importante de muerte materna en el Ecuador.

Al término del trabajo investigativo se logró cumplir los objetivos formulados, con la metodología aplicada la cual se basó en un estudio descriptivo aplicado al personal de enfermería que labora en el Hospital Obstétrico, que manejan el sulfato de magnesio.

El planteamiento de la propuesta se basó en disminuir el índice de reacciones adversas del sulfato de magnesio y así mismo la presencia de complicaciones en gestantes preeclámpicas, a través de la descripción del conocimiento de los enfermeros acerca de esta temática.

De acuerdo a los objetivos planteados obtuvimos los siguientes resultados: En torno a las características individuales de las pacientes tenemos que: el 47% corresponden a edades entre 15-25 años; el 83% está representado por la etnia mestiza, la ocupación que prevalece con un 40% son los quehaceres domésticos; el nivel socioeconómico con un 50% es el bajo y su estado civil corresponde al 46% de las casadas.

Conforme al conocimiento de las enfermeras: se determinó que el 92,5% posee un buen conocimiento, y el 7,5% posee un conocimiento regular en base al protocolo del Ministerio de Salud Pública; el 95% manifiestan que siempre usan los protocolos, pese a ello al identificar los efectos adversos el 33,34% de las pacientes presentó hipotensión transitoria, el 23,33% oliguria, el 16,67% bradicardia, el 16,66% hiporreflexia osteotendinosa y el 10% bradipnea durante su hospitalización.

INTRODUCCIÓN

La Preeclampsia es una complicación médica del embarazo que se diagnostica a partir de las 20 semanas de gestación, está asociada a hipertensión arterial inducida en el periodo gestacional, con mediciones mayor o igual a 140/90 mmHg con presencia de proteinuria. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

Debido a que la preeclampsia se refiere a un cuadro clínico o conjunto sintomático, en vez de un factor causal específico, se ha establecido que puede haber varias etiologías para el trastorno. (¹ RAMIREZ, 2012)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su nota descriptiva N° 348 indica que la mortalidad materna es inaceptablemente alta. Cada día mueren en todo el mundo unas 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2013 murieron 289 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado. Dentro de estas causas la preeclampsia se encuentra en el tercer lugar, precedida por las hemorragias graves y las infecciones. (² OMS, 2014)

La preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna. La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%. La causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud importantes, existiendo muchos retos para la predicción, prevención y tratamiento. (³ VARGAS, 2012)

En Cuba se plantea una incidencia entre 10-20 %. En los países subdesarrollados la incidencia ascendió en el año 2000 a un 40 %. El 18 % de las 1450 muertes maternas que hubo en Estados Unidos entre 1987-1990 fueron complicaciones de hipertensión relacionadas con el embarazo. (⁴ ALTUNAGA, 2010)

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reporta para el año 2013, una alta tasa de mortalidad materna a causa de Preeclampsia calculado en el 27%, y es la primera causa de muerte en el Ecuador para este año, en el tercer puesto se encuentra la Eclampsia con el 17% de los casos registrados, es así que se presenta una diferencia del 10% entre estas dos complicaciones obstétricas. (⁵ INEC, 2013).

Según un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil en el Hospital Dra. Matilde Hidalgo de Procel, la Preeclampsia se observa en el 0,2-0,5% de todos los nacimientos y puede complicar hasta el 1,5% de los embarazos. La Preeclampsia y Eclampsia se produce anteparto en 46,3% de los casos, intraparto en un 16,4% y posparto en un 37,3%. La incidencia de preeclampsia recibe la influencia de varios factores demográficos que incluyen paridad, atención prenatal, raza, enfermedades médicas y edad de la mujer, surge con mayor frecuencia en nulíparas y malnutridas, otros grupos de alto riesgo incluyen menores de 18 años de edad. (⁶ PÉREZ, 2013)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde los inicios de la Enfermería, su accionar se ha basado en el cuidado directo del individuo, aplicando el Proceso de Atención de Enfermería en la realización de las actividades con los pacientes, poseen varias funciones destinadas a satisfacer las necesidades de los pacientes, dentro de estas se encuentra la administración de medicamentos, los cuales pueden generar reacciones adversas como toxicidad o hipersensibilidad, esta situación implica que el profesional de enfermería debe poseer conocimientos de farmacología tales como dosis, formas de preparación, almacenamiento, administración y respuesta, entre otros.

El desconocimiento, distracciones o fallas durante el proceso de administración de un fármaco pueden ocasionar la presencia de reacciones adversas y demás complicaciones en las pacientes con trastornos hipertensivos durante el embarazo, los cuales durante los últimos años se ha visto un considerable incremento de casos.

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo son muy frecuentes y ocurren en más del 10% de todas las gestaciones que llegan a término, constituyen, junto con las hemorragias y las infecciones, la tríada que origina la mayoría de las muertes maternas y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal. (⁹ SUAREZ, 2011)

En la provincia de El Oro se estima que la preeclampsia alcanza un 14%. En el Hospital Teófilo Dávila, los trastornos hipertensivos, preeclampsia y eclampsia son 34 registros del año 2013.

En el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” del Cantón Santa Rosa en el año 2010 en los tres primeros meses se registraron 13 casos de preeclampsia hospitalizadas. (⁸ ESPINOZA, 2010). En el año 2013 se presentaron 25 casos con preeclampsia y para los meses de octubre a diciembre del año 2014 los casos presentados ascienden a 30 pacientes en esta casa de salud.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el manejo de sulfato de magnesio por el personal de enfermería en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” de la Ciudad de Santa Rosa de Octubre a Diciembre del año 2014?

SISTEMATIZACIÓN

- ¿Cuáles serán las características que presentan las pacientes con preeclampsia?
- ¿Cuál será el conocimiento que posee el personal de Enfermería en relación al manejo del Sulfato de Magnesio?
- ¿Cuáles serán los efectos adversos que se provocan en las pacientes preeclampticas que reciben el sulfato de magnesio?
- ¿Cuál será el uso de Protocolos de personal de Enfermería en la aplicación de Sulfato de magnesio?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el manejo de sulfato de magnesio por el personal de enfermería en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” de la ciudad de Santa Rosa de Octubre a Diciembre del año 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características que presentan las pacientes con preeclampsia.
- Determinar el conocimiento que posee el personal de Enfermería en relación al Sulfato de Magnesio.
- Identificar los efectos adversos que se provocan en las pacientes preeclámpicas que reciben el sulfato de magnesio.
- Determinar el uso de Protocolos del personal de Enfermería en la aplicación del Sulfato de Magnesio.
- Planificar y ejecutar un taller educativo sobre el manejo de sulfato de Magnesio en embarazadas con preeclampsia dirigido a todo el personal de enfermería de la institución.

VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

- Manejo del sulfato de Magnesio en pacientes gestantes con preeclampsia
- Efectos Adversos
- Uso de Protocolos

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Conocimiento del personal de Enfermería
- Características de las pacientes preeclámpicas

VARIABLE INTERVINIENTE

- Plan Educativo

HIPÓTESIS

El desconocimiento del personal de Enfermería sobre las reacciones adversas del Sulfato de Magnesio quizás se deba al poco uso de Protocolos.

JUSTIFICACIÓN

El cuidado de las pacientes es la esencia y el compromiso que adquiere el profesional de enfermería para mantener la dignidad e integridad de las mismas, es por ello que los enfermeros llevan inmerso un valor, una virtud, actitud, conducta, destreza, un ideal y un proceso en las actividades que desarrollan, para cumplir con el cuidado y restablecimiento de la salud de las personas.

La administración de medicamentos a pacientes es considerada una actividad fundamental a realizar, por ser una labor compleja que necesita de un tiempo considerable para ser ejecutada. El conocimiento acerca de la medicación que se va a administrar también es un factor importante; el sulfato de magnesio es un fármaco que se emplea en el tratamiento de pacientes con preeclampsia, considerada una patología obstétrica de alta mortalidad materna y perinatal, para ello el personal de enfermería debe aplicar un alto nivel de responsabilidad que garantice la práctica adecuada y segura en la administración de dicho medicamento.

Es allí donde nace ésta investigación, elaborada con el fin de identificar el uso y cumplimiento del protocolo en el manejo de pacientes preeclámpicas acorde a las normas estipuladas en el Ministerio de Salud Pública, y de la administración del sulfato de magnesio por parte del personal de enfermería del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”.

Para cumplir con el objetivo propuesto se procederá a realizar un estudio sobre el manejo del sulfato por el personal de enfermería, en donde se aplicará una encuesta para conocer el nivel de conocimiento que ellos poseen, luego se analizarán los resultados, y se ofrecerá una charla instructiva en donde se dará a conocer las normas y protocolos del Ministerio de Salud Pública así como del manejo del sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia; para determinar las posibles causas que puedan generar errores en el proceso de administración de sulfato de magnesio, la presencia de reacciones adversas y complicaciones en las pacientes, y pueda ser utilizado como

medida para minimizar estos eventos adversos que afectan la salud y seguridad de los pacientes.

Para la realización del proyecto se cuenta con la aprobación de la Universidad Técnica de Machala, así como de las autoridades del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”, los recursos a emplearse se encuentran disponibles para su utilización, por lo que hacen el presente proyecto de investigación factible.

CAPITULO I

I. MARCO TEÓRICO

1.1. EMBARAZO

El embarazo es un proceso fisiológico en la mujer que empieza con la implantación del cigoto en la cavidad uterina hasta la terminación del embarazo que finaliza en el parto, durante este proceso se presentan cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos los mismos que se encargan de proteger y nutrir, permitiendo el desarrollo del feto.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación, entonces este, atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación. (¹⁰MENÉNDEZ, 2012)

El embarazo se considera un período crítico del desarrollo psicológico, una etapa estresante que puede impactar en el vínculo posterior con su hijo. El 20-30% de la población obstétrica contribuye con el 70-80% a la mortalidad y morbilidad perinatales. Se incluye bajo el concepto de “Embarazo de Alto Riesgo” a aquellas gestaciones que presentan uno o más factores de riesgo. (¹¹ÁLVAREZ, 2014)

1.1.1. GESTANTE

La embarazada es posiblemente la paciente que requiere mayor atención multidisciplinaria y que presenta características especiales, pues se trata de un binomio (madre-feto) cuyos intereses están íntimamente unidos, sin embargo, en ocasiones llegan al antagonismo, porque el embarazo constituye un aloinjerto, pero la madre queda protegida durante toda la preñez y este no es rechazado por el organismo materno, no obstante se pueden producir conflictos. (¹² BALESTENA, 2010)

Durante todo este proceso de gestación, y todos los cambios físicos y hormonales que sufren el organismo femenino, existe una gran probabilidad de presentar diferentes complicaciones obstétricas que comprometen la vida de la madre y de del feto, de entre ellas se encuentran los trastornos hipertensivos del embarazo.

1.2. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

El embarazo constituye una situación que modifica la fisiología de distintos órganos y sistemas. La aparición de enfermedades concomitantes o la presencia de las mismas previa a la gestación obligan al clínico a conocer estas modificaciones y su influencia en la enfermedad, así como la repercusión de la enfermedad y de los medios diagnósticos y terapéuticos en la mujer embarazada y en el feto. (¹⁷ ROCHE, 2009).

Las complicaciones del embarazo son los problemas de salud que se producen durante el embarazo. Pueden afectar la salud de la madre, del bebé o de ambos. Algunas mujeres tienen problemas de salud antes del embarazo que podrían dar lugar a complicaciones. Otros problemas surgen durante el embarazo, se debe tener en cuenta que, ya sea una complicación frecuente o rara, existen formas de manejar los problemas que surgen durante el embarazo. (¹⁸ OWH, 2009)

1.3. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS GESTACIONALES

El término hipertensión en el embarazo (o estado hipertensivo del embarazo) describe un amplio espectro de condiciones cuyo rango fluctúa entre elevación leve de la tensión arterial a hipertensión severa con daño de órgano blanco y grave morbilidad materno-fetal. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 2013)

La hipertensión inducida por la gestación es exclusiva del embarazo humano y complica del 6 al 8 % de todas las gestaciones mayores de 24 semanas y en casi todos los países parece ser la principal causa de muerte materna; según la Organización es la mera causa de morbilidad y mortalidad perinatal (¹² BALESTENA, 2010).

Los trastornos hipertensivos gestacionales son multisistémicos y de causa desconocida; se caracterizan por una atribuible placentación anómala, con hipoxia/isquemia placentaria, disfunción del endotelio materno, probablemente favorecida por una predisposición inmunogenética, con una inapropiada o exagerada respuesta inflamatoria sistémica. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 2013)

Constituyen una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad materna, fetal y neonatal, tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados. La presión arterial (PA) cae fisiológicamente en el segundo trimestre de gestación, alcanza valores de 15 mmHg más bajos que las cifras antes del embarazo por una disminución de la resistencia periférica total producto de la vasodilatación provocada por factores como:

- Desviación arteriovenosa de la circulación materna impuesta por la placenta.
- Mayor producción de prostaglandinas por las células endoteliales.
- Disminución de la respuesta presora a la angiotensina II.
- Elevación de los niveles de estrógenos y progesterona.

En el tercer trimestre, la PA retorna o excede a los valores pregestacionales. Estas fluctuaciones, más los picos nocturnos de hipertensión se pueden presentar en mujeres previamente normotensas, en hipertensas previas y en aquellas que desarrollan hipertensión inducida por el embarazo. (¹⁴ VÁZQUEZ, 2009)

La consideración más importante en la clasificación de la hipertensión en el embarazo está en diferenciar los desórdenes hipertensivos previos al embarazo de los trastornos hipertensivos producidos en el embarazo. La clasificación de los trastornos hipertensivos gestacionales está basada en el momento de la presentación y en las dos más comunes manifestaciones de la preeclampsia: la hipertensión arterial y la proteinuria.

Acorde con los valores de TA y por la edad gestacional, se la clasifica en:

- Presentación antes de las 20 semanas: Hipertensión arterial crónica, Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida
- Presentación después de las 20 semanas: Hipertensión gestacional, Preeclampsia, Eclampsia

El punto clave para determinar el tipo de trastorno hipertensivo gestacional radica en la determinación de proteínas en orina (proteinuria). (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

Se ha intentado clasificar los trastornos hipertensivos durante la gestación, y el Grupo de Trabajo de la OMS recomienda la clasificación del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología en (1972) e identifica 4 categorías propuestas en el Manual de Procedimientos de Obstetricia:

- Preeclampsia-eclampsia
- Hipertensión crónica
- Hipertensión crónica con preeclampsia-eclampsia sobreañadida.
- Hipertensión gestacional o transitoria del embarazo. (¹⁵ GÓMEZ, 2010)

Las definiciones actuales tienen coincidencia entre diferentes generadores de Guía de Práctica Clínica en el Ecuador.

- **Hipertensión gestacional**

Tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg en dos tomas separadas por seis horas, descubierta después de las 20 semanas de gestación. El diagnóstico es confirmado si la tensión arterial retorna a lo normal dentro de las 12 semanas posparto.

- **Preeclampsia**

Diagnóstico a partir de las 20 semanas de gestación. Tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg con presencia de proteinuria. Por excepción antes de las 20 semanas en Enfermedad Trofoblástica Gestacional, Síndrome Antifosfolípido Severo o embarazo múltiple.

- **Preeclampsia leve**

Tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg, en dos ocasiones separadas por al menos cuatro horas, con proteinuria \geq a 300 mg/24 horas sin criterios de gravedad.

- **Preeclampsia grave**

Tensión arterial $\geq 160/110$ mm Hg, con proteinuria positiva y asociada a uno o varios de los siguientes eventos clínicos o de laboratorio (indicativos de daño endotelial en órgano blanco):

- Proteinuria $>5\text{g}/24$ h.
- Alteraciones hepáticas (aumento de transaminasas, epigastralgia persistente, náuseas/vómitos, dolor en cuadrante superior en el abdomen).
- Alteraciones hematológicas (Trombocitopenia $<100.000/\text{mm}^3$), Hemólisis, Coagulopatía Intravascular Diseminada).
- Alteraciones de función renal (Creatinina sérica $>0,9\text{mg}/\text{dL}$, Oliguria <50 mL/hora).

- Alteraciones neurológicas (hiperreflexia tendinosa, cefalea persistente, hiperexcitabilidad psicomotriz, alteración del sensorio - confusión).
- Alteraciones visuales (visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, fotofobia).
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Oligoamnios.
- Desprendimiento de placenta.
- Cianosis - Edema Agudo de Pulmón (no atribuible a otras causas).

- **Hipertensión crónica**

Hipertensión diagnosticada antes del embarazo o durante las primeras 20 semanas de gestación, o hipertensión que se diagnostica durante el embarazo y no se resuelve a las 12 semanas posparto. Puede ser primaria o esencial, o secundaria a patología renal, renovascular, endócrina (tiroidea, suprarrenal) y/o coartación de aorta.

- **Hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobreañadida**

Aparición de proteinuria luego de las 20 semanas o brusco aumento de valores basales conocidos de proteinuria previos, o agravamiento de cifras de TA y/o aparición de síndrome HELLP y/o síntomas neurosensoriales en una mujer diagnosticada previamente como hipertensa.

La preeclampsia sobreimpuesta empeora significativamente el pronóstico materno-fetal en mujeres con hipertensión crónica.

- **Eclampsia**

Desarrollo de convulsiones tónico - clónicas generalizadas y/o de coma inexplicado en la segunda mitad del embarazo, durante el parto o puerperio, no atribuible a otras patologías.

- **Síndrome HELLP**

Grave complicación caracterizada por la presencia de hemólisis, disfunción hepática y trombocitopenia en una progresión evolutiva de los cuadros severos de hipertensión en el embarazo. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.4. PREECLAMPSIA

1.4.1. GENERALIDADES DE LA PREECLAMPSIA

De los trastornos hipertensivos del embarazo, la preeclampsia es la forma más común. La tasa de preeclampsia varía entre un 5% y un 10% en los países desarrollados, pero esta cifra podría elevarse hasta alcanzar un 18% en algunos países en vías de desarrollo.

La preeclampsia persiste como una causa principal de morbimortalidad materna y perinatal en todo el mundo. En algunos países en vías de desarrollo, la preeclampsia representa entre un 40% y un 80% de las muertes maternas. Además, la mortalidad perinatal se quintuplica en las mujeres con preeclampsia con frecuencia debido a la restricción del crecimiento intrauterino y a los partos pretérminos. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

Alrededor de la mitad de las mujeres con preeclampsia severa se presentan en el centro de salud antes de las 34 semanas de gestación, con un peso fetal estimado de menos de 2000 g. Aproximadamente la mitad de las que se presentan antes de las 34 semanas de gestación requieren que se determine la finalización de su embarazo por razones fetales o maternas dentro de las 24 horas del ingreso al hospital. La mitad restante contará con un promedio de nueve días más antes de que reciban indicación de nacimiento. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.4.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA

A nivel mundial, la incidencia de preeclampsia oscila entre 2-10% de los embarazos, la cual es precursor de la eclampsia y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y se estima alrededor de 5 a 7 casos por cada 10.000 partos, mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos. Las tasas de los países africanos como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varían de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7%. (³ VARGAS, 2012)

1.4.3. FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA

La preeclampsia es una entidad multisistémica. Compromete toda la economía materna. El síndrome es considerado en la actualidad como una disfunción orgánica múltiple, propia del embarazo. La entidad puede progresar hasta la falla orgánica multisistémica. El efector responsable de todas las manifestaciones orgánicas es el endotelio. De esta manera la toxemia es contemplada como una endoteliopatía sistémica, equipada con múltiples manifestaciones hematológicas:

- Quimiotaxis y degranulación de los polimorfonucleares.
- Adhesividad y agregación plaquetaria: Las plaquetas son las responsables de la trombosis microvascular.
- Activación del sistema retículoendotelial. Todo el sistema mononuclear localizado a nivel tisular está modulando una respuesta anormal: Las células de Kupfer (hígado), el mesangio interno (riñón), la microglia (cerebro) y las células de Hofbauer (placenta).
- Isquemia tisular secundaria a trombosis microcirculatoria. (¹⁹ BAUTISTA, 2009)

La enfermedad comienza desde la semana 16 – 18 cuando no se cumple la segunda onda de migración trofoblástica. De esta manera el origen del problema radica en la placenta. Esta alteración histofuncional conduce a un Síndrome de Maladaptación Circulatoria (MAC II). El trofoblasto vellositario por sus virtudes diapedésicas origina el trofoblasto migratorio. Este último es de dos tipos:

El trofoblasto circulante: visita toda la economía materna desde la 10ª semana del embarazo, se produce la primera onda de migración trofoblástica que es inmunomoduladora. Sirve para presentar los antígenos paternos, esto determina una respuesta limbicitaria materna que es fundamentalmente supresora (anticuerpos bloqueadores).

El trofoblasto endarterial: aparece desde la segunda oleada migratoria. Esta ocurre entre la semana 16 – 18 y está destinada a reemplazar el musculo liso de las arterias espirales. De esta manera estos vasos que irrigan el espacio intervelloso pierden su autorregulación. La segunda oleada es vasomoduladora.

Una de las primeras alteraciones en la preeclampsia es la hipoperfusión vellositaria. Además, el trofoblasto en ambientes hipóxicos es capaz de producir grandes concentraciones de oxidantes. Estos radicales libres tienen la capacidad de lesionar el endotelio. La disfunción placentaria conduce a hipoestrogenismo, el cual explica dos fenómenos: la sensibilidad vascular a los vasoconstrictores circulantes y la disminución del volumen plasmático. (¹⁹ BAUTISTA, 2009)

1.5. CLÍNICA DE LA PREECLAMPSIA

1.5.1. DEFINICIÓN

Clásicamente se consideraba que la triada clásica de la preeclampsia incluía hipertensión, edemas y proteinuria. En la actualidad no se consideran los edemas criterio diagnóstico de preeclampsia dada su alta prevalencia en la gestación. Por tanto para hablar de preeclampsia es preciso que existan hipertensión y proteinuria. Según algunos autores, la no existencia de proteinuria no descarta el diagnóstico, pues puede

aparecer en un momento posterior en la evolución de la enfermedad. (¹⁶ MOLINA, 2009)

La preeclampsia, al ser un padecimiento que se vincula con el daño endotelial, puede afectar a todos los aparatos y sistemas (y el feto no es la excepción). Se puede manifestar como síndrome materno (hipertensión arterial y proteinuria, con o sin repercusiones multisistémicas), síndrome fetal (oligohidramnios), restricción del crecimiento intrauterino o alteraciones de la oxigenación. (²⁰ ROMERO, 2012)

1.5.2. CUADRO CLÍNICO

En muchas oportunidades la primera manifestación de la preeclampsia es la elevación de las cifras tensionales que generalmente es asintomática y es pesquisada en el control prenatal. (²² ÁNGELES & CUSIHUAMAN, 2011)

La proteinuria es considerada patológica cuando la concentración de proteínas es mayor a 300 mg en orina de 24 horas. (⁷ HERAS, 2012)

En la anamnesis deberán recogerse datos clínicos de importancia, signos y síntomas de severidad en la preeclampsia como: Hipertensión, Proteinuria, Plaquetopenia y Hemolisis, Epigastralgia y vómitos, Alteraciones Neurológicas. (⁷ HERAS, 2012)

Hipertensión Arterial: La definición tradicional de la presión arterial alta es un valor de 140/90 o mayor, medida en dos ocasiones diferentes con seis horas de separación. La presión arterial alta es uno de los principales signos que nos indica que la preeclampsia podría estar desarrollándose. Sin embargo, durante el embarazo un aumento en el valor diastólico (número inferior) de 15 grados o más, así como un aumento en el valor sistólico (número superior) de 30 grados o más, podría ser causa de preocupación, justificando así la observación más detallada del embarazo, aun cuando tal elevación no es un parámetro en sí para diagnosticar la preeclampsia. Un aumento relativo se debe

considerar más significativo si se acompaña por otros síntomas de la enfermedad.
(³⁴ PREECLAMPSIA FOUNDATION, 2014)

Proteinuria: se produce debido a la alteración del endotelio glomerular quien deja de ejercer su correcta filtración de proteínas y otras sustancias eliminándolas por la orina. Esta lesión a nivel renal es la que se conoce como “endoteliosis glomerular”.
(⁷ HERAS, 2012)

Plaquetopenia y Hemólisis: como consecuencia de la lesión de los endotelios se produce una hiper agregabilidad plaquetaria y secuestro en la pared vascular que, a su vez cuando esta es importante produce hemólisis de hematíes a su paso por los vasos afectados. (⁷ HERAS, 2012)

Epigastralgia y vómitos: a nivel hepático, se producen depósitos de fibrina en el seno de la microcirculación hepática que generan isquemia y necrosis hepatocelular que a su vez, producen distensión de la capsula de Gilson hepática que se traduce en dolor epigástrico y aumento de las transaminasas. (⁷ HERAS, 2012)

Alteraciones Neurológicas: se producen como consecuencia del vasoespasmio cerebral y la alteración de la regulación del tono vascular. El área más sensible es la occipital ya que es una zona intermedia entre dos territorios vasculares. Todo esto se traduce en la aparición de cefaleas, fotopsias y escotomas. (⁷ HERAS, 2012)

1.6. CLASIFICACIÓN DE LA PREECLAMPSIA

Es importante destacar que la diferenciación entre preeclampsia leve y preeclampsia grave puede ser engañosa porque la enfermedad aparentemente leve puede progresar rápidamente a una enfermedad grave. Por lo general, las convulsiones son precedidas por intensa o incesante cefalea o trastornos visuales; por lo tanto, estos síntomas son considerados ominosos. (²³ ALFARO, 2010)

1.6.1. PREECLAMPSIA LEVE

Se establece el diagnóstico de preeclampsia leve cuando se presentan dos o más de los siguientes signos posterior a la semana 20 de gestación, durante el parto o en el puerperio (no más de 30 días).

- Presión Sistólica: mayor o igual a 140 mm/Hg, o elevación mayor igual a 30 mm/Hg sobre la presión habitual.
- Presión Diastólica: mayor o igual a 90 mm/Hg o elevación mayor igual a 15 mm/Hg sobre la presión habitual.
- Proteinuria: 30 mg/dl, o más en tiras reactivas (se requieren de dos determinaciones o más en un lapso de 6 horas o más; proteinuria mayor de 300 mg en orina de 24 horas.
- Edema. (²¹ SECRETARIA DE SALUD, 2012)

1.6.2. PREECLAMPSIA SEVERA

Se consideró que las pacientes tenían preeclampsia severa si cumplían los siguientes criterios:

- Cifras de presión arterial iguales o mayores a 160/110 mmHg
- Oliguria menor de 500 mL en 24 horas.
- Edema pulmonar

- Cianosis
- Alteración de la función hepática con transaminasas elevadas
- Trombocitopenia (recuento plaquetario inferior a $100,000/\text{mm}^3$),
- Restricción del crecimiento intrauterino
- Dolor en el epigastrio y el cuadrante superior derecho
- Alteraciones visuales.
- Proteinuria de 5 g o más en 24 horas, creatinina mayor de 1.2 mg/dl.
(²⁴ CASTELLÓN, 2013)

1.7. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo de la preeclampsia tienen diferentes clasificaciones de acuerdo a las varias investigaciones de diferentes autores que se han realizado sobre este tema; la clasificación propuesta en la que se basa la ésta investigación será de la siguiente manera:

- Factores Maternos
 - Preconcepcionales
 - Relacionados con la gestación en curso; y
- Factores Medio Ambientales. (⁷ HERAS, 2012)

1.7.1. FACTORES DE RIESGO MATERNOS

1.7.1.1. MATERNOS PRECONCEPCIONALES

Factores maternos presentes antes de la concepción:

- Edad materna menor de 20 y mayor de 35 años.
- Raza negra.
- Historia personal de Preeclampsia (en embarazos anteriores).

- Enfermedades crónicas: Hipertensión Arterial, Obesidad, Diabetes Mellitus, Resistencia a la insulina, Enfermedad Renal, Neurofibromatosis, Síndrome Antifosfolípido primario y otras enfermedades autoinmunes, Trombofilias y Dislipidemia. (⁷ HERAS, 2012)

Edad Materna menor de 20 y mayor de 35 años: La incidencia de preeclampsia se reporta aumentada en mujeres cuya edad materna es menor de 21 años o mayor de 35 años. (²⁹ TEPPA & TERÁN, 2010)

Raza negra: algunos autores informan que la preeclampsia aparece con mayor frecuencia en las mujeres de esta raza, lo cual ha sido explicado por el hecho de que la hipertensión arterial crónica es más frecuente y severa en estas personas. Además, la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2 también son más prevalentes que en la caucásica. Es sabido que padecer cualquiera de estas enfermedades crónicas incrementa el riesgo de sufrir una hipertensión inducida por el embarazo. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Historia personal de Preeclampsia (en embarazos anteriores): en estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de preeclampsia. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Enfermedades crónicas: Otros factores asociados con un incremento en la incidencia de la preeclampsia, incluyen las condiciones médicas preexistentes, tales como la HTA

Crónica, la diabetes mellitus y el hipertiroidismo. Las mujeres con HTA Crónica son diez veces más propensas al desarrollo de preeclampsia. Además, estas pacientes muestran que mientras mayor sea la severidad y la evolución de la enfermedad, el riesgo para desarrollar preeclampsia será superior. (²⁹ TEPPA & TERÁN, 2010)

1.7.1.2. RELACIONADOS CON LA GESTACIÓN EN CURSO

Factores de riesgo presentes o que se desarrollan con el embarazo

- Primigravidez o embarazo de un nuevo compañero sexual.
- Sobredistención uterina (embarazo gemelar y polihidramnios).
- Embarazo molar en nulfpara. (⁷ HERAS, 2012)

Primigravidez o embarazo de un nuevo compañero sexual: esto ha sido comprobado por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las múltiparas.

La preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al *conceptus* fetal. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad.

Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la preeclampsia pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Sobredistención uterina (embarazo gemelar y polihidramnios): predisponen a un riesgo superior para el desarrollo de la preeclampsia, lo cual posiblemente se relacione con un tamaño placentario excesivo y una menor perfusión placentaria. El riesgo de preeclampsia se eleva hasta 10% a 20% en los embarazos dobles, hasta 25% a 60% en los triples, y puede llegar hasta 90% en los cuádruples. (²⁹ TEPPA & TERÁN, 2010)

Embarazo molar en nulípara: La mola hidatidiforme muestra un marcado incremento del riesgo de preeclampsia y aporta además, evidencia del papel de los genes paternos en la patogenia de la preeclampsia, debido a que en este caso, todos los genes que originan este tejido son paternos. (²⁹ TEPPA & TERÁN, 2010)

1.7.2. FACTORES DE RIESGO MEDIOAMBIENTALES

- Malnutrición por defecto o por exceso.
- Escasa ingesta de calcio previa y durante la gestación.
- Hipomagnasemia y deficiencias de zinc y selenio.
- Alcoholismo durante el embarazo.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Cuidados prenatales deficientes.
- Estrés crónico. (⁷ HERAS, 2012)

Malnutrición por defecto o por exceso: Se justifica por el hecho de que en casos de desnutrición existe déficit de macronutrientes, en especial cuando se acompaña de anemia, ya que esta produce la disminución del transporte de oxígeno, lo que ocasiona la hipoxia del trofoblasto. (³¹ MATÍAS, 2013)

En casos de obesidad, esta se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que

esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la TA. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Escasa ingesta de calcio previa y durante la gestación: estudios epidemiológicos en mujeres embarazadas encuentran una relación inversa entre el calcio ingerido en la dieta y la hipertensión inducida por el embarazo. La disminución del calcio extracelular conlleva, a través de mecanismos reguladores, al aumento del calcio intracelular, lo que produce una elevación de la reactividad y una disminución de la refractariedad a los vasopresores; entonces, la noradrenalina actúa sobre los receptores alfa y produce vasoconstricción y aumento de la tensión arterial. Con la disminución del calcio plasmático, disminuye también la síntesis de prostaglandina I₂ (prostaciclina), que es un vasodilatador. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Hipomagnesemia y deficiencias de zinc y selenio: la disminución del magnesio debido a su función reguladora del calcio intracelular, del tono vascular central y de la conductividad nerviosa, también se considera un factor precipitante de la hipertensión durante la gestación. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Alcoholismo durante el embarazo: El efecto presor del alcohol se ha atribuido a una activación del sistema simpático adrenérgico, a un incremento del sistema renina-angiotensina-aldosterona, a un aumento del cortisol, a un incremento de la resistencia a la insulina y/o un vasoespasmo de las fibras musculares lisas de los vasos sanguíneos por alteraciones iónicas (Mg⁺⁺ y Ca⁺⁺) o anomalías del transporte de Na⁺. (³² ESTRUCH, 2009)

Bajo nivel socioeconómico: A principios de este siglo, los obstetras pensaban que la preeclampsia era una condición que afectaba, fundamentalmente, a pacientes de clase social alta, aunque desde hace varias décadas se ha asociado con pacientes de bajo nivel socioeconómico. Contrariamente, la eclampsia sí es una entidad que afecta,

principalmente, a pacientes de bajo nivel socioeconómico. Esta relación se fundamenta en la mala calidad del control prenatal, debido a que regularmente el diagnóstico y tratamiento tempranos previenen su evolución. (²⁹ TEPPA & TERÁN, 2010)

Cuidados prenatales deficientes: múltiples son los estudios que relacionan estas 2 situaciones con la presencia de PE. La causa de esto se ha informado que es multifactorial e involucra a varios de los factores individuales mencionados en esta revisión. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

Estrés crónico: varios estudios evidencian que el aumento de los niveles de las hormonas asociadas con el estrés puede afectar tanto la TA de la madre, como el crecimiento y el desarrollo del feto. Las mujeres sometidas a estrés crónico presentan una elevación en sangre de la ACTH, que es producida fundamentalmente por la hipófisis, pero también por la placenta. La elevación de la ACTH favorece el incremento de la síntesis de cortisol por las glándulas suprarrenales y este produce un aumento de la TA, pero también actúa sobre la placenta adelantando su reloj biológico, y puede así desencadenarse el parto antes de las 37 semanas. (³⁰ CRUZ, HERNÁNDEZ, YANES, & ISLA, 2010)

1.8. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

1.8.1. EVALUACIÓN MATERNA

Se deben solicitar pruebas de laboratorio para evaluar los siguientes sistemas: Hematológico, Hepático, Renal, Cardiovascular, Neurológico, y Coagulación sanguínea. (⁷ HERAS, 2012)

1.8.2. EVALUACIÓN FETAL

La muerte neonatal en pacientes con preeclampsia es mayor que las ocurridas en pacientes que solo presentan hipertensión gestacional. Por ello se recomiendan los siguientes estudios: ultrasonido, pruebas bioeléctricas de vitalidad fetal, amnioscopia, Doppler. (⁷ HERAS, 2012)

1.9. SULFATO DE MAGNESIO

1.9.1. MECANISMO DE ACCIÓN

Reduce las contracciones del músculo estriado mediante reducción de la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular. También disminuye la sensibilidad de la placa motora terminal a la acetilcolina y disminuye la excitabilidad de la membrana motora.

El magnesio es un importante catión intracelular que actúa como cofactor en más de 300 reacciones de síntesis de proteínas y de ácidos nucleicos. El ión magnesio tiene acción sobre el miometrio en donde causa relajación mediante estimulación de los receptores adrenérgicos y AMP cíclico. (³³ VADEMÉCUM, 2010)

1.9.2. INDICACIONES

El Sulfato de Magnesio está indicado para el control inmediato de las convulsiones en las toxemias severas (preeclampsia y eclampsia) del embarazo. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.3. FORMA FARMACÉUTICA Y CONCENTRACIÓN

Las presentaciones farmacéuticas que se exponen a continuación, son las que se utilizan en las diferentes Instituciones de Salud que se encuentran bajo la dirección del Ministerio de Salud Pública:

- Inyectable 10%: cada ampolla de 10 mL contiene: magnesio sulfato 10%.
- Inyectable 25%: cada ampolla de 5 mL contiene: magnesio sulfato 25%.
(¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.4. DOSIS

Dosis administrada en las pacientes para obtener un efecto anticonvulsivante:

- IM: 8 a 40 mEq de magnesio hasta 6 veces al día.
- IV: 8 a 32 mEq como solución al 10 o 20% a 1,5 mL/min. En venoclisis: 32 mEq en 250 mL de dextrosa al 5% o cloruro de sodio al 0,9% a no más de 4 mL/min.
(¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.4.1. DOSIS DE IMPREGNACIÓN

Dosis de impregnación prevención de eclampsia: Sulfato de Magnesio 4g IV en al menos 20 minutos.

- Administración IV en microgotero: diluya dos ampollas de sulfato de magnesio en 80 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 100 cc en microgotero a razón de 30 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).
- Administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 300 cc/hora para completar los 100 cc en 20 minutos.

La paciente puede tener síntomas vasomotores como calor y rubor facial más acentuados mientras la infusión es más rápida. Si el sofoco causado es intolerable se debe reducir la velocidad de administración. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.4.2. DOSIS DE MANTENIMIENTO

Dosis de mantenimiento prevención de eclampsia: Sulfato de Magnesio IV a razón de 1g/hora

- IV en venoclisis o microgotero: diluya cinco ampollas de MgSO₄ en 450cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 500 cc al goteo a razón de 17 gotas/minuto o 50 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).
- Administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 50 cc/hora.

La opción presentada es solo una opción de administración; el personal de enfermería puede optar por cualquier dilución, pero no debe exceder de 150 mg/minuto de sulfato de magnesio. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

Se debe mantener el sulfato de magnesio para la prevención o tratamiento de eclampsia hasta 24 horas posparto, post cesárea o post última crisis ecláptica. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.5. PRECAUCIONES

En pacientes hipocalcémicos, la administración antes del parto puede producir hipotonía, hiporreflexia, hipotensión, depresión respiratoria en la madre y en el neonato. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.6. INTERACCIONES

Puede dar lugar a la formación de un precipitado cuando se mezcla con soluciones que contienen: alcohol (a altas concentraciones), carbonatos, hidróxidos, arsenatos, bario, calcio, fosfato de clindamicina, metales pesados, hidrocortisona, fosfatos, polimixina B, procaína, salicilatos, estroncio y tartratos; con frecuencia el pH de las soluciones favorece la incompatibilidad; puede reducir la actividad antibiótica de la estreptomicina, de la tetraciclina y de la tobramicina, cuando se administran simultáneamente; se pueden tener Interacciones con medicamentos que producen depresión del Sistema Nervioso Central, con glucósidos digitálicos y bloqueadores neuromusculares.

La interacción con pruebas analíticas puede interferir con la imagenología de células retículo-endoteliales. (³³ VADEMÉCUM, 2010)

1.9.7. CONTRAINDICACIONES

- Miastenia gravis
- Insuficiencia Renal aguda o crónica terminal
- Bloqueo y daño cardíaco
- Enfermedades Respiratorias
- Síndrome de Cushing. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.8. REACCIONES ADVERSAS

- Hipotensión transitoria
- Hipotermia
- Hipotonía
- Colapso circulatorio
- Disminución de los reflejos, ritmo cardíaco y respiratorio. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.9. USO EN EL EMBARAZO

El sulfato de magnesio disminuye en más de la mitad el riesgo de eclampsia y probablemente reduce el riesgo de muerte materna. Un cuarto de las mujeres sufren efectos secundarios, particularmente sofocos. La falta de claridad en cuanto a qué constituye la preeclampsia severa puede dificultar la implementación de esta intervención. Las mujeres con bajo riesgo de preeclampsia pueden no ser candidatas adecuadas para el tratamiento con sulfato de magnesio. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.10. USO EN LA LACTANCIA

El sulfato de magnesio se distribuye en la leche materna. Las concentraciones en la leche son aproximadamente el doble a los del suero materno. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.9.11. SOBREDOSIS – TRATAMIENTO

Se debe disponer de Gluconato de calcio (1 ampolla = 1 g) como antídoto para la toxicidad por sulfato de magnesio cada vez que se lo utilice. (¹³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, 2013)

1.10. TEORÍAS DE ENFERMERÍA

Las teorías y modelos conceptuales han existido desde que Florence Nightingale en 1859 propuso por primera vez sus ideas acerca de la enfermería. Así como Nightingale tuvo sus propias ideas de la enfermería todos los profesionales de enfermería tienen una imagen privada de la práctica de enfermería y esta influye en las decisiones y guía las acciones que tomamos. (²⁵ CISNEROS, 2009)

1.10.1. IMONEGE KING. “TEORÍA DEL LOGRO DE METAS”.

Su visión del proceso de enfermería, hace especial hincapié en los procesos interpersonales. Basa su teoría en la teoría general de sistemas, las ciencias de la conducta y el razonamiento inductivo y deductivo.

La describe como un ciclo dinámico del ciclo vital. La enfermedad se considera como una interferencia en la continuidad del ciclo de la vida. Implica continuos ajustes al estrés en los ambientes internos y externos, utilizando los medios personales para conseguir una vida cotidiana óptima. (²⁵ CISNEROS, 2009)

1.10.1.1. METAPARADIGMAS

Enfermería: es considerada como un proceso interpersonal de acción, reacción, interacción y transacción; las imperfecciones de la enfermera y cliente, influyen en la relación. Promueve, mantiene y restaura la salud, y cuida en una enfermedad, lesión o a un cliente moribundo. Es una profesión de servicio, que satisface a una necesidad social. Supone planificar, aplicar y evaluar los cuidados de enfermería.

Concluye que la enfermería es el estudio de las conductas y del comportamiento, con el objetivo de ayudar a los individuos a mantener su salud, para que estos puedan seguir desempeñando sus roles sociales. Se observa, una clara dependencia de las teorías de la psicología. (²⁵ CISNEROS, 2009)

1.11. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

1.11.1. DEFINICIÓN

El Proceso de Enfermería se define como “el sistema de la práctica de Enfermería, en el sentido de que proporciona el mecanismo por el que el profesional de Enfermería utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar la respuesta del cliente a los problemas reales o potenciales de la salud”.

El Proceso de Enfermería es uno de los más importantes sustentos metodológicos de la disciplina profesional de Enfermería, fundamentado en el método científico, ya que a partir del contexto, datos y experiencias se valora una situación de salud. Se obtienen datos a través de la observación y la valoración de manera sistemática, se organizan de forma lógica y congruente y se contrastan con la ciencia, planteando un problema y/o necesidad de cuidado, realizando un diagnóstico de Enfermería para guiar las intervenciones de cuidado de Enfermería, se fundamentan y definen los cuidados, con el fin de lograr un objetivo que posteriormente se evalúa en relación con el cumplimiento de las intervenciones y el alcance de las metas propuestas.

Por consiguiente, este proceso se caracteriza por ser sistemático, debido a que se realiza secuencialmente, de una forma cíclica, periódica, organizada, controlada, porque parte de un inicio que es la obtención de información por medio de la valoración, luego pasa por las etapas diagnóstica, de planeación y de ejecución y termina siempre con la evaluación. También es un proceso dinámico, puesto que las necesidades de cuidado de las personas son cambiantes, mejoran, empeoran, aumentan, disminuyen, dependiendo del contexto, de la situación de salud-enfermedad, del tipo de necesidad, lo que lleva a que se construyan varios procesos de Enfermería para un mismo sujeto. (²⁶ REINA, 2010)

1.11.2. FASES DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

1.11.2.1. VALORACIÓN

La valoración es el primer paso del proceso de enfermería y se puede describir como el proceso organizado y sistemático de recogida de datos procedentes de diversas fuentes para analizar el estado de salud de un usuario. Consta de dos componentes recogida de datos y documentación, se considera la clave para continuar con los pasos restantes del proceso. ⁽²⁷⁾ CISNEROS, 2009)

1.11.2.2. DIAGNÓSTICO

El Enfermero es un profesional que puede y debe de utilizar los diagnósticos enfermeros en el campo en el que desarrolla sus funciones y competencias, para una mejor y más eficaz atención enfermera hacia el usuario, en las múltiples situaciones y problemas con los que se puede encontrar. ⁽²⁸⁾ GONZÁLEZ, 2011)

La utilización de estos diagnósticos enfermeros en el ámbito de la salud laboral, los convierten en una pieza clave para combatir las patologías en este contexto, adquiriendo una importancia especial el uso de los diagnósticos potenciales, ya que al hacerlo, va a poder detectar situaciones problemáticas antes de que se produzcan y por lo tanto se podrán tomar medidas preventivas en el trabajador para evitar su aparición. Por ello, los diagnósticos potenciales tienen una enorme importancia en el campo de la prevención, y su uso contribuirá de forma clave en el beneficio del trabajador. ⁽²⁸⁾ GONZÁLEZ, 2011)

1.11.2.3. PLANIFICACIÓN

Esta tercera etapa se inicia con los diagnósticos de Enfermería y concluye cuando se registra las intervenciones del cuidado de Enfermería. Consta de cuatro partes: selección de prioridades, determinación de los resultados esperados, determinación de las acciones para lograrlos y registro del plan. ⁽²⁵⁾ CISNEROS, 2009)

1.11.2.4.EJECUCIÓN

La cuarta etapa, la Ejecución, es la aplicación del plan de cuidado, que desarrolla tres criterios: preparación, ejecución propiamente dicha y documentación o registro, donde interviene según la planificación, el paciente, la auxiliar, la enfermera, el equipo de salud, los familiares y las redes de apoyo, con la dirección del profesional de Enfermería. (²⁶ REINA, 2010)

1.11.2.5.EVALUACIÓN

La quinta y última etapa es la Evaluación, entendida como la parte del proceso donde se compara el estado de enfermedad o salud del paciente con los objetivos del plan definidos previamente por el profesional de Enfermería, es decir, se miden los resultados obtenidos. Cabe anotar, que ésta evaluación se realiza continuamente en cada una de las etapas del proceso citadas anteriormente, verificando la relevancia y calidad de cada paso del proceso de Enfermería. (²⁶ REINA, 2010)

1.12. DESARROLLO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)

1.12.1. VALORACIÓN

Valorar el manejo del sulfato de magnesio aplicado por el personal de enfermería en las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”; para ello se utilizarán los dominios y clases de taxonomías de la NANDA.

La Valoración se la desarrollará mediante la recolección de datos enfocada hacia las necesidades de cuidado de Enfermería que permite el acercamiento con el usuario.

1.12.2. DIAGNÓSTICO:

Dominio 1: Promoción de la salud

00082: Manejo efectivo del régimen terapéutico

Es un patrón de regulación e integración en la vida cotidiana de la persona sometida a un programa para el tratamiento de una enfermedad y sus secuelas satisfactorias para alcanzar los objetivos específicos de salud Pretendidos.

Como características definitorias de este diagnóstico, tenemos:

- La elección de actividades de la vida diaria apropiadas para alcanzar los objetivos del tratamiento.
- Mantener los síntomas de la enfermedad dentro de los límites esperados.
- Expresar el manejo del tratamiento de la enfermedad y la prevención de secuelas de la gestante.

1.12.3. PLANIFICACIÓN

Esta etapa, consiste en determinar las intervenciones a establecerse, aquí es donde se elaboran las metas u objetivos definiendo los resultados esperados; es donde se establecen prioridades de cuidado para las usuarias. La planificación en sí radica en la determinación de intervenciones o actividades conjuntamente (enfermero-paciente); para lograr así pasar al siguiente eslabón del PAE que es la ejecución.

1.12.4. EJECUCIÓN

- 5618.- Enseñanza: procedimiento/tratamiento.

- Discutir la importancia del uso de protocolos.
- Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto (enfermero-paciente).
- Educar a la usuaria sobre el tratamiento a administrarse.
- Informar sobre el valor e influencia que tiene el sulfato de magnesio.
- Promover el uso de protocolos asignados por el Ministerio de Salud Pública.
- Incitar al personal a mantener la empatía con los pacientes.

1.12.5. EVALUACIÓN

Es el proceso donde se analizan los resultados de los objetivos previamente establecidos; aquí determinaremos si se cumplen o no con satisfacción las metas propuestas dentro de esta intervención.

CAPITULO II

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. METODOLOGÍA

2.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo investigativo será realizado mediante el tipo de estudio Descriptivo, ya que la investigación se basa en la obtención de la información a través de datos documentados, fuente directa y recopilación de investigaciones relacionadas al tema, además de que da la posibilidad de que se puedan comprobar la información obtenida, permitiendo una comparación con la realidad actual.

El eje trazador será tiempo, espacio y persona; ya que se desarrollará la investigación en los parámetros determinados.

2.1.2. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio en donde se realizará la investigación es el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”, ubicado en la ciudad de Santa Rosa en la Ciudadela El Bosque, en el cual se brinda atención de salud especializada.

El Hospital Obstétrico cuenta con una capacidad de hospitalización en sala de Ginecología de 38 pacientes, distribuidos en 12 salas con un total de 36 camas, y 2 salas de aislamientos con capacidad de 1 cama cada una; y en Neonatología de 20 Recién Nacidos distribuidos en termocunas cerradas, cuna de calor radiante, y cuneros.

Su estructura física está distribuida de la siguiente manera:

- Planta Baja: Área de Consulta Externa, Área de Vacunación, Área de Estadística, Área de Farmacia, Área de Laboratorio, Área de Odontología, Área de Psicología, Área de Epidemiología, Área de Ecografía, Área de Colposcopia, Área de Mamografía, Área de Emergencia, Área de Consejería y Educación para la Salud, Área de Cocina, Área de Alimentación, Área de Entretenimiento Infantil, Área Administrativa, Área de Servicios de Limpieza, Área de Servicios Higiénicos.
- 1° Planta Alta: Área de Ginecología, Área de Neonatología, Área de Centro Quirúrgico, Área de Sala de Parto, Área de Central de Esterilización, Área de Preparación de Material, Área de Coordinación de Enfermería, Área de Valoración, Área de Residencia Médica, Área de Servicios Higiénicos.
- 2° Planta Alta: Área de Alimentación, Área de Auditorio y Sala de Reuniones, Área de albergue familiar.

Además cuenta con personal profesional capacitado en la atención de salud, tales como Médicos Especialistas en Ginecología, Gineco-Obstetricia, Neonatología, Obstetras, Médicos Residentes, Médicos Rurales, Licenciadas(os) en Enfermería, Auxiliares de Enfermería, Internos de Medicina, Internos de Enfermería y Odontólogos.

2.2. UNIVERSO Y MUESTRA

2.2.1. UNIVERSO

La presente investigación se desarrollará con un Universo constituido por el 100% de gestantes que han sido atendidas durante los meses de Octubre a Diciembre del año 2014, y con el personal de Enfermería que maneja Sulfato de Magnesio, en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”.

2.2.2. MUESTRA

La muestra corresponde al 100% del universo, es decir la integran 30 pacientes preeclámpticas, y 40 profesionales de enfermería que constituye el grupo de estudio

2.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluirá a:

- Pacientes gestantes que presenten complicaciones obstétricas por Preeclampsia, atendidas de Octubre a Diciembre del 2014.
- Personal de Enfermería que maneja sulfato de magnesio en pacientes preeclámpticas del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”.

2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluirá a:

- Pacientes gestantes que presenten otras complicaciones obstétricas.
- Pacientes gestantes que no presentas complicaciones obstétricas graves.
- Personal de Enfermería que no maneja sulfato de magnesio.

2.4. MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

2.4.1. MÉTODO

La investigación se desarrollara con el método científico, utilizando:

Método Deductivo: Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, para su respectiva interpretación.

Método Analítico: Permite analizar un fenómeno descomponiéndolo en sus partes de manera ordenada y sistemática

2.4.2. TÉCNICA

Encuesta: la técnica que se empleará para la recolección de los datos será la encuesta, que será aplicada directamente a las gestantes que se atiendan el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”

2.4.3. INSTRUMENTO

El instrumento es la encuesta, desarrollada con las variables encontradas:

- Características de las pacientes preeclámpticas
- Conocimiento del personal de Enfermería
- Efectos Adversos
- Uso de Protocolos
- Manejo del sulfato de Magnesio en pacientes gestantes con preeclampsia

2.5. PROCEDIMIENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se realizaron los siguientes procedimientos:

- Solicitar mediante oficio correspondiente al Dr. Xavier Molina Q., Director del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”, la autorización para realizar la investigación.
- Solicitar al departamento de estadística del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” me conceda los datos estadísticos necesarios para la investigación.
- Solicitar mediante oficio correspondiente al Dr. Aurelio Tomaselly C., Presidente del Comité de Ética del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”, la autorización para realizar la investigación.
- Solicitar mediante oficio correspondiente a la Licenciada Carmen Chica, Líder de Enfermería del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” la asistencia del personal de enfermería a la intervención a desarrollar.
- Comunicar a las pacientes hospitalizadas sobre la investigación que se va a desarrollar.
- Convocar al personal de Enfermería mediante la entrega de volantes.
- Colocar comunicados en cartelera institucional y de cada estación de enfermería sobre la intervención.
- Aplicar guía de encuesta.
- Consignación de datos.

2.6. TABULACIÓN, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

La recolección de los datos de investigación se realizó mediante la aplicación de la guía de encuesta, los datos obtenidos se analizaron y tabularon de forma manual y mediante la aplicación del programa Microsoft Office Excel usando la presentación de cuadros de doble entrada se realiza el cruce de las variables, se mide su correlación observando las estadísticas a través de los porcentajes, se realiza un análisis interpretativo para cada

uno de los resultados obtenidos y así emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones, para esto se emplea el programa Microsoft Office Word.

2.7. RECURSOS EMPLEADOS

2.7.1. RECURSOS HUMANOS

- Investigadora
- Tutora
- Pacientes Preeclámpticas
- Personal de Enfermería

2.7.2. RECURSOS FÍSICOS

- Cuadernos de apuntes
- Bolígrafos
- Historias Clínicas de la población en estudio
- Reactivos específicos de investigación
- Hojas de papel bond A4
- Computadora
- Dispositivo USB
- Impresora
- Cámara fotográfica
- Cinta adhesiva.

2.8. FASES DE INTERVENCIÓN

En esta fase se ejecutó un programa educativo dirigido al personal de enfermería, enfocándose en el conocimiento que poseen y reforzando los criterios de cuidados hacia las pacientes basándose en los Protocolos del Ministerio de Salud Pública.

2.8.1. TÉCNICAS

Se utilizó la técnica de exposición oral para brindar conocimientos, prácticas y actitudes sobre los protocolos de manejo del sulfato de magnesio que dicta el Ministerio de Salud Pública a todo el personal de enfermería que labora en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”.

2.8.2. INSTRUMENTOS

- Cronograma de Charla
- Cuestionarios pre-test y post-test
- Trípticos
- Registro de asistencia
- Papelógrafo

2.8.3. MATERIALES

- Computador Portátil
- Dispositivo USB
- Infocus
- Bolígrafos
- Cámara fotográfica
- Refrigerio
- Otros

2.9. FASE DE EVALUACIÓN

La intervención fue evaluada tomando en cuenta los siguientes criterios.

2.9.1. PROCESO

Se evaluó la calidad de intervención a través de la metodología utilizada.

2.9.2. PRODUCTO

Se evaluó el producto a través del cumplimiento de los objetivos y de actividades programadas. Se utilizó un cuestionario de pre test y pos test para medir los conocimientos, prácticas y actitudes que posee el personal de enfermería sobre el manejo del sulfato de magnesio.

2.9.3. IMPACTO

Se evaluó la satisfacción del auditorio con la intervención.

2.10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES PREECLAMPTICAS	Son caracteres que diferencian a las personas y permiten identificar a un individuo	Edad	Número de años cumplidos	15 – 25 26 – 35 36 – 45
		Etnia	Mujeres Preeclampticas	Mestiza Indígena Afro ecuatoriano
		Escolaridad	Nivel educativo	Ninguna Primaria Secundaria Superior
		Ocupación	Ocupación que tienen las gestantes	QQ.DD Estudiante Trabajadora
		Estado civil	Condición de la persona según el registro civil en función conyugal.	Soltera Casada Unión de Hecho

		Gestas	Numero de gestas	1 2 3 +3
		Nivel socioeconómico	Estrato económico más afectado	Alto Medio Bajo
		Antecedentes Patológicos Personales	Enfermedades anteriores personales	Hipertensión Arterial Hipertensión Gestacional Preeclampsia previa Sobrepeso y/u Obesidad Diabetes Ninguno
		Reacciones Adversas al Medicamento	Presencia de reacciones adversas al medicamento	Hipotensión transitoria Hipotermia Hipotonía Hiporreflexia Osteotendinosa Bradicardia Bloqueo Aurículo-Ventricular Bradipnea Oliguria

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA	El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección.	Sulfato de Magnesio	Nº de Enfermeras que conocen sobre el manejo de Sulfato de Magnesio	Excelente Muy Bueno Bueno Regular Insuficiente
		Protocolos	Nº de enfermeras que conocen las indicaciones para el manejo de Sulfato de Magnesio	Control inmediato de la preeclampsia Control inmediato de las convulsiones en las toxemias severas del embarazo Control y profilaxis de los trastornos hipertensivos del embarazo
			Nº de enfermeras que conocen el mecanismo de acción del Sulfato de Magnesio	Reduce las contracciones del musculo estriado, disminuye la sensibilidad de la placa motora, y la excitabilidad de la membrana motora. Reduce la presión arterial, disminuye la frecuencia cardiaca.

				Reduce las contracciones del musculo liso y estriado, disminuye la presión arterial.
			% de Enfermeras que usan Protocolos de manejo de Sulfato de Magnesio	Siempre A veces Nunca
			Dosis de Impregnación	Sulfato de magnesio 2g IV Sulfato de magnesio 4g IV Sulfato de magnesio 6g IV
			Tiempo de Administración	10 minutos 20 minutos 30 minutos
			Dosis de Mantenimiento	Sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora Sulfato de magnesio IV 8g/460cc Solución Fisiológica. Sulfato de magnesio IV 80cc/920cc Solución Fisiológica. Sulfato de magnesio 5amp/450cc Solución Fisiológica.

			Tiempo de Administración	8 horas 8 horas post parto/cesárea 24 horas 24 horas post parto/cesárea
			Antídoto del Sulfato de Magnesio	Gluconato de calcio 1gr IV Hidralazina 1amp/IV
			Contraindicaciones del Sulfato de Magnesio	Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda o crónica terminal, bloqueo y daño cardíaco, enfermedades respiratorias, Síndrome de Cushing.
				Miastenia gravis, bloqueo cardíaco, enfermedades respiratorias, Síndrome de Cushing. Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda, enfermedades respiratorias.

EFFECTOS ADVERSOS DEL SULFATO DE MAGNESIO (RAM)	Cualquier respuesta a un fármaco que es nociva, no intencionada y que se produce a dosis habituales para la profilaxis, diagnóstico, o tratamiento.		RAM presentes en la pacientes	Nausea, Vomito, Rubor facial, Hipotensión transitoria, Bradipnea. Cefalea, Hipotensión transitoria, Bloqueo AV., Nausea, Oliguria, Hiporreflexia osteotendinosa. Calores, Hipotensión transitoria, Nausea, Hipotonía, Bradicardia, Disminución de los reflejos osteotendinosos.
			% de Enfermeras que conocen las Reacciones Adversas al Medicamento (RAM)	Hipotensión transitoria, Hipotermia, Hipotonía, Hiporreflexia Osteotendinosa, Bradicardia, Bloqueo AV., Bradipnea, Oliguria.

CAPITULO III

III. PROCESAMIENTO DE DATOS

3.1. RESULTADOS DE LA FASE DE INVESTIGACIÓN

CUADRO N° 1

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON LA ETNIA DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO EDAD	ETNIA							
	Mestiza		Indígena		Afro- Ecuatoriana		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	11	36,67%	1	3,33%	2	6,67%	14	46,67%
26 - 35	6	20,00%	1	3,33%	1	3,33%	8	26,66%
36 - 45	8	26,67%	0	0%	0	0%	8	26,67%
TOTAL	25	83,34%	2	6,66%	3	10%	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica la etnia de las pacientes con preeclampsia, en donde el 83,34% son mestizas, con un 36,67% entre las edades de 15-25 años; el 10% corresponde a pacientes afro-ecuatorianas, con un 6,67% entre los 15-25 años; y el 6,66% son indígenas que se presenta en menor proporción, el 3,33% son de 15-25 años así como de 26-35 años de edad. Por lo tanto, se puede evidenciar que las gestantes afectadas por la preeclampsia en su mayoría son mestizas.

CUADRO N° 2

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON ESCOLARIDAD DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO EDAD	ESCOLARIDAD									
	Ninguno		Primaria		Secundaria		Superior		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	1	3,33%	1	3,33%	10	33,33%	2	6,67%	14	46,66%
26 - 35	1	3,33%	2	6,67%	3	10%	2	6,67%	8	26,67%
36 - 45	1	3,33%	3	10%	3	10%	1	3,33%	8	26,67%
TOTAL	3	10%	6	20%	16	53,33%	5	16,67	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

En el siguiente cuadro sobre el nivel de escolaridad de las pacientes preeclámpticas, podemos observar que existe un alto porcentaje de pacientes que tiene educación secundaria con el 53,33%, de entre los 15-25 años de edad con el 33,33%; el 20% tiene educación primaria de éstas el 10% son de edades entre los 36-45 años de edad; el 16,67% tienen en nivel superior. el 6,67% entre las edades 15-25 años; con menor porcentaje las pacientes que no tienen ningún nivel de escolaridad representan el 10%, el cual se encuentra dividido equitativamente con el 3,33% para las edades de 15-25, 26-35, y 36-45 años de edad. Podemos apreciar que el nivel de escolaridad secundario tiene un alto índice porcentual, resultado que concuerda con varios autores, donde se hace referencia a la susceptibilidad que tienen estas mujeres para presentar preeclampsia.

CUADRO N° 3

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON LA OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO EDAD	OCUPACIÓN							
	QQ.DD		Estudiante		Trabajadora		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	5	16,67%	6	20%	3	10%	14	46,67%
26 - 35	3	10%	3	10%	2	6,67%	8	26,67%
36 - 45	4	13,33	1	3,33%	3	10%	8	26,66%
TOTAL	12	40%	10	33,33%	8	26,67%	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

En el siguiente cuadro estadístico podemos evidenciar que el 40% de las pacientes son amas de casa, con un 16,67% entre las edades de 15-25 años; el 33,33% estudian, de las cuales el 20% son de edades entre 15 - 25 años, y el 26,67% trabajan, de estas el 10% entre los 15-25 años, la mayor parte son amas de casa que no llevan un control prenatal adecuado ya que no asisten oportunamente a la consulta.

CUADRO N° 4

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON EL ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO EDAD	ESTADO CIVIL							
	Soltera		Casada		Unión de Hecho		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 – 25	3	10%	3	10%	8	26,66%	14	46,66%
26 – 35	0	0%	5	16,67%	3	10%	8	26,67%
36 – 45	0	0%	6	20%	2	6,67%	8	26,67%
TOTAL	3	10%	14	46,67%	13	43,33%	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

En el siguiente cuadro podemos observar que las pacientes que se encuentran casadas representan el 46,67% de las cuales el 20% son de edades de 36-45 años, con el 43,33% se encuentran las pacientes con Unión de Hecho, de las cuales el 26,66%, son de edades entre los 15-25 años; el 10% de la pacientes de 15-25 años son solteras. Para finalizar se evidencia que el estado civil más afectado son las casadas.

CUADRO N° 5

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON EL NÚMERO DE GESTAS DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO DE EDAD	N° DE GESTAS									
	1		2		3		>3		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	5	16.67%	4	13,33%	3	10%	2	6,67%	14	46,67%
26 - 35	2	6,66%	5	16,67%	0	0%	1	3,33%	8	26,66%
36 - 45	0	0%	6	20%	0	0%	2	6,67%	8	26,67%
TOTAL	7	23,33%	15	50%	3	10%	5	16,67%	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica que el 50% de las pacientes cursan su segunda gesta, de ellas el 20% entre las edades de 36-45 años de edad; el 23,33% de las pacientes cursan su primer embarazo de las cuales el 16,66% son de 15-25 años de edad; el 16,67% representan a las pacientes que ha tenido más de tres embarazos, de las cuales el 6,67% son de 15-25 años; el 10% que cursan su tercera gestación son de edades entre los 15-25 años. Los datos obtenidos mediante la revisión de historias clínicas nos demuestran que las edades entre 36-45 años son mayores puesto que son representados por las secundigestas.

CUADRO N° 6

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO DE EDAD	NIVEL SOCIOECONÓMICO							
	ALTO		MEDIO		BAJO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	2	6,67%	5	16,67%	7	23,34%	14	46,68%
26 - 35	1	3,33%	3	10%	4	13,33%	8	26,66%
36 - 45	0	0%	4	13,33%	4	13,33%	8	26,66%
TOTAL	3	10%	12	40%	15	50%	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica que el 50% de las gestantes con preeclampsia son de nivel socioeconómico bajo, de las cuales el 23,34% corresponden a las edades de entre 15-25 años; el 40% son de nivel socioeconómico medio, de estas el 16,67% son de 15-25 años; y el 10% son de nivel socioeconómico alto, de las cuales el 6,67% son de 15-25 años de edad. En su mayoría se observa que las más afectadas son las pacientes de nivel socioeconómico bajo debido a la falta de atención ginecológica oportuna.

CUADRO N° 7

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO DE EDAD	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES													
	HTA		Hipertensión Gestacional		Preeclampsia previa		Sobrepeso y/u Obesidad		Diabetes		Ninguna		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	0	0%	1	3,33%	1	3,33%	7	23,33%	0	0%	5	16,67%	14	46,66%
26 - 35	1	3,33%	2	6,67%	2	6,67%	1	3,33%	0	0%	2	6,67%	8	26,67%
36 - 45	3	10%	0	0%	2	6,67%	0	0%	0	0%	3	10%	8	26,67%
TOTAL	4	13,33%	3	10%	5	16,67%	8	26,66%	0	0%	10	33,34%	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

En el siguiente cuadro podemos observar que el 33,34% de las pacientes con preeclampsia no presentan antecedentes patológicos personales, de ellas el 16,67% están entre los 15-25 años de edad; el 26,66% presentan sobrepeso y/u obesidad, de las cuales el 23,33% de edades entre los 15-25 años; el 16,67% han presentado preeclampsia previa, con un 6,67% entre 36-45 años; el 13,33% presentan hipertensión arterial, de ellas el 10% entre las edades de 36-45 años de edad; el 10% presentó hipertensión gestacional, con un 6,67% entre 26-35 años. Podemos evidenciar que la mayoría de las pacientes que presentaron preeclampsia no han tenido antecedentes patológicos relevantes.

CUADRO N° 8

GRUPO DE EDAD RELACIONADO CON PRESENCIA DE REACCIONES ADVERSAS AL MEDICAMENTO EN LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

GRUPO DE EDAD	PRESENCIA DE REACCIONES ADVERSAS AL MEDICAMENTO																			
	HIPOTENSIÓN TRANSITORIA		HIPOTERMIA		HIPOTONÍA		HIPORREFLEXIA OSTEO TENDINOSA		BRADICARDIA		BLOQUEO AURÍCULO VENTRICULAR		BRADIPNEA		OLIGURIA		NO PRESENTA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 25	9	30%	-	-	-	-	1	3,33%	1	3,33%	-	-	-	-	3	10%	-	-	14	46,67%
26 - 35	1	3,34%	-	-	-	-	3	10%	2	6,66%	-	-	1	3,33%	1	3,33%	-	-	8	26,67%
36 - 45	-	-	-	-	-	-	1	3,33%	2	6,66%	-	-	2	6,67%	3	10%	-	-	8	26,66%
TOTAL	10	33,34%	-	-	-	-	5	16,66%	5	16,67%	-	-	3	10%	7	23,33%	-	-	30	100%

Fuente: Historia Clínica

Análisis:

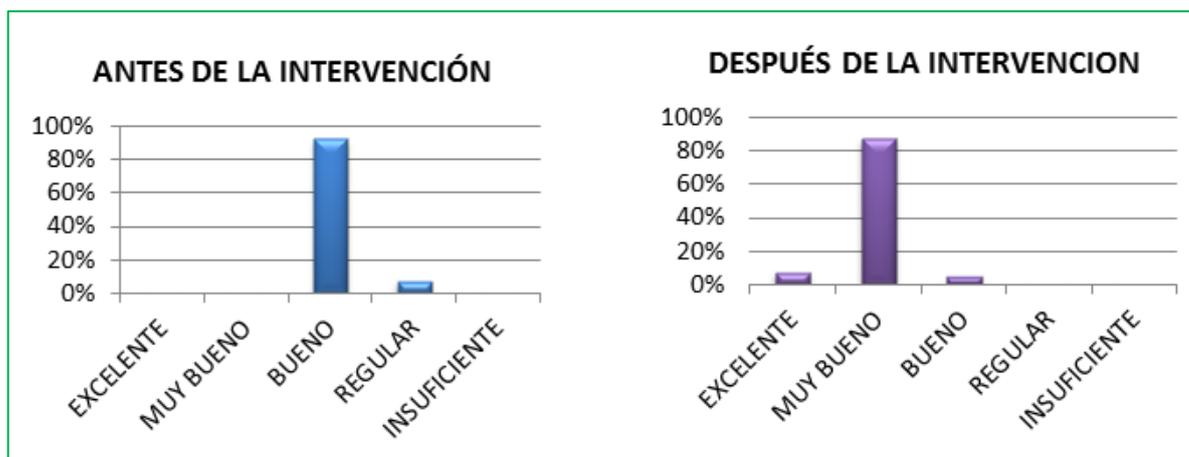
El siguiente cuadro nos indica que el 33,34% de las pacientes presentaron hipotensión transitoria, con un 30% entre las edades de 15-25 años; el 23,33% de las pacientes presentaron oliguria, el 10% de ellas son de edades de 15-25 años; el 16,67% presentó bradicardia, de estos el 6,66% se presentó en igual proporción en las edades de 26-35 años y 36-45 años de edad; el 16,66% presentaron hiporreflexia osteotendinosa, de ellos el 10% entre los 26-35 años; el 10% presentó bradipnea de estos el 6,67% corresponde a las edades de 36-45 años. Existe un alto índice de reacciones adversas en las pacientes que han recibido sulfato de magnesio, evidenciado con la presencia de hipotensión transitoria en ellas.

CUADRO N° 9

CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO				
ESCALA	ANTES DE LA INTERVENCIÓN		DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN	
	N°	%	N°	%
EXCELENTE	-	-	3	7,5%
MUY BUENO	-	-	35	87,5%
BUENO	37	92,5%	2	5%
REGULAR	3	7,5%	-	-
INSUFICIENTE	-	-	-	-
TOTAL	40	100%	40	100%

Fuente: Encuesta



Fuente: Encuesta

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica que antes de realizar la intervención el 92,5% del personal de enfermería tiene un conocimiento bueno acerca del manejo del sulfato de magnesio; y el 7,5% tienen un conocimiento regular sobre el sulfato de magnesio; luego de realizar la intervención y exponer los temas a tratar se observa un cambio en los resultados obtenidos, el 87,5% del personal de enfermería se lo categoriza con un conocimiento muy bueno sobre el manejo del sulfato de magnesio, el 7,5% de ellos denota un conocimiento excelente sobre la temática, y un 5% mantiene un conocimiento bueno en relación al manejo del sulfato de magnesio de acuerdo a las normas establecidas en el protocolo emitido por el Ministerio de Salud Pública. Podemos concluir que el personal de enfermería a pesar de poseer buenos conocimientos sobre el manejo de sulfato de magnesio existe un déficit sobre las normas que estipula los protocolos del Ministerio de Salud Pública.

CUADRO N° 10

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO RESPECTO A LA DOSIS DE IMPREGNACIÓN DEL SULFATO DE MAGNESIO RELACIONADO CON EL TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA DOSIS DE IMPREGNACIÓN DEL SULFATO DE MAGNESIO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA DOSIS DE IMPREGNACIÓN DEL SULFATO DE MAGNESIO	DOSIS DE IMPREGNACIÓN DEL SULFATO DE MAGNESIO									
	MgSO ₄ 2gr		MgSO ₄ 4gr		MgSO ₄ 6gr		NO CONTESTA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
10 MINUTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 MINUTOS	-	-	37	92,5%	-	-	2	5%	39	97,5%
30 MINUTOS	-	-	-	-	-	-	1	2,5%	1	2,5%
TOTAL	0	0%	37	92,5%	0	0%	3	7,5%	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica que el 92,5% del personal de enfermería conoce la dosis correcta de impregnación y tiempo de administración del sulfato de magnesio; el 7,5% no contesto si conoce la dosis de impregnación pero conoce el tiempo de administración. El cuadro denota la falta de conocimiento que poseen el personal de enfermería en relación a la dosis y tiempo de administración de este fármaco estipulado en el MSP.

CUADRO N° 11

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO RESPECTO A LA DOSIS DE MANTENIMIENTO DEL SULFATO DE MAGNESIO RELACIONADO CON EL TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA DOSIS DE MANTENIMIENTO DEL MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA DOSIS DE MANTENIMIENTO DEL MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO	DOSIS DE MANTENIMIENTO DEL SULFATO DE MAGNESIO									
	MgSO ₄ 1g/h		MgSO ₄ 8gr/460cc		MgSO ₄ 80cc/920cc		MgSO ₄ 5amp/450cc		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
8 horas	-	-	8	20%	-	-	-	-	8	20%
8 horas post parto/cesárea	-	-	12	30%	9	22,5%	-	-	21	52,5%
24 horas	-	-	1	2,5%	2	5%	-	-	3	7,5%
24 horas post parto/cesárea	-	-	5	12,5%	3	7,5%	-	-	8	20%
TOTAL	0	0%	26	65%	14	35%	0	0%	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

En el siguiente cuadro el 65% del personal de enfermería indica que la dosis de mantenimiento del sulfato de magnesio son 8gr/460cc, de estos el 12,5% conoce el tiempo adecuado para la administración que es 24 horas post parto/cesárea; el 35% indica que la dosis es sulfato de magnesio 80cc/920cc, del cual el 22,5% indica que el tiempo de administración son 8 horas post parto/cesárea; cabe recalcar que el personal de enfermería desconoce la dosis de mantenimiento del sulfato de magnesio de acuerdo a lo que estipula el protocolo del MSP.

CUADRO N° 12

USO DE PROTOCOLOS DE MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO RELACIONADO CON EL ANTÍDOTO DEL SULFATO DE MAGNESIO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

USO DE PROTOCOLOS DE MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO	ANTÍDOTO DEL SULFATO DE MAGNESIO					
	Gluconato de calcio 1gr IV		Hidralazina 1amp IV		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
SIEMPRE	38	95%	-	-	38	95%
A VECES	-	-	-	-	-	-
NUNCA	-	-	-	-	-	-
NO CONTESTA	2	5%	-	-	2	5%
TOTAL	40	100%	-	-	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

En el siguiente cuadro sobre el conocimiento del antídoto del sulfato de magnesio podemos observar que el 100% de los profesionales de enfermería conocen cual es el antídoto del sulfato de magnesio, aunque el 5% de ellos se abstienen de contestar si utilizan el protocolo de manejo de sulfato de magnesio. En su totalidad el personal de enfermería manifiesta conocer el antídoto para la intoxicación con sulfato de magnesio, peculiaridad que se atribuye a la cotidianidad en la administración de fármacos.

CUADRO N° 13

USO DE PROTOCOLOS DE MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO RELACIONADO CON CONTRAINDICACIONES DEL SULFATO DE MAGNESIO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

USO DE PROTOCOLOS DE MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO	CONTRAINDICACIONES DEL SULFATO DE MAGNESIO							
	Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda o crónica terminal, bloqueo y daño cardíaco, enfermedades respiratorias, Síndrome de Cushing.		Miastenia gravis, enfermedades cardíacas, Síndrome de Cushing.		Insuficiencia renal aguda, enfermedades respiratorias.		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SIEMPRE	3	7,5%	29	72,5%	6	15%	38	95%
A VECES	-	-	-	-	-	-	-	-
NUNCA	-	-	-	-	-	-	-	-
NO CONTESTA	1	2,5%	1	2,5%	1	2,5%	2	5%
TOTAL	4	10%	30	75%	7	17,5%	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica que solo el 10% del personal de enfermería encuestado indica que las contraindicaciones del sulfato de magnesio establecidas en el protocolo del MSP son: Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda o crónica terminal, bloqueo y daño cardíaco, enfermedades respiratorias, y Síndrome de Cushing, de los cuales el 7,5% utiliza el protocolo del MSP. Se evidencia en el cuadro que el personal de enfermería no posee los conocimientos adecuados en relación a esta temática.

CUADRO N° 14

USO DE PROTOCOLOS DE MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO RELACIONADO CON REACCIONES ADVERSAS DEL SULFATO DE MAGNESIO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE”.

USO DE PROTOCOLOS DE MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO	REACCIONES ADVERSAS DEL SULFATO DE MAGNESIO									
	Nausea, Vomito, Hipotensión, Bradipnea		Cefalea, Hipotensión transitoria, Nausea, Oliguria, Hiporreflexia osteotendinosa		Calores, Presión baja, Nausea, Bradicardia		Hipotensión transitoria, Hipotermia, Hipotonía, Hiporreflexia Osteotendinosa, Bradicardia, Bloqueo AV., Bradipnea, Oliguria		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SIEMPRE	10	25%	6	15%	16	40%	6	15%	38	95%
A VECES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NUNCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO CONTESTA	-	-	2	5%	-	-	-	-	2	5%
TOTAL	10	25%	8	20%	16	40%	6	15%	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

En el siguiente cuadro sobre las reacciones adversas del sulfato de magnesio tenemos que el 40% responde erróneamente, e indica siempre usar el protocolo del MSP; el 25% desconoce las reacciones adversas correctas, pero manifiesta siempre usar el protocolo; el 20% responde de manera incorrecta, de estos el 15% usa siempre el protocolo; y el 15% conoce las reacciones adversas ya que siempre usa el protocolo del MSP. Se puede evidenciar que el personal de enfermería no conoce el protocolo del MSP y emite su criterio frente a las interrogantes sin basarse en las normas estipuladas.

3.2. RESULTADOS DE LA FASE DE INTERVENCIÓN

Luego de realizar la intervención del proyecto se obtuvieron los siguientes resultados expresados por el personal de enfermería encuestado.

CUADRO N ° 1

IMAGEN Y PRESENTACIÓN DE LA FACILITADORA DURANTE LA INTERVENCIÓN

El personal de enfermería será el encargado de evaluar la intervención, consideraran para ello: la imagen, aseo personal, excelencia y formalidad en la presentación, tanto de la facilitadora como de los materiales de apoyo que se utiliza.

IMAGEN Y PRESENTACIÓN	Calif.	Categoría	Total	%
Presentación personal de la facilitadora	5	Excelente	40	100%
Aseo personal de la facilitadora	5	Excelente	40	100%
Arte y organización de la facilitadora	5	Excelente	40	100%
Calidad de los materiales de apoyo utilizados	5	Excelente	40	100%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

Del total del personal de enfermería encuestado en relación a la imagen y presentación de la facilitadora durante la intervención, el 100% indicó que tuvo una excelente presentación y aseo personal, el arte y organización, permitió evidenciar la excelente calidad de los materiales de apoyo empleados.

CUADRO N ° 2

MEDIOS Y MATERIALES DE APOYO UTILIZADOS EN LA INTERVENCIÓN

Los participantes en esta categoría valorarán el uso de materiales de apoyo, didáctico y técnico que se empleó durante la exposición.

ÍTEMS	Calif.	Categoría	Total	%
Utilización de medios técnicos (proyector)	5	Excelente	40	100%
Utilización de medios caseros (papelógrafos, trípticos)	5	Excelente	40	100%
Utilización de los materiales disponibles en el contexto (pizarra)	4	Muy Bueno	35	87,5%
Interactúa con el auditorio	5	Excelente	40	100%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica los medios y materiales de apoyo utilizados en la intervención que se brindó al personal de enfermería que manejan sulfato de magnesio, de las cuales el 100% respondieron que hubo una excelente utilización de los medios técnicos y materiales disponibles.

CUADRO N° 3

DOMINIO DEL TEMA PRESENTADO EN LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	Calif.	Categoría	Total	%
Grado de investigación	5	Excelente	40	100%
Seguridad y dominio del tema	5	Excelente	40	100%
Habilidad para responder inquietudes	5	Excelente	40	100%
Capacidad de síntesis	5	Excelente	40	100%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

El presente cuadro nos indica el dominio del tema presentado durante la intervención en donde el 100% del personal de enfermería asistente expresaron que hubo seguridad y dominio del tema, habilidad para responder las inquietudes y capacidad de síntesis durante el desarrollo de la intervención.

CUADRO N ° 4

ORDEN METODOLÓGICO DE LOS TEMAS PRESENTADOS POR LA FACILITADORA

ÍTEMS	Calif.	Categoría	Total	%
Introducción del tema	4	Muy Bueno	35	87,5%
Desarrollo del tema	5	Excelente	40	100%
Sugerencias de la facilitadora a los participantes	4	Muy Bueno	36	90%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

De acuerdo al orden metodológico de los temas presentados el personal de enfermería indico que fue muy buena la introducción del tema, el desarrollo del tema fue excelente, y las sugerencias hacia los participantes fueron muy buenas.

CUADRO N ° 5

TIEMPO UTILIZADO POR LA FACILITADORA PARA LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	Calif.	Categoría	Total	%
Tiempo adecuado	5	Excelente	40	100%
Intervención corta	5	Excelente	40	100%
Intervención amplia	4	Muy Bueno	36	90%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

El personal de enfermería encuestado califica la intervención expuesta con excelente al tiempo adecuado así como también la intervención corta; y muy bueno a la intervención amplia.

CUADRO N ° 6

ORATORIA DE LA FACILITADORA DURANTE LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	Calif.	Categoría	Total	%
Tono de la voz	5	Excelente	40	100%
Claridad, fluidez y buen uso de las palabras	5	Excelente	40	100%
Manejo de escenario	5	Excelente	40	100%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

El siguiente cuadro nos indica la oratoria de la facilitadora durante la intervención en donde el 100% del personal de enfermería asistente respondieron que fue excelente el tono de voz, claridad y fluidez, y el manejo del escenario durante la intervención.

CUADRO N ° 7

MATERIAL EDUCATIVO ENTREGADO A LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS QUE ASISTIERON A LA CHARLA

MATERIAL EDUCATIVO		
TRÍPTICOS	N°	%
ENTREGADOS	40	100%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta de Evaluación

Análisis:

Se logró entregar el 100% del material informativo (trípticos) realizado a todo el personal de enfermería que asistió a las charlas obteniendo gran aceptación por su contenido informativo.

PRODUCTO

CUADRO N ° 8

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS PRE TEST Y POST TEST DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

TEMA DE CHARLA	PRE TEST						POST TEST					
	SI		NO		Total		SI		NO		Total	
	N °	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sulfato de Magnesio	4	10%	36	90%	40	100%	40	100%	0	0%	40	100%
Protocolo de Manejo MSP	0	0%	40	100%	40	100%	40	100%	0	0%	40	100%
Dosificaciones	4	10%	36	90%	40	100%	40	100%	0	0%	40	100%
Antídoto	40	100%	0	0%	40	100%	40	100%	0	0%	40	100%
Contraindicaciones	0	0%	40	100%	40	100%	40	100%	0	0%	40	100%
Efectos adversos (RAM)	4	10%	36	90%	40	100%	40	100%	0	0%	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

Es evidente que el personal de enfermería tiene un déficit de conocimientos acerca del sulfato de magnesio, de su información farmacológica, así como de su administración ya que al aplicar el Pre Test el 90% de ellos desconocen las dosis de administración, contraindicaciones y reacciones adversas; el 100% desconoce protocolo de manejo que imparte el Ministerio de salud Pública. No obstante luego de impartir la charla y aclarar dudas e inquietudes se aplica el Post Test en el cual el 100% de ellos indicaron conocer acerca del tema.

IMPACTO

CUADRO N° 9

TRATO RECIBIDO POR PARTE DE LA FACILITADORA HACIA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DURANTE LA APLICACIÓN DEL PLAN EDUCATIVO Y EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

TRATO RECIBIDO		
ÍTEMS	N°	%
BUENO	40	100%
REGULAR	-	-
MALO	-	-
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta

Análisis:

El personal de enfermería que asistió a la charla calificó como bueno el trato recibido por parte de la facilitadora en el momento de la intervención del plan educativo y levantamiento de la información.

CONCLUSIONES

Al finalizar el análisis de los datos recolectados durante la investigación, se logró alcanzar los objetivos propuestos en donde se puede concluir que:

- Dentro de las características individuales que presentan las gestantes con preeclampsia tenemos que el 47% corresponden a edades de entre 15 - 25 años; el 83% representan a la etnia mestiza; el nivel de escolaridad que predomina es el nivel secundario con un 53%; en cuanto a la ocupación el mayor porcentaje corresponde con un 40% a los quehaceres domésticos; el estado socio económico con un 50% es el nivel bajo; y referente al estado civil de las pacientes el 46% de ellas se encuentran casadas.
- Conforme al conocimiento que tiene el personal de enfermería tenemos que el 90% desconoce sobre el sulfato de magnesio, dosis, contraindicaciones y efectos adversos según las respuestas obtenidas en la aplicación del pre test, el 100% de ellos conoce cuál es el antídoto que se utiliza frente a la intoxicación por sulfato de magnesio; el personal de enfermería no conoce el protocolo del MSP por lo que se hace relación a su falta de conocimiento, su accionar está basado a los criterios propios así como al cumplimiento de las indicaciones médicas sin conocer los riesgos que esto conlleva.
- Al identificar los efectos adversos que se presentan en las gestantes con preeclampsia tenemos que el 33,34% de ellas presentó hipotensión transitoria, en el 23,33% se presentó oliguria, el 16,66% presentó bradicardia, la hiporreflexia osteotendinosa se presentó en el 16,66% de las pacientes, y con el 10% tenemos que ellas presentaron bradipnea durante su estancia intrahospitalaria mientras recibían dosis de sulfato de magnesio.

- En cuanto al uso de protocolos de manejo para el sulfato de magnesio tenemos que el 95% del personal de enfermería utilizan siempre el protocolo en sus labores; y un 5% no refirió ninguna respuesta frente al uso del protocolo por lo que se deja abierta la interrogante de que no lo emplean para realizar sus actividades; en ambos casos se obtuvo respuestas incorrectas con lo cual se evidencia la contradicción al referir que siempre lo utilizan, denota que el personal de enfermería desconoce y que no lo utilizan durante la realización sus labores de enfermería.

Cabe recalcar que los resultados expresados se obtuvieron luego de la aplicación del test de conocimiento elaborado en base a la Guía de Práctica Clínica, Trastornos Hipertensivos del Embarazo del Ministerio de Salud Pública, por lo cual se deja constancia que la presente investigación no tiene como fin desacreditar al personal de enfermería que labora en esta Institución.

Se culminó la intervención con la debida acogida del tema, se logró contar con la presencia del personal convocado en la realización de la charla y aplicación de las encuestas, además se contó con el apoyo y supervisión del comité de ética de la institución, se aclararon dudas e inquietudes sobre la temática, se entregó conjuntamente trípticos con información relevante al sulfato de magnesio con la finalidad de que la información expuesta sea aplicada a las futuras administraciones de este medicamento.

RECOMENDACIONES

La adecuada administración de medicamentos por parte del personal de enfermería podría evitar la presencia de complicaciones para la madre y el futuro bebe, así como la disminución de eventos adversos durante su administración; por ello es imperioso que los y las enfermeras estén aptas y muy bien capacitadas, para que esto se logre es necesario:

- Que el personal de enfermería sea capacitado constantemente sobre las patologías que manejan en las instituciones de acuerdo a las normas de Ministerio de Salud Pública.
- Que se realicen programas de capacitación, formación e información de las últimas actualizaciones en el campo de la salud.
- Que se concientice al personal de enfermería al realizar sus procedimientos con las pacientes de las consecuencias de una mala administración; para así evitar la presencia de complicaciones como también de reacciones adversas con los fármacos administrados.
- Que se brinde una atención de enfermería de calidad, con profesionales aptos y calificados para desempeñar las labores con las pacientes que acuden hacia esta institución de salud.
- Que se entregue en cada área de la institución donde laboran el personal de enfermería un protocolo de manejo para que así tengan conocimiento de las normas que estipula el Ministerio de Salud Pública.

BIBLIOGRAFÍA

ALFARO CH, M. (2010). *Asociación entre el control prenatal y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé-2004*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 70 pp. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/356/1/alfaro_cm.pdf. (23)

ALTUNAGA PALACIO, M., & LUGONES BOTELL, M. (Septiembre de 2010). Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad. *SCIELO Revista Cubana Obstetricia y Ginecología*, vol. 36(n. 3), pp. 352-359. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000300006&lng=es&nrm=iso. (4)

ÁLVAREZ SANZ, M., VEGA RECIO, A., DE SÁRRAGA LUQUE, C., NIETO RABANEDA, V., JIMÉNEZ LECHUGA, M. D., & AMAKHTARI BABA, S. (Mayo de 2014). Ansiedad en el Embarazo de alto riesgo. *Bibliopsiquis.*, Disponible en: <http://hdl.handle.net/10401/6314>. (11)

ÁNGELES, P. R., & CUSIHUAMAN, A. Y. (2011). Conocimientos, actitudes y prácticas de los signos y síntomas de preeclampsia en puérperas con este síndrome durante la gestación y los resultados perinatales. *Instituto Nacional Materno Perinatal*, pág. 62. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1176/1/angeles_pr.pdf. (22)

BALESTENA SÁNCHEZ, J. M., FERNÁNDEZ ALECH, R., & HERNÁNDEZ SORDO, A. (2010). Comportamiento de la preeclampsia grave. *REVISTA CUBANA OBSTETRICIA y GINECOLOGÍA*, 226-232. Disponible en:

<http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000300010&lng=es&nrm=iso> (12)

BAUTISTA, A. D. Varios Autores. (2009). HIPERTENSIÓN Y EMBARAZO. *TEXTO DE OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA* (Primera Edición ed., págs. 487-523). Santa Fe de Bogotá, Colombia. Editorial Pharmacia & Upjhon. Disponible en: <http://es.slideshare.net/DFRANCOL/clinica-de-la-mujerobstetricia-delanacional>. (19)

CASTELLÓN, R. J. (Febrero de 2013). Criterios de inducción del nacimiento en mujeres con preeclampsia severa en tratamiento expectante. *Ginecología y Obstetricia. México, Volumen 81*(número 2), 92-98. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom132e.pdf>. (24)

CISNEROS G, F. (29 de MARZO de 2009). Teorías y modelos de enfermería y su aplicación 2. Universidad del Cauca. Programa de Enfermería. Fundamentos de enfermería., 15 pp. Disponible en:

<http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf>. (25)

CISNEROS G., F. E. (2009). Proceso de atención de enfermería (PAE). Obtenido de Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Programa de Enfermería. Disponible en:

<http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/ProcesoDeAtencionDeEnfermeria-PAE.pdf> (27)

CRUZ HERNÁNDEZ, J., HERNÁNDEZ GARCÍA, P., YANES QUEZADA, M., & ISLA VALDÉS, A. (2010). Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, v. 23(n. 4) pp. 0-0. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3038. (30)

ESPINOZA, B., & OLMEDO, Z. (2010). Anemia relacionada con Preeclampsia en embarazadas atendidas en la consulta externa del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” del cantón Santa Rosa en el primer trimestre del 2010. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA*, 58 pág. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/2214>. (8)

ESTRUCH, R. (2009). Efectos del alcohol en la fisiología humana. *Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico. Universidad de Alcalá*, 14(1), 43-61 pág. Disponible en: <http://www2.uah.es/mapa/mayores/Lecturas/Activos/alcoholismo4.pdf>. (32)

GÓMEZ SOSA, E. (agosto de 2010). Trastornos Hipertensivos durante el embarazo. *SCIELO Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 26(2), pp. 99-114. Disponible en <http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000200006&lng=es&nrm=iso>. (15)

GONZÁLEZ S., J. (2011). Aplicación del proceso de atención de enfermería a la salud laboral. *MEDICINA y SEGURIDAD del trabajo*, 57(222), pp. 15 - 22. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n222/especial2.pdf>. (28)

HERAS CRESPO, M. E. (2012). Aumento del volumen medio plaquetario como marcador para preeclampsia, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador. *Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Postgrado de Ginecología y Obstetricia*, pp. 81 Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3999>. (7)

INEC. (2013). *Instituto Nacional de Estadística y Censo*. Recuperado el 2014, de Tasas y Razón de Mortalidad Materna. Disponible en:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>. (5)

MATÍAS DE LA CRUZ, R. P. (2013). Factores predisponentes de la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013. *Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Obstetricia*, Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2037/1/TESIS%20COMPLETA.pdf>. (31)

MENÉNDEZ GUERRERO, G. E., NAVAS CABRERA, I., HIDALGO RODRÍGUEZ, Y., & ESPERT CASTELLANOS, J. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. *Scielo Revista Cubana Obstetricia y Ginecología*, 333-342. Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300006&lng=es&nrm=iso>. (10)

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. (2013). *TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA*. QUITO, ECUADOR. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2013. 48 pp. (13)

MOLINA, V., CAÑIZARES, B., DE HITTA, R., CASTRO, R., URDIALES, J., & RUIZ, A. (2009). Estados Hipertensivos del Embarazo (EHE). Concepto y Actuación en Urgencias. *EMERGENCIAS*, vol. 10(nº 2), 105 p. Disponible en:

http://www.semes.org/revista_EMERGENCIAS/descargar/estados-hipertensivos-del-embarazo-e-h-e-concepto-y-actuacion-en-urgencias/force_download/. (16)

OMS. (Mayo de 2014). *MORTALIDAD MATERNA*. (OMS, Productor) Obtenido de Centro de prensa: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>. (2)

OWH. (2009). Embarazo. Complicaciones del Embarazo. *Office on Women's Health*, Disponible en: <http://womenshealth.gov/espanol/embarazo/esta-embarazada/complicaciones-embarazo.html>. (18)

PÉREZ PILOSO, J. (2013). Incidencia de Preeclampsia y Eclampsia en embarazos a término en adolescentes de 16 a 17 años, realizado en el Hospital Dra. Matilde Hidalgo de Procel de Septiembre del 2012 hasta febrero 2013. 100 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1864>. (6)

PREECLAMPSIA FOUNDATION. (28 de julio de 2014). *PREECLAMPSIA FOUNDATION*. Obtenido de PREECLAMPSIA FOUNDATION: <http://www.preeclampsia.org>. (34)

RAMIREZ, D., RAMIREZ M, O., VALDOVINOS C, N., & RAMIREZ, S. (2012). Hipertensión Arterial en embarazadas asociadas a factores de riesgo. *Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey*, Disponible en: http://hta2014.uclv.edu.cu/wp-content/uploads/2014/07/P465_E33.pdf. (1)

REINA G., N. C. (diciembre de 2010). EL PROCESO DE ENFERMERÍA: INSTRUMENTO PARA EL CUIDADO. *Umbral Científico [en línea]*(núm. 17), pp. 18 - 23. Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30421294003>> ISSN 1692-3375. (26)

ROCHE, M., PÉREZ, A., GARCÍA, M., & MARTÍNEZ, I. (2009). Patología médica y embarazo: Trastornos respiratorios, urológicos, infecciosos y endocrinológicos. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, vol. 32(nº 1), pp. 121-134. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200012. (17)

ROMERO A, JUAN; MORALES B, EDNA; GARCÍA E, MARITZA; PERALTA P, MARÍA. (2012). PREECLAMPSIA - ECLAMPSIA. Guía de práctica clínica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 50(5). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2012/im125v.pdf>. (20)

SECRETARIA DE SALUD Dirección General de Salud Reproductiva. (2012). *Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia*. (3º Edición ed.). México. 43 pp. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/preeclampsia.pdf>. (21)

SUAREZ GONZÁLEZ, J. A., & et al. (Agosto de 2011). Predictores de la preeclampsia/eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. *Revista Cubana Obstetricia y Ginecología [online]*, vol. 37(nº 2), pp. 154-161. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000200005&lng=es&nrm=iso>. (9)

TEPPA GARRAN, A. D., & TERÁN DÁVILA, J. (Enero de 2010). Factores de riesgo asociados con la preeclampsia. *Revista Obstetricia y Ginecología Venezuela [online]*., vol. 61(n. 1), pp. 49-56. Disponible en:

<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322001000100011&lng=es&nrm=iso>. (29)

VADEMÉCUMS. (2010). *Vidal Vademécum Spain*. (V. Group, Productor) Obtenido de <http://www.vademecum.es> (33)

VARGAS H, V. M., ACOSTA A, G., & MORENO E, M. A. (2012). La Preeclampsia un problema de salud pública mundial. *SCIELO Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 77(6). pp. 471-476. Disponible en:

<http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600013&lng=es&nrm=iso>. (3)

VÁZQUEZ VIGO, A., & et al. (Agosto de 2009). TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. *SCIELO Revista Cubana de Medicina*, 44(3-4), pp. 0-0. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232005000400010&lng=es&nrm=iso>. (14)

ANEXOS

ANEXO N° 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO 2014 - 2015									
ACTIVIDADES	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Revisión de Literatura									
Revisión de Datos									
Elaboración de Anteproyecto									
Presentación de Anteproyecto									
Elaboración de Tesis									
Revisión de Literatura									
Elaboración del Programa Educativo									
Aplicación de Encuestas									
Intervención del Programa									
Tabulación de Datos									
Presentación al H. Consejo Directivo el documento final									
Corrección del Informe Final									
Sustentación de Tesis									

ANEXO N° 2

PRESUPUESTO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	RECURSOS	VALOR	TOTAL
Revisión de la literatura	Libros	5,00	25,00
	Internet	0,80	25,00
	Copias	0,02	8,00
Elaboración del anteproyecto	Movilizaciones	3,00	15,00
	Internet	0,80	12,00
	Impresiones	0,20	10,00
Elaboración de la tesis	Movilizaciones	3,00	21,00
	Internet	0,80	25,00
	Impresiones	0,20	10,00
Elaboración del plan educativo	Movilizaciones	2,00	8,00
	Internet	0,80	12,00
	Impresiones	0,20	5,00
Aplicación de encuestas	Copias	0,02	10,00
	Movilizaciones	2,00	10,00
	Lapiceros	0,30	12,00
Intervención del programa educativo	Trípticos	0,30	25,00
	Refrigerio	1,50	60,00
	Infocus	20,00	60,00
Tabulación de datos	Internet	0,80	16,00
Corrección del informe de tesis	Internet	0,80	8,00
Presentación del informe de tesis	Impresiones	0,20	8,00
Sustentación de tesis	Auto presentación	20,00	20,00
	Infocus	20,00	40,00
	Refrigerio	10,00	60,00
Empastado de tesis	4 tesis empastadas	10,00	40,00
	Movilizaciones	2,50	5,00
		SUBTOTAL	550,00
	Imprevistos		100,00
TOTAL			650,00

ANEXO N° 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A PACIENTES PREECLAMPTICAS

TEMA: MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.

INSTRUCTIVO: Por favor responda a las siguientes preguntas con sinceridad.

Marque con una (x) el literal que de acuerdo a su realidad es la más acertada.

GUÍA DE ENCUESTA

1.- ¿Cuál es el grupo de edad en la que Ud. se encuentra?

15 – 25 ()

26 – 35 ()

36 – 45 ()

2.- ¿Con qué diferencia étnica Ud. se identifica?

Mestiza ()

Indígena ()

Afro ecuatoriano ()

3.- ¿Cuál es su Instrucción educativa?

Ninguna ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

4.- ¿Qué ocupación Ud. tiene?

QQ.DD ()

Estudiante ()

Trabajadora ()

5.- ¿Cuál es su estado civil?

Soltera ()

Casada ()

Unión de hecho ()

6.- ¿Número de embarazos que ha tenido?

1 embarazo ()

2 embarazos ()

3 embarazos ()

Más _____

7.- ¿Nivel socio económico?

Alto ()

Medio ()

Bajo ()

8.- ¿Ud. ha sufrido alguna de estas enfermedades?

Hipertensión Arterial ()

Sobrepeso y/u Obesidad ()

Hipertensión Gestacional ()

Diabetes ()

Preeclampsia ()

Ninguno ()

9.- ¿Ha presentado Ud. una o más de estas reacciones adversas al medicamento?

Hipotensión transitoria ()

Bradicardia ()

Hipotermia ()

Bloqueo AV ()

Hipotonía ()

Bradipnea ()

Hiporreflexia Osteotendinosa ()

Oliguria ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROPUESTA

TEMA:

MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.

JUSTIFICACIÓN:

Al ser el enfermero el principal responsable de la administración de los medicamentos y considerando que cualquier fallo durante la realización de esta actividad puede tener consecuencias irreversibles para la paciente, el estudio objetiva en describir el conocimiento de los enfermeros acerca de esta temática y verificar los aspectos de la formación, en busca de actualización y educación continuada en el servicio de salud.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Disminuir el índice de reacciones adversas del sulfato de magnesio y la presencia de complicaciones en gestantes preeclámpicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar información acerca de la importancia del uso de protocolos de manejo de sulfato de magnesio al personal de enfermería para la prevención de reacciones adversas y posibles complicaciones.
- Potenciar el conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo del sulfato de magnesio utilizando el protocolo establecido por el ministerio de salud pública.
- Despejar cada una de las inquietudes acerca del tema.
- Elaborar trípticos informativos sobre el protocolo de manejo del sulfato de magnesio.

FACTIBILIDAD

La propuesta es factible ya que no abarca costos excesivos para su realización, su duración es limitada y de corto plazo ya determinado. Se obtuvo la participación del equipo de salud para realizar la intervención con el personal de enfermería, quienes facilitaron el acceso a material bibliográfico y tecnológico, así como las instalaciones del hospital para poder realizar el proyecto.

.ESTRATEGIAS

- Se coordinó con las autoridades del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” para coordinar fecha y hora para la realización de la intervención.

- Se entregó volantes informativos en el cual se brindaba una breve información, incluyendo datos de la fecha de intervención.
- Se realizó la charla mediante el empleo de material audiovisual.
- Se elaboró un tríptico con información clara y concisa y se lo repartió a cada uno de los asistentes.

EDUCACIÓN

Exposición oral y audiovisual del tema propuesto

RECURSOS HUMANOS

- Personal de Enfermería
- Equipo de salud
- Autora: Verónica Romo Jiménez

RECURSOS MATERIALES

- Lápiz
- Encuestas
- Portátil
- Infocus
- Dispositivo USB
- Trípticos
- Refrigerio
- Cinta adhesiva
- Cámara
- Copias
- Transporte

RECURSOS ECONÓMICOS

Charlas educativas	5.00
Movilización	5.00
Refrigerio	60.00
Copias	35.00
Imprevistos	20.00
TOTAL	125.00

PLANIFICACIÓN DE LAS CHARLAS

El tiempo empleado será aproximadamente, de 20 a 30 minutos por término medio, pudiéndose ampliar, si es necesario, según las circunstancias y participación de los asistentes.

En primer lugar, se expondrá el tema que se va a tratar, para proseguir con el desarrollo de la intervención utilizaremos esquemas con la información expuestos en diapositivas y si se requiere el uso de papelógrafos.

Durante el desarrollo de la sesión, estaremos abiertos a cualquier tipo de duda o pregunta que los asistentes quieran plantear y si no surgen durante el transcurso de la charla se dedicará al final un tiempo para que pueda expresarlas.

CONCLUSIÓN

Se finalizó la intervención con gran acogida al tema propuesto contándose con la participación del equipo de salud, en especial con la asistencia del personal de Enfermería, a quienes se les brindó la información adecuada y se entregó los trípticos previamente elaborados.

RECOMENDACIONES

Es importante la realización de charlas educativas brindando información concisa y adecuada para poder prevenir las posibles complicaciones de cualquier patología.

El personal de enfermería debe brindar una atención eficaz para la prevención de reacciones adversas y complicaciones de patologías que pongan en riesgo la salud de la gestante y la del neonato.

Es importante que el personal de enfermería brinde atención con calidad y calidez para así ayudar a las pacientes a afrontar su proceso patológico.

ANEXO N° 5



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA:

**MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA.**

RESPONSABILIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS

CONTENIDO

La administración de medicamentos son actividades de enfermería que se realizan bajo prescripción médica, en las cuales la enfermera(o) debe enfocarse a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, asimismo, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de las drogas, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica de la administración de medicamentos.

La administración segura de medicamentos tiene como objetivo alcanzar la máxima calidad asistencial pero también con la máxima seguridad, no puede existir calidad si no existe seguridad. Por tanto el término seguridad implica, no solo la ausencia de errores (y por supuesto ausencia de negligencia), sino una actitud positiva previsor (proactiva) en la reducción de efectos adversos acorde con los conocimientos del momento.

La seguridad en la administración de medicamentos, es un concepto dinámico que se ha modificado a través del tiempo conforme se han producido avances de conocimiento y también, desafortunadamente a raíz de los desastres terapéuticos que pusieron en manifiesto las consecuencias negativas derivadas del empleo de medicamentos. Esta actividad además del conocimiento que debe tener el enfermero, es un proceso que requiere alta concentración y continuidad en el momento de su realización, desafortunadamente hay diferentes distracciones alrededor, rompiendo la continuación del proceso y generando un riesgo alto que afecta la seguridad del paciente y el fin último de enfermería: lograr el bienestar en el individuo. El objetivo es no quedarse en la detección del riesgo, evento o error durante el proceso de administración de medicamentos sino identificar las fallas que permitieron que sucedieran con el fin de planificar estrategias para su prevención. No se trata de buscar quién causó el error sino de analizar dónde y cómo se produjo el error. Las distracciones son una de las principales causas de error.

REGLAS PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

Para administrar un medicamento de forma segura para los pacientes debemos tener en cuenta 10 correctos que son:

1. Administrar el medicamento correcto
2. Verificar la fecha de vencimiento del medicamento
3. Administrar el medicamento al paciente correcto
4. Administrar la dosis correcta
5. Administrar el medicamento por la vía correcta
6. Administrar el medicamento a la hora correcta.
7. Preparar usted mismo el medicamento, no administre un medicamento que usted no halla preparado
8. Registrar usted mismo el medicamento y la hora de administración en la historia del paciente

9. Administrar usted mismo el medicamento

10. Tener responsabilidad de la administración del medicamento

Además de emplear los cinco correctos para la administración de los medicamentos, también se debe realizar las siguientes actividades:

- Registrar todos los medicamentos recibidos.
- Informar y educar al paciente sobre los medicamentos que está recibiendo.
- Comprobar y verificar que el paciente no toma ningún medicamento ajeno al prescrito.
- Investigar si el paciente padece de alergias para así descartar interacciones farmacológicas.
- Antes de preparar y administrar un medicamento realizar lavado de manos.

RESPONSABILIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

El papel que juega la enfermería dentro del sector de Salud Pública es de suma importancia, ya que está en contacto directo con el usuario sano o enfermo, en los casos de hospitalización las 24 horas del día están bajo su custodia y su responsabilidad, por lo que es necesario que el personal esté actualizado en cuanto a los conocimientos técnicos y científicos, pero además debe conocer las implicaciones legales en las que puede incurrir al ejecutar su trabajo.

El objetivo esencial de las actuaciones del profesional de enfermería se centra desde una práctica enfermera ética, autónoma y competente, en la protección de la seguridad del paciente.

“La práctica profesional, por ser una actividad humana, y ser limitados los humanos en sus conocimientos y en su condición humana está expuesta a eventuales resultados adversos”.

La profesión de enfermería, como cualquier otra disciplina, requiere de criterios éticos y jurídicos que definan o reglamenten su ejercicio profesional.

NORMAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

- Conocimiento del estado clínico del paciente
- Efectos primarios y secundarios del medicamento
- Presentación y concentración
- Interacción del medicamento con otros
- Verificar los cálculos matemáticos de dosis y velocidad de infusión

RESPONSABILIDAD LEGAL

Condiciones para el ejercicio de la enfermería.

El profesional de enfermería, con base en el análisis de las circunstancias de tiempo, modo y lugar, podrá delegar actividades de cuidado de enfermería al auxiliar de enfermería cuando, de acuerdo con su juicio, no ponga en riesgo la integridad física o mental de la persona o grupo de personas que cuida y siempre y cuando pueda ejercer supervisión sobre las actividades delegadas.

Responsabilidades del profesional de enfermería.

En lo relacionado con la administración de medicamentos, el profesional de enfermería exigirá la correspondiente prescripción médica escrita, legible, correcta y actualizada. Podrá administrar aquellos para los cuales está autorizado mediante protocolos establecidos por autoridad competente.

Cuando el profesional de enfermería considere que como consecuencia de una prescripción se puede llegar a causar daño, someter a riesgos o tratamientos injustificados al sujeto de cuidado, contactará a quien emitió la prescripción, a fin de discutir las dudas y los fundamentos de su preocupación. Si el profesional tratante mantiene su posición invariable, el profesional de enfermería actuará de acuerdo con su criterio: bien sea de conformidad con el profesional o haciendo uso de la objeción de conciencia, dejando siempre constancia escrita de su actuación.

PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP) 2013

TRATAMIENTO CON SULFATO DE MAGNESIO PARA PREECLAMPSIA

- **Dosis de Impregnación: Sulfato de Magnesio 4g IV en al menos 20 minutos.**

Administración IV en microgotero: diluya dos ampollas de sulfato de magnesio en 80 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 100 cc en microgotero a razón de 30 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).

Administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 300 cc/hora para completar los 100 cc en 20 minutos.

La paciente puede tener síntomas vasomotores como calor y rubor facial más acentuados mientras la infusión es más rápida. Si el sofoco causado es intolerable se debe reducir la velocidad de administración.

- **Dosis de mantenimiento: Sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora**

IV en venoclisis o microgotero: diluya cinco ampollas de $MgSO_4$ en 450 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 500 cc al goteo a razón de 17 gotas/minuto o 50 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).

Administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 50 cc/hora.

La opción presentada es solo una opción de administración; el personal de enfermería puede optar por cualquier dilución, pero no debe exceder de 150 mg/minuto de sulfato de magnesio.

Se debe mantener el sulfato de magnesio para la prevención o tratamiento de eclampsia hasta 24 horas posparto, post cesárea o post última crisis eclámptica.

ANEXO N° 6

DESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA DEL SULFATO DE MAGNESIO (MSP)

Sulfato de magnesio	
ATC	B05XA05
Indicación avalada en esta guía	Control inmediato de las convulsiones en las toxemias severas (preeclampsia y eclampsia) del embarazo.
Forma farmacéutica y concentración	Inyectable 10%: cada ampolla de 10 mL contiene: magnesio sulfato 10%. Inyectable 25%: cada ampolla de 5 mL contiene: magnesio sulfato 25%.
Dosis	Anticonvulsivante IM: 8 a 40 mEq de magnesio hasta 6 veces al día. IV: 8 a 32 mEq como solución al 10 o 20% a 1,5 mL/min. En venoclisis: 32 mEq en 250 mL de dextrosa al 5% o cloruro de sodio al 0,9% a no más de 4 mL/min.
Precauciones	En pacientes hipocalcémicos, la administración antes del parto puede producir hipotonía, hiporreflexia, hipotensión, depresión respiratoria en la madre y en el neonato.
Contraindicaciones	Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda o crónica terminal, bloqueo y daño cardíaco, enfermedades respiratorias, Síndrome de Cushing.
Efectos adversos	Hipotensión transitoria, hipotermia, hipotonía, colapso circulatorio, disminución de los reflejos, ritmo cardíaco y respiratorio.
Uso en el embarazo	El sulfato de magnesio disminuye en más de la mitad el riesgo de eclampsia y probablemente reduce el riesgo de muerte materna. Un cuarto de las mujeres sufren efectos secundarios, particularmente sofocos. La falta de claridad en cuanto a qué constituye la preeclampsia severa puede dificultar la implementación de esta intervención. Las mujeres con bajo riesgo de preeclampsia pueden no ser candidatas adecuadas para el tratamiento con sulfato de magnesio.
Uso en la lactancia	El sulfato de magnesio se distribuye en la leche materna. Las concentraciones en la leche son aproximadamente el doble a los del suero materno.

ANEXO N° 7



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA: MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.

INSTRUCTIVO: Por favor responda a las siguientes preguntas con sinceridad, marque con una (x) la respuesta que usted considere correcta.

PRE – TEST

1.- ¿Señale las indicaciones del Sulfato de Magnesio estipuladas en el Protocolo del Ministerio de Salud Pública?

- Control inmediato de la preeclampsia
- Control inmediato de las convulsiones en las toxemias severas del embarazo
- Control y profilaxis de los trastornos hipertensivos del embarazo

2.- ¿Indique la acción del sulfato de magnesio?

- Reduce las contracciones del musculo estriado, disminuye la sensibilidad de la placa motora, y la excitabilidad de la membrana motora.
- Reduce la presión arterial, disminuye la frecuencia cardiaca.
- Reduce las contracciones del musculo liso y estriado, disminuye la presión arterial.

3.- ¿Usted utiliza los protocolos para el manejo del sulfato de magnesio?

- Siempre
- A veces
- Nunca

4.- ¿Cuál es la Dosis de Impregnación del sulfato de magnesio?

- Sulfato de magnesio 2 g IV
- Sulfato de magnesio 4 g IV
- Sulfato de magnesio 6 g IV

5.- ¿Cuál es el tiempo de administración de la dosis de Impregnación?

- 10 minutos
- 20 minutos
- 30 minutos

6.- ¿Cuál es la dosis de Mantenimiento del sulfato de magnesio?

- Sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora
- Sulfato de magnesio IV 8gr/460cc Solución Fisiológica.
- Sulfato de magnesio IV 80cc/920cc Solución Fisiológica.
- Sulfato de magnesio 5amp/450cc Solución Fisiológica.

7.- ¿Cuál es el tiempo de administración de la dosis de mantenimiento?

- 8 horas
- 8 horas post parto/cesárea
- 24 horas
- 24 horas post parto/cesárea

8.- ¿Cuál es el antídoto del Sulfato de magnesio?

- Gluconato de calcio 1gr IV
- Hidralazina 1amp/IV

9.- Contraindicaciones del Sulfato de Magnesio

- Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda o crónica terminal, bloqueo y daño cardíaco, enfermedades respiratorias, Síndrome de Cushing.
- Miastenia gravis, enfermedades cardíacas, Síndrome de Cushing.
- Insuficiencia renal aguda, enfermedades respiratorias.

10.- ¿Cuáles son las reacciones adversas al medicamento del sulfato de magnesio?

- Nausea, Vomito, Hipotensión, Bradipnea.
- Cefalea, Hipotensión transitoria, Nausea, Oliguria, Hiporreflexia osteotendinosa.
- Calores, Presión baja, Nausea, Bradicardia.
- Hipotensión transitoria, Hipotermia, Hipotonía, Hiporreflexia Osteotendinosa, Bradicardia, Bloqueo AV., Bradipnea, Oliguria.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 8



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA: MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.

INSTRUCTIVO: Por favor responda a las siguientes preguntas con sinceridad, marque con una (x) la respuesta que usted considere correcta.

POST – TEST

1.- ¿Señale las indicaciones del Sulfato de Magnesio estipuladas en el Protocolo del Ministerio de Salud Pública?

- Control inmediato de la preeclampsia
- Control inmediato de las convulsiones en las toxemias severas del embarazo
- Control y profilaxis de los trastornos hipertensivos del embarazo

2.- ¿Indique la acción del sulfato de magnesio?

- Reduce las contracciones del musculo estriado, disminuye la sensibilidad de la placa motora, y la excitabilidad de la membrana motora.
- Reduce la presión arterial, disminuye la frecuencia cardiaca.
- Reduce las contracciones del musculo liso y estriado, disminuye la presión arterial.

3.- ¿Usted utiliza los protocolos para el manejo del sulfato de magnesio?

- Siempre
- A veces
- Nunca

4.- ¿Cuál es la Dosis de Impregnación del sulfato de magnesio?

- Sulfato de magnesio 2 g IV
- Sulfato de magnesio 4 g IV
- Sulfato de magnesio 6 g IV

5.- ¿Cuál es el tiempo de administración de la dosis de Impregnación?

- 10 minutos
- 20 minutos
- 30 minutos

6.- ¿Cuál es la dosis de Mantenimiento del sulfato de magnesio?

- Sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora
- Sulfato de magnesio IV 8gr/460cc Solución Fisiológica.
- Sulfato de magnesio IV 80cc/920cc Solución Fisiológica.
- Sulfato de magnesio 5amp/450cc Solución Fisiológica.

7.- ¿Cuál es el tiempo de administración de la dosis de mantenimiento?

- 8 horas
- 8 horas post parto/cesárea
- 24 horas
- 24 horas post parto/cesárea

8.- ¿Cuál es el antídoto del Sulfato de magnesio?

- Gluconato de calcio 1gr IV
- Hidralazina 1amp/IV

9.- Contraindicaciones del Sulfato de Magnesio

- Miastenia gravis, insuficiencia renal aguda o crónica terminal, bloqueo y daño cardíaco, enfermedades respiratorias, Síndrome de Cushing.
- Miastenia gravis, enfermedades cardíacas, Síndrome de Cushing.
- Insuficiencia renal aguda, enfermedades respiratorias.

10.- ¿Cuáles son las reacciones adversas al medicamento del sulfato de magnesio?

- Nausea, Vomito, Hipotensión, Bradipnea.
- Cefalea, Hipotensión transitoria, Nausea, Oliguria, Hiporreflexia osteotendinosa.
- Calores, Presión baja, Nausea, Bradicardia.
- Hipotensión transitoria, Hipotermia, Hipotonía, Hiporreflexia Osteotendinosa, Bradicardia, Bloqueo AV., Bradipnea, Oliguria.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

MATRIZ PARA EVALUAR LA INTERVENCIÓN DE LA FACILITADORA

TEMA: MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL OBSTÉTRICO “ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE” DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.

DIRIGIDO A: Las (os) Enfermeros (os) que manejan Sulfato de magnesio en el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”

INSTRUCTIVO: Calificar de acuerdo a la siguiente escala de calificación que se muestra en el cuadro.

Calificación	Categoría	Observación
1	Malo	Necesita apoyo
2	Regular	
3	Bueno	Puede Mejorar
4	Muy bueno	
5	Excelente	

IMAGEN Y PRESENTACIÓN DE LA FACILITADORA DURANTE LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Presentación personal de la facilitadora					
Aseo personal de la facilitadora					
Arte y organización de la facilitadora					
Calidad de los materiales de apoyo utilizados					

MEDIOS Y MATERIALES DE APOYO UTILIZADOS EN LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Utilización de medios técnicos (proyector)					
Utilización de medios caseros (papelógrafos)					
Utilización de los materiales disponibles en el contexto (pizarra)					
Interactúa con el auditorio					

DOMINIO DEL TEMA PRESENTADO EN LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Grado de investigación					
Seguridad y dominio del tema					
Habilidad para responder inquietudes					
Capacidad de síntesis					

ORDEN METODOLÓGICO DE LOS TEMAS PRESENTADOS POR LA FACILITADORA

ÍTEMS	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Introducción del tema					
Desarrollo del tema					
Sugerencias de facilitador a los participantes					

TIEMPO UTILIZADO POR LA FACILITADORA PARA LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Tiempo adecuado					
Intervención corta					
Intervención amplia					

ORATORIA DE LA FACILITADORA DURANTE LA INTERVENCIÓN

ÍTEMS	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Tono de la voz					
Claridad, fluidez y buen uso de las palabras					
Manejo de escenario					

ANEXO N° 10



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“Calidad, Pertinencia y Calidez”

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

AGENDA DE CAPACITACIÓN

CONCEPTO: Manejo del Sulfato de Magnesio por el personal de Enfermería.
Responsabilidad en la administración de fármacos.

LUGAR: Salón Auditorio del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague”

FECHA: Marzo, 2015

ACTIVIDADES:

- Bienvenida y agradecimiento por parte de la expositora y apertura de la intervención
- Presentación por parte de la expositora
- Explicación de las actividades y propósitos de la intervención
- Aplicación del pre test
- Presentación de los temas planificados.
- Entrega de trípticos
- Explicación de dudas e inquietudes
- Aplicación del post test
- Recolección de firmas de las presentes
- Refrigerio
- Agradecimiento a las presentes y colaboradores.

ANEXO N° 11

CRONOGRAMA DE CHARLA

TEMA	Manejo de sulfato de magnesio por el personal de enfermería. Responsabilidad en la administración de fármacos.		
TÉCNICA	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
Exposición Oral y Audiovisual	<ul style="list-style-type: none">• Expositora• Personal Enfermería	<ul style="list-style-type: none">• Portátil• Infocus• Pendrive• Test• Lapiceros• Trípticos• Cámara• Refrigerio	40 minutos

ANEXO N ° 12

TRÍPTICO

SULFATO DE MAGNESIO

TRATAMIENTO PARA PREECLAMPSIA

Dosis de Impregnación: Sulfato de Magnesio 4g IV en al menos 20 minutos.

Administración IV en microgotero: diluya dos ampollas de sulfato de magnesio en 80 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 100 cc en microgotero a razón de 30 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).

Dosis de mantenimiento: Sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora

IV en venoclisis o microgotero: diluya cinco ampollas de $MgSO_4$ en 450 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 500 cc al goteo a razón de 17 gotas/minuto o 50 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).

Administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 50 cc/hora.

La opción presentada es solo una opción de administración; el personal de enfermería puede optar por cualquier dilución, sin exceder de 150 mg/minuto de $MgSO_4$.

RESPONSABLE:
Egda. de Enfermería
Verónica Romo Jiménez

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud
CARRERA DE ENFERMERÍA

Manejo de Sulfato de Magnesio por el personal de Enfermería



ANEXO N ° 13



La administración segura de los medicamentos tiene como objetivo alcanzar la máxima calidad asistencial pero también con la máxima seguridad, no puede existir calidad si no existe seguridad.

Por tanto el termino seguridad implica, no solo la ausencia de errores (y por supuesto ausencia de negligencia), sino una actitud positiva previsor (proactiva) en la reducción de efectos adversos acorde con los conocimientos del momento.



REGLAS PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

Para administrar un medicamento de forma segura para los pacientes debemos tener en cuenta 10 correctos que son:

1. Administrar el medicamento correcto
2. Verificar la fecha de vencimiento del medicamento
3. Administrar el medicamento al paciente correcto
4. Administrar la dosis correcta
5. Administrar el medicamento por la vía correcta
6. Administrar el medicamento a la hora correcta.
7. Preparar usted mismo el medicamento, no administre un medicamento que usted no halla preparado
8. Registrar usted mismo el medicamento y la hora de administración en la historia del paciente
9. Administrar usted mismo el medicamento
10. Tener responsabilidad de la administración del medicamento



NORMAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

- ⇒ Conocimiento del estado clínico del paciente
- ⇒ Efectos primarios y secundarios del medicamento
- ⇒ Presentación y concentración
- ⇒ Interacción del medicamento con otros
- ⇒ Verificar los cálculos matemáticos de dosis y velocidad de infusión



"Una máquina puede hacer el trabajo de 50 hombres corrientes. Pero no existe ninguna máquina que pueda hacer el trabajo de una enfermera"

ANEXO N ° 14

APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO





APLICACIÓN DE ENCUESTAS Y ENTREGA DE TRÍPTICOS



ANEXO N° 15



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
“Calidad, Pertinencia y Calidez”
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

ACTA DE ASISTENCIA

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N° CEDULA	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ANEXO N° 16



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL OBSTÉTRICO
"ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE"**

ACTA DE ASISTENCIA

**TEMA: MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO AÑO: 2015
POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

INVESTIGADORA: EGDA. VERÓNICA ROMO JIMÉNEZ ÁREA: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N° CEDULA	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				