

UNIVERSIDAD DA VINCI DE GUATEMALA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD



**UNIVERSIDAD
DA VINCI
DE GUATEMALA**

**CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN
MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO EN PACIENTES CON PRE
ECLAMPSIA Y SUS POSIBLES COMPLICACIONES MATERNO FETAL, EN EL
SERVICIO DE LA MATERNIDAD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE SAYAXCHÉ,
PETEN. NOVIEMBRE 2019 A ENERO 2020.**

ABRAHAN ANDRES YALIBAT MORALES

Guatemala, febrero 2020

UNIVERSIDAD DA VINCI DE GUATEMALA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD



**UNIVERSIDAD
DA VINCI
DE GUATEMALA**

**CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN
MANEJO DE SULFATO DE MAGNESIO EN PACIENTES CON PRE
ECLAMPSIA Y SUS POSIBLES COMPLICACIONES MATERNO FETAL, EN EL
SERVICIO DE LA MATERNIDAD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE SAYAXCHÉ,
PETEN. NOVIEMBRE 2019 A ENERO 2020.**

Tesis presentada por:

ABRAHAN ANDRES YALIBAT MORALES

Previo a optar el grado académico de

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Guatemala, febrero 2020

Artículo 6° del reglamento de graduación
Responsabilidad

Solamente el autor es responsable de los conceptos expresados en el trabajo de tesis. Su aprobación de ninguna manera implica responsabilidad de la universidad.

Autoridades y Tribunal Examinador

Doctora: Rutilia Herrera Acajabón

Decana de la Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado

Licenciada: Teresita Zetina Mas

Profesora de la Facultad

Sede santa Elena Petén.

Licenciada: Sara Lorena López de Quiñonez

Profesora de la

Sede santa Elena Petén.



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y
CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD
UNIVERSIDAD DA VINCI
DE GUATEMALA



UNIVERSIDAD
DA VINCI
DE GUATEMALA

ORDEN DE IMPRESIÓN DE TESIS

Guatemala, febrero 2020

Se extiende la presente orden de impresión de tesis a Abrahan Andres Yalibat Morales con carné universitario No. 201927364 quien ha completado todos los pasos en la aprobación de su tesis realizada en línea y denominada "**CONOCIMIENTOS QUE POSEE EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DEL SULFATO DE MAGNESIO EN PACIENTE CON PRE-ECLAMPSIA Y SUS POSIBLES COMPLICACIONES MATERNO FETAL, EN EL SERVICIO DE LA MATERNIDAD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE SAYAXCHÉ, PETÉN DE NOVIEMBRE 2019 A ENERO 2020**" previo a obtener el grado académico de Licenciado en Enfermería.

Este trabajo fue aprobado por la terna calificadora:

Dra. Rutilia Herrera Acajabón

Decana de la Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud.

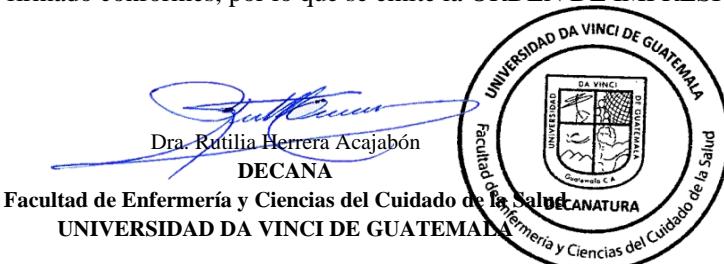
Licda. Sara Lorena López

Docente y asesora de tesis

Licda. Teresita de Jesús Zetina Mas

Docente y asesora de tesis

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite la ORDEN DE IMPRESIÓN.



DEDICATORIA

A Dios: Por haberme dado la vida, salud, trabajo, sabiduría, perseverancia para lograr un objetivo profesional más.

A mis padres: Francisca Morales y Samuel Yalibat por ser los pilares fundamentales en mi vida, para seguir progresando en el mundo del saber, y sobre todo la paciencia para verme crecer, les dedico mi triunfo.

A mis Hermanos

y Hermanas: Alex Amílcar Yalibat Morales, Angélica María Yalibat Morales, Anderson Yalibat Morales, Urías Alain Yalibat Morales, Adamaris Yalibat Morales, Gali Galiano Yalibat Morales, por su apoyo, comprensión y sobre todo los momentos vividos desde niños, Sobrinos y sobrinas, que mis logros sean ejemplos para seguir creciendo profesionalmente.

A mis amigos: Por brindarme su apoyo incondicional en todos los aspectos de la vida.

A mis profesores: Por su dedicación, comprensión, en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el inicio de mi carrera universitaria.

A mis compañeros

de trabajo: Por su infinita comprensión y apoyo emocional.

A mi asesora: Licda. Teresita Zetina por su dedicación y esfuerzo en aportar sus conocimientos profesionales.

RESUMEN

Estudio de abordaje cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, cuyo objetivo es “Describir conocimiento que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia y sus posibles complicaciones materno fetal, en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, petén.” La metodología utilizada permitió que el estudio se llevara a cabo, se diseñó un cuestionario de selección múltiple que registró la información recolectada y necesaria sobre los conocimientos que posee el personal de enfermería del servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, petén. El instrumento basado en los tres indicadores; dosis de sulfato de magnesios, importancia del monitoreo y efectos secundarios maternos fetales en pacientes con preeclampsia por lo que se aplicó a las 13 auxiliares de enfermería que laboran en dicho servicio en turnos rotativos, participando de forma voluntaria.

La información recolectada se analizó en forma sistematizada y los resultados fueron interpretados por medio de un proceso estadístico, realizando un análisis con sustentación bibliográfica. Entre las actividades que adquirieron relevancia fue que el personal de enfermería desconoce las complicaciones que puede ocurrir durante la administración de sulfato de magnesio, como también los efectos que provoca en el recién nacido producto de madre con preeclampsia manejada con dicho fármaco. De manera que es importante mencionar que otra parte del personal no conocía el antídoto adecuado por intoxicación de sulfato de magnesio. El servicio no cuenta literalmente con manual o protocolo de cuidados especiales para este tipo de pacientes por lo tanto el personal de enfermería solo cumple órdenes médicas para brindar sus cuidados. Sin embargo siempre utilizan la forma correcta de escribir en la nota de enfermería.

INDICE

| | |
|---|----|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. ANTECEDENTES | 3 |
| III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 7 |
| IV. JUSTIFICACIÓN | 8 |
| V. MARCO REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO..... | 10 |
| 5.1.1 Conocimiento en enfermería..... | 11 |
| 5.1.2. Tipos de conocimientos de enfermería | 11 |
| 5.2 Enfermería | 12 |
| 5.2.1 Personal de enfermería..... | 13 |
| 5.2.2. Definición de Auxiliar de enfermería | 13 |
| 5.2.3 Funciones del Auxiliar de enfermería..... | 13 |
| 5.2.4 Definición de enfermera | 14 |
| 5.2.6 Definición de Licenciado (a) en enfermería..... | 14 |
| 5.2.7 Funciones de licenciado (a) en enfermería | 15 |
| 5.3 Cuidados de enfermería..... | 15 |
| 5.3.1 Valores del cuidado de enfermería | 15 |
| 5.3.4 Momentos del cuidado de enfermería..... | 16 |
| 5.3.5 Factores curativos de la ciencia del cuidado de enfermería | 16 |
| 5.4 Historia de la pre eclampsia | 18 |
| 5.5 Pre eclampsia | 19 |
| 5.5.1 Etiología de la pre eclampsia:..... | 19 |
| 5.5.2 Fisiopatología:..... | 20 |
| 5.5.3 Factores de riesgo en el embarazo..... | 20 |
| 5.5.4 Signos y síntomas de la preeclampsia..... | 21 |
| 5.6 Tratamiento Pre eclampsia grave | 22 |
| 5.6.1 Pre eclampsia leve..... | 22 |
| 5.6.2 Tratamiento de pre eclampsia grave: | 23 |
| 5.6.3 Efectos secundarios a la aplicación endovenosa del Sulfato de magnesio en las mujeres: | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 5.7 Complicaciones maternas por intoxicación con sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave:..... | 25 |
| 5.23 Cuidados de enfermería post Administración de sulfato de magnesio..... | 27 |
| 5.8 Complicaciones fetales en la administración de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia..... | 27 |
| VI. METODOLOGIA | 29 |
| 6.1 Tipo de estudio..... | 29 |
| 6.2 Unidad de análisis..... | 29 |
| 6.3 Población | 29 |
| 6.5 Criterios de exclusión..... | 29 |
| 6.6 Objetivo General | 29 |
| 6.7 Operacionalización de objetivos..... | 30 |
| 6.8 Principios éticos de la investigación..... | 31 |
| VII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS | |
| CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN | 32 |
| VII. CONCLUSIONES | 45 |
| VIII. RECOMENDACIONES | 47 |
| IX. BIBLIOGRAFIA | 48 |
| X. ANEXOS | 51 |

I. INTRODUCCIÓN

Los conocimientos que debe poseer el personal Auxiliar de enfermería son imprescindibles para brindar cuidados principales en pacientes con pre eclampsia grave, pues es evidente que requieren de la administración de sulfato de magnesio como tal, es necesario conocer la dosis correcta, los efectos adversos, y complicaciones maternas fetales. La enfermera exime una credencial importante en el equipo interdisciplinario, ya que es, quien pasa las 24 horas del día brindando cuidado y cumple con el tratamiento, por lo que se requiere que sea competente, capacitada en el manejo de pacientes con pre eclampsia y le permite brindar una atención oportuna con calidad y calidez y así reducir al mínimo las complicaciones ya que los efectos de esta patología son inquebrantables, afectando la calidad de vida de la madre y del recién nacido.

El presente estudio fue realizado en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, petén. Teniendo en cuenta que es el servicio con mayor producción hospitalaria y es relevante que se presenta cada día casos nuevos de pacientes con pre eclampsia grave, de manera que es fundamental que el personal de enfermería esté capacitado para combatir cualquier efecto adverso durante ejecute sus actividades rutinarias.

Esta investigación es importante porque permite dar a conocer al personal Auxiliar de enfermería la calidad de la atención que brindan, y de esta manera ellos puedan buscar nuevas estrategias que accedan realizar los cambios necesarios, según los resultados obtenidos.

Este estudio es de tipo descriptivo porque permite describir los conocimientos que posee el personal de enfermería en el manejo de sulfato de magnesio y sus posibles complicaciones maternas fetales, es de corte transversal porque se planificó realizar la investigación en un periodo específico durante el mes de

noviembre del 2019 a enero del año 2020. Y tuvo un abordaje cuantitativo porque la información recolectada se realizó en forma sistematizada y la población sujeta de estudio, estuvo conformada por 13 auxiliares de enfermería tomando para estudio el 100% del personal que laboran en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, petén. Para confeccionar la investigación se elaboró un instrumento que consistió en un cuestionario para recolección de información, fue perfilado con 12 preguntas de selección múltiple, basada en una técnica enunciada de la investigación.

De las conclusiones todo lo que permite decir a los cuidados o monitoreo de las pacientes, el personal de enfermería ejecuta sus labores de acuerdo a indicaciones médicas ya que dentro del servicio no se cuenta con un manual o protocolos de cuidados que termine de sustentar las acciones que realizan con las pacientes y el cumplimiento de medicamentos, sin embargo, lo sostienen en la nota de enfermería pues son cuidados estrictos de carácter critico por ser casos de complicaciones materno fetal.

El personal de Auxiliar de enfermería desconoce las complicaciones que puede ocurrir durante la administración de sulfato de magnesio, como también los efectos que provoca en el recién nacido producto de madre con preeclampsia manejada con dicho fármaco. De manera que es importante mencionar que otra parte del personal no conocía el antídoto adecuado por intoxicación de sulfato de magnesio.

Hospital Distrital de Sayaxché, petén. No cuenta con protocolos de atención de enfermería en manejo de pacientes con pre eclampsia y sus complicaciones en la administración de sulfato de magnesio. Por lo tanto, se le recomienda a la subdirección de enfermería y jefe de servicio la elaboración del mismo para brindar una mejor atención de calidad y oportuna a las usuarias.

II. ANTECEDENTES

El trabajo de la enfermería tiene que ver con tres cosas: protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado para eso involucra: valores, voluntad y un compromiso; los tres necesarios en la persona humana que se dedica al cuidado de la salud. “enfermería y teoría del cuidado Humano (Mata, 2017)¹ El síndrome hipertensivo gestacional ha sido estudiado en múltiples ocasiones tanto a nivel mundial como a nivel nacional. En países desarrollados se ha encontrado con una prevalencia del 7-10 % en las pacientes embarazadas de las cuales, el 20 - 25% corresponden a Pre eclampsia y el 70% a hipertensión gestacional con una tasa de mortalidad materna que oscila del 0 – 17% y mortalidad fetal un 10 – 37%. (Hernandez Flores, 2011)² En algunos países en vías de desarrollo, la pre eclampsia representa entre el 40% y 80% de las muertes maternas. Además, la mortalidad perinatal se quintuplica en las mujeres con pre eclampsia con frecuencia debido a la restricción del crecimiento intrauterino y a los partos pre términos.

Según estudios realizados, (Instituto Nacional de Censo y Estadística INEC 2011), Ecuador también mantiene una de las tasas de mortalidad materna más preocupantes de la región, siendo los trastornos hipertensivos con el 7.03% la segunda causa de mortalidad general.

“En el Hospital Provincial Docente Riobamba durante el periodo 2013 existieron 107 (9%) casos de Pre eclampsia- eclampsias y 39 (17%) casos de prematuros para el mismo año” (Departamento de Estadística del Hospital Riobamba, egresos

¹ (Mata, 2017)

² (Hernandez Flores, 2011)

hospitalarios 2013). Esta realidad social, demanda entonces que el profesional de enfermería sea más productivo y eficiente en sus funciones. (Inga, 2014)³

Buscando otros documentos que fortalecen la sostenibilidad y credibilidad del tema de investigación. La morbitletalidad materna fetal sigue siendo un problema latente para los servicios de salud, sin embargo, el presente estudio es novedoso ya que no se encuentran investigaciones específicamente dentro del servicio sobre el conocimiento en el manejo del sulfato de magnesio que debe tener el personal de enfermería siendo una exigencia por las complicaciones o reacciones adversas a la dosis y vigilancia del estado neurológico, ostiotendinoso y fetal.

Lic. Hernández flores, presento un estudio sobre “Conocimientos, prácticas del personal de enfermería en el manejo del síndrome hipertensivo gestacional, servicio de gineco-obstetricia, hospital monte España Managua II semestre 2011. Donde concluye que el personal no valora los reflejos osteotendinosos lo cual es de vital importancia para la evaluación neurológica dado a las alteraciones del sistema nervioso central que se puede presentar en caso de complicaciones (Hernandez Flores, 2011, pág. 34)⁴

Según la OMS: La terapia prenatal con sulfato de magnesio administrada a mujeres en riesgo de parto prematuro reduce el riesgo de desarrollar trastornos neurológicos en los neonatos. Aunque el sulfato de magnesio es un fármaco seguro, su rango de dosis segura es estrecho. Por lo tanto, se debe controlar cuidadosamente a las mujeres que reciben sulfato de magnesio para la neuroprotección de sus hijos durante el tratamiento. (P, 2009)⁵ según el Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA) y el Centro Nacional de Epidemiología

3 (Inga, 2014)

4 (Hernandez Flores, 2011)

5 (P, 2009)

(CNE) reportó 379 muertes de mujeres por causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio durante el año 2012, las principales causas de mortalidad materna fueron: hemorragias 40% trastornos hipertensivos en el embarazo 26% y sepsis el 11%. Para el año 2013 se reportaron 445 muertes, y de enero a agosto 2014 se contabilizaban 215 muertes y las principales causas fueron: Eclampsia no específica 11%, Pre eclampsia no especificada 9%, retención de placenta sin hemorragia 8%, hemorragias postparto 7%, hemorragias del tercer período del parto 4%.

Con los datos mencionados se realiza un análisis del cual se llega a la consumación que al transcurrir de los años la Pre eclampsia esta predominando como causa de muerte en las gestantes. A nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), existen protocolos de atención y manejo de complicaciones en el embarazo, parto y puerperio que están implementados para diagnosticar, controlar oportunamente y referir a un tercer nivel de atención; pero no se cuentan con guías o protocolos para los cuidados que debe brindar el personal de enfermería y se rigen por indicaciones médicas.

En el Hospital Nacional de Quetzaltenango en el servicio de Labor/parto y postparto, se cuenta con un protocolo de cuidado a pacientes con Pre eclampsia dirigida al personal de enfermería para brindar atención de calidad, calidez y humanismo. (SUCHÍ, 2015)⁶ Enfatizando el problema a investigar el servicio de la maternidad cuenta con 29 camas censables, 13 auxiliares de enfermería, 1 licenciada en enfermería de 8 horas, 2 médicos generales de 8 horas, 1 ginecólogo. En el año 2018 se atendieron un aproximado de 3,427 pacientes en dicho servicio y 41 de ellos fueron diagnosticadas y tratadas con Pre eclampsia grave, 11 con eclampsia, (Corado, 2018)⁷ por lo que la demanda de la población

6 (SUCHÍ, 2015)

7 (Corado, 2018)

aumenta y los casos hipertensivos forman parte de las complicaciones perinatales, es por ello que es importante valorar el conocimiento del personal de enfermería en el manejo adecuado de la administración de sulfato de magnesio y sus posibles complicaciones materno fetal.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los Conocimiento que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio en pacientes con Pre eclampsia y sus posibles complicaciones materno fetal, en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, Petén? noviembre del 2019 a enero 2020.

IV. JUSTIFICACIÓN

La situación de salud que afronta una gestante con pre eclampsia no le afecta solamente desde lo fisiológico, también le afecta psicológicamente; por lo que pre eclampsia es un trastorno hipertensivo que causa diversas complicaciones en las gestantes, es importante que el personal Auxiliar de enfermería valore las manifestaciones que presentan las pacientes embarazadas, teniendo en cuenta que el cuidado de enfermería tiene la capacidad de trascender en todo lo que rodea a la mujer embarazada y el cumplimiento inadecuado de la administración de sulfato de magnesio tiene alcances graves para la salud de la gestante y neonatal.

El presente estudio ayuda a contribuir para una prestación de asistencia más calificada, donde los riesgos producto de los errores humanos sean menores. También es un tema de investigación novedoso ya que dicho estudio no se ha realizado en el hospital misma propuesta ajustaría dentro de la asistencia de enfermería como es la manera correcta de administrar el sulfato de magnesio y las complicaciones que se dieran por intoxicación de la misma a pacientes con tratamiento por Pre eclampsia en el servicio de hospitalización en el área de la maternidad. Las tareas complejas que realiza el personal de enfermería, la falta de tiempo, escaso recurso humano y la falta de equipo bomba de infusión para llevar un mejor control del suministro del sulfato de magnesio, llevan a oponer las diligencias a la seguridad en la atención, las cuales provocaría situaciones de alto riesgo para la paciente a corto a mediano a largo plazo para su recuperación por intoxicación del mismo.

La presente investigación es factible porque se cuenta con el acceso de realizar el estudio en el hospital distrital de Sayaxché, petén, se cuenta con marco teórico, la unidad de análisis y no representa ningún costo económico para la institución. Los beneficios serán para las usuarias, ya que por medio de los resultados del

cuestionario se podrá identificar la atención que se les brinda, y permitirá buscar estrategias para realizar los cambios correspondientes y mejorar la atención con calidad y calidez.

“Así mismo se sustenta la investigación con la teoría y modelo del cuidado Humano por Margaret Jean Harman Watson, ya que se requiere de una intervención reciproca enfermera(o)/ Paciente, para llevar un control de su salud y disminuir las complejaciones que puedan comprometer lesiones físicas, neurológicas y espirituales. El cuidado es más “salud-genético” que la curación. La práctica del cuidado integra el conocimiento biofísico al conocimiento de la conducta humana para generar o promover la salud y ofrecer cuidados a los enfermos. Así pues, una ciencia del cuidado complementa perfectamente una ciencia de curación. (WATSON, 2012)⁸

8 (WATSON, 2012)

V. MARCO BIBLIOGRÁFICO

5.1 Conocimiento

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por si solos, poseen un menor valor cualitativo.

El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna. (El proceso cognoscitivo). La forma sistemática de generar conocimiento tiene dos etapas; la investigación básica, donde se avanza en la teoría; y la investigación aplicada, donde se aplica la información.

Cuando el conocimiento puede ser transmitido de un mensaje a otro mediante una comunicación formal, se habla de conocimiento explícito. En cambio, si el conocimiento es difícil de comunicar y se relaciona a experiencias personales o modelos mentales, se trata de conocimientos implícitos.⁹

La forma sistemática de generar conocimiento tiene dos etapas; la investigación básica, donde se avanza en la teoría; y la investigación aplicada, donde se aplica la información.

Cuando el conocimiento puede ser transmitido de un mensaje a otro mediante una comunicación formal, se habla de conocimiento explícito. En cambio, si el

⁹ (<https://definicion. De/ conocimientos/> Autor: Julián Pérez Porto. Publicado 2008.

conocimiento es difícil de comunicar y se relaciona a experiencias personales o modelos mentales, se trata de conocimientos implícitos.

5.1.1 Conocimiento en enfermería

En la evolución del conocimiento de enfermería se reconocen dos paradigmas: el empirista y el interpretativo. Ellos representan visiones del desarrollo del conocimiento y de la realidad opuesta. El empirismo se basa en supuestos de que lo que se conoce se puede verificar por los sentidos. La suposición ontológica del empirismo es que hay una realidad que está afuera en algún lugar y que se puede validar por los sentidos. La esencia del cuidado de enfermería es la protección de una vida humana, que es el centro de la reflexión, el objeto del conocimiento, del saber y del quehacer en enfermería. El cuidado de la vida sucede en el contexto del proceso vital humano que es dinámico, que ocurre entre dos polaridades: la vida y la muerte, donde está inmerso el proceso salud-enfermedad.

5.1.2. Tipos de conocimientos de enfermería

a. Empírico: El abordaje holístico que realiza la enfermera, en situación crítica, el aporte de su conocimiento teórico aplicándolo en un escenario y momento real, que tiene implicaciones fisiológicas., con respecto a la vida de un ser humano, y el identificar a futuro posibles consecuencias o daños colaterales si no es atendido en un tiempo determinado.

b. Estético: A partir del momento que se inicia el primer contacto con el paciente se promueve una relación afectiva, de preocupación, de cuidado; dicha evidencia muestra como la enfermera emprende un empoderamiento de su paciente en todos los términos, gestionando un cuidado asertivo, pertinente, oportuno, segura que concomitantemente con la atención médica, lleva al paciente a mejorar su condición de salud. La enfermera promueve una gran relación con los cuidadores, amigos y demás, demostrando así altruismo, un claro comportamiento de una persona que sirve a los demás, una herencia filosófica de la enfermería.

- c. Ético: El comportamiento de la enfermera es idóneo, estar al tanto que hacer en el momento indicado, tiene una particularidad muy imparcial, toma en cuenta las decisiones de las pacientes y de su familia, se involucra en los procesos de cuidado y sobre todo le da autonomía y no maleficencia.
- d. Conocimiento personal: La enfermera afronta la situación, dando la oportunidad de expresar sus propias ideas y convicciones sobre la vida y sobre el ser, teniendo en cuenta lo que la otra persona vive y experimenta como factor importante en la relación que sostienen, para poder desarrollar el interés particular de ambos, y de esta forma trascender en el cuidado, de una forma holística exaltando el ser y esencia.

5.2 Enfermería

La enfermería abarca los cuidados autónomos y en colaboración que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermas o sanas, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas moribundas. Como parte integral del sistema de atención de salud, comprende la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados que se prestan a quienes padecen enfermedades físicas, enfermedades mentales, y a las personas discapacitadas de todas las edades, en todos los entornos de atención de salud y en otros ámbitos de la comunidad.¹⁰

Callista Roy: explica que como ciencia enfermería es un sistema de conocimientos en desarrollo encaminados a observar, clasificar y relacionar los procesos por medio de los cuales las personas influyen positivamente en su estado de salud.

5.2.1 Personal de enfermería

Es la mayor fuerza laboral en salud, representa más del 50% del total, sin embargo, su escasez compromete la meta global de lograr la salud para todos en el 2030.¹¹

5.2.2. Definición de Auxiliar de enfermería

Persona capacitada para realizar actividades básicas de salud orientada a la atención integral del individuo, familia y comunidad en los aspectos de promoción, prevención y rehabilitación en el ambiente comunitario y hospitalario bajo la supervisión de un profesional de salud en los diferentes niveles de complejidad del sistema General de salud.

5.2.3 Funciones del Auxiliar de enfermería.

- a. Brindar la asistencia de enfermería a usuarios en el servicio asignado.
- b. Brindar cuidado de enfermería con la supervisión de la enfermera.
- c. Brindar cuidados especiales a los pacientes que lo requieran con la supervisión de la enfermera.
- d. Auxiliar procedimientos indicados a pacientes del servicio asignado.
- e. Cumplir medidas de bioseguridad y normas de control de infecciones.
- f. Realizar indicaciones especiales a pacientes según indicaciones escritas de enfermera y médico.
- g. Cumplir con las necesidades básicas: higiene personal, comodidad, alimentación y limpieza de unidad a pacientes asignados.
- h. Ejecutar otras funciones que le asigne el jefe inmediato superior, según necesidades del servicio.
- i. Registrar anotaciones de enfermería en expedientes de pacientes de manera correcta, completa, y en otros registros de enfermería.
- j. Participar en programas de capacitación dirigidos a personal de enfermería.
- k. Optimizar el material y cuidar equipo que se utiliza en el servicio asignado.

¹¹ (Mayra, 2019)

5.2.4 Definición de enfermera

La enfermera es una persona que ha completado un programa de educación básica general en enfermería y está autorizada por la autoridad reguladora pertinente para ejercer la enfermería en su país.¹²

5.2.5 Funciones de la enfermera

- a. Planificar, organizar, coordinar, supervisar y evaluar las actividades técnicas y asistenciales realizadas en el servicio.
- b. Priorizar la supervisión y evaluación del cuidado de enfermería a pacientes graves y/o de alto riesgo.
- c. Velar por el funcionamiento preventivo y correctivo del equipo médico del servicio a su cargo.
- d. Supervisar, evaluar, transcribir y verificar que se cumplan las indicaciones médicas a cada uno de los pacientes del servicio.
- e. Gestionar suministros, material médico-quirúrgico y medicamentos del servicio a su cargo.
- f. Realizar valoración y plan de atención de enfermería a pacientes graves y/o de alto riesgo.
- g. Elaborar y actualizar el manual de procedimientos y protocolos de atención de enfermería que garantice la calidad de atención en los cuidados.

5.2.6 Definición de Licenciado (a) en enfermería

Es un profesional de la salud que, a través del proceso de enfermería, promueve la salud e interviene en la solución de problemas de la persona familia y comunidad. Durante su desempeño aplica el razonamiento crítico en sus funciones como promotor de la salud, proveedor de cuidado, educador y administrador de la atención de enfermería.

¹² (ministerio de salud publica y asistencia social, 2018) REGLAMENTO ORGÁNICO INTERNO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIAL Pág. 8

5.2.7 Funciones de licenciado (a) en enfermería

- a. Participar en la planificación, organización, coordinación, supervisión y evaluación de las actividades técnicas y asistenciales realizadas en el hospital.
- b. Supervisar y evaluar en los servicios, el cuidado de enfermería, de acuerdo a normas y protocolos de la dependencia.
- c. Gestionar y coordinar con las diferentes jefaturas de los servicios de apoyo, el abastecimiento oportuno de equipo, instrumentos, material médico quirúrgico, medicamentos y todo lo indispensable para brindar un cuidado de enfermería adecuado a los usuarios.

5.3 Cuidados de enfermería

Es una parte fundamental del sistema de salud. Este personal cumple importantes funciones en el proceso de apoyo y tratamiento de los pacientes, así como en las actividades de promoción de la salud y prevención de las distintas enfermedades. Todas estas actividades se conocen como cuidados de enfermería.¹³

5.3.1 Valores del cuidado de enfermería

En la filosofía y teoría enfermera, tratada desde las diferentes corrientes o escuelas de pensamiento, se define el concepto de persona desde estos mismos parámetros. Orem, Henderson, Roy, Leininguer, Johnson o Meleis, entre tantas otras, establecen en sus modelos de enfermería el concepto de persona como ser autónomo con capacidad de pensar, sentir y tomar decisiones por sí mismo. Esta definición de la persona asentada en el concepto de libertad humana es el que caracteriza la visión de la persona y su entorno en la acción de cuidar como naturaleza disciplinar de la enfermería. Por ello, gestionar cuidados y dar atención enfermera lleva de forma implícita la consideración de la persona como ser

¹³ (Andrade, 2013)ciencia del cuidado citado,<https://www.definicionabc.com/ciencia/cuidado-de-enfermeria.php> 05-01-2020.

unitario y global, y ello incorpora la dimensión ética y moral de la persona humana.¹⁴

5.3.4 Momentos del cuidado de enfermería

Es una ocasión en la que la enfermera y otra persona se conectan para el cuidado humano con un punto de contacto en un tiempo y espacio determinado, tiene la habilidad de expandir la capacidad humana.

- a. El cuidado sólo se puede manifestar de manera eficaz y sólo se puede practicar de manera interpersonal.
- b. cuidado comprende factores de cuidados que resultan de satisfacer ciertas necesidades humanas.
- c. cuidado eficaz promueve la salud y el crecimiento personal o familiar.
- d. Las respuestas derivadas del cuidado aceptan a la persona no sólo como es, sino como la persona puede llegar a ser.
- e. entorno de cuidado ofrece el desarrollo del potencial, a la vez que permite elegir para la persona la mejor acción en un momento determinado.
- f. El cuidado genera más salud que curación. El cuidado integra el conocimiento biofísico y el de la conducta humana para producir o promover la salud y para ofrecer ayuda a quienes están enfermos. Por lo tanto, la ciencia del cuidado es complementaria de la ciencia de la curación.
- g. El cuidado es el eje central de la enfermería.

5.3.5 Factores curativos de la ciencia del cuidado de enfermería

- a. Formación de un sistema humanístico: altruista de valores: este factor, que incorpora valores humanísticos y altruistas, facilita la promoción de cuidado enfermero holístico y el cuidado positivo dentro de la población de pacientes. También describe el papel de la enfermera a la hora de desarrollar interrelaciones eficaces enfermero paciente y a la hora de

¹⁴ (Marta Durán Escribano, 2004)

promover el bienestar ayudando al paciente para que adopte las conductas del paciente que buscan la salud.

- b. Provisión del entorno de apoyo, protección y correctivo mental, físico, sociocultural y espiritual: las enfermeras tienen que reconocer la influencia que los entornos internos y externos tienen en la salud y la enfermedad de los individuos. Los conceptos de relevantes para el entorno interno incluyen el bienestar mental y espiritual, y las creencias socioculturales de un individuo. Además de las variables epidemiológicas, se incluyen otras variables externas como el confort, la privacidad, la seguridad y los entornos limpios, estéticamente agradables.
- c. Asistencia en la gratificación de las necesidades humanas: la enfermera reconoce las necesidades biofísicas, psicofísicas, psicosociales e intrapersonales de ella misma y el paciente. Los pacientes tienen que satisfacer las necesidades de menor rango antes de intentar cubrir las necesidades de un rango superior.
- d. Promoción de la enseñanza: aprendizaje interpersonal: este factor es un concepto importante para la enfermería porque separa el cuidado de la curación. Permite que el paciente este informado, y cambia la responsabilidad por el bienestar y la salud del paciente. La enfermera facilita este proceso con las técnicas de enseñanza – aprendizaje diseñado para permitir que los pacientes realicen el autocuidado, determinar las necesidades personales y ofrecer las oportunidades para su crecimiento personal.¹⁵

¹⁵ (Marcela, 2016)

5.4 Historia de la pre eclampsia

Un milenio antes de que existiera el término “pre eclampsia-eclampsia” cerca de 400 años A.C., Hipócrates afirmó que el dolor de cabeza acompañado por pesadez y convulsiones era grave. Su observación es la primera evidencia de la asociación de una causa específica con un embarazo no sano. A pesar del reconocimiento antiguo de la enfermedad, los únicos remedios efectuados eran intentos para “balancear” los fluidos corporales con dietas especiales, expurgación y sangría médica.¹⁶

Desde entonces y hasta la segunda mitad del siglo XX, los avances para comprender la pre eclampsia eran limitados, pero gracias a los pioneros que laboriosamente buscaron respuestas, con el tiempo se fundó el campo especializado de medicina obstétrica Francois Mauriceau (1637-1709) A finales del siglo XIX, la teoría sobre la causa del trastorno se basó en la presencia de toxinas y los únicos tratamientos recetados para las mujeres que se ingresaban a hospitales de maternidad con dolores de cabeza y edema (el estado pre-eclámpico) seguían siendo sangría y expurgación para prevenir convulsiones y liberar la excesiva cantidad de toxinas.

Finalmente Bossier de Sauvages De Sauvages (1710-1795) (1739) diferenció entre convulsiones derivadas de la eclampsia y epilépticas, señalando que la primera es de carácter agudo y se remedia al terminarse el periodo en cuestión. Demanet (1797) reconoció la hinchazón extrema en mujeres eclámpicas y Pierre Rayer Rayer (1793-1867), a Frenchman, (1840) descubrió proteínas en la orina, mientras John LeverLever (1811-1859) (1843) mostró que la proteinuria era una característica específica de la pre eclampsia Y. Simpson (1811-1870). Que no se relacionaba con otras enfermedades renales en mujeres no embarazadas. A mediados del siglo XIX, los síntomas indicadores, incluyendo dolor de cabeza, pérdida temporal de la visión, dolor intenso en el estómago y edema en la parte

¹⁶ (Mandy Bell, Universidad de Pittsburgh, 2010)

superior del cuerpo contribuyeron al reconocimiento de un estado pre-eclámpico (previo a convulsiones) que debería llamar la atención del médico y que constituía una condición potencialmente mortal. Sin embargo, no fue hasta la introducción del manómetro de mercurio para medir la presión arterial de Scipione Riva-Rocci (1896) que conllevó a la comprensión de que la pre eclampsia era un trastorno hipertensivo. Desde entonces y hasta hoy en día, el comienzo repentino de hipertensión y proteinuria son los signos predominantes para clasificar la pre eclampsia.

5.5 Pre eclampsia

La HTA en el embarazo se define como una PA $\geq 140/90$ mmHg, en al menos 2 tomas en el mismo brazo, con un intervalo de 15 minutos entre ambas (PAD > 90 mmHg se asocia a un aumento de la morbilidad perinatal siendo un mejor predictor de resultados adversos durante el embarazo que el aumento de la PAS). La HTA grave se define como una PAS ≥ 160 mmHg y/o una PAD ≥ 110 mmHg. La HTA severa sistólica se asocia con un aumento del riesgo de ACV durante el embarazo. Se considera proteinuria positiva valores ≥ 300 mg/24 horas o tira reactiva $\geq 2+$. Para el diagnóstico de pre eclampsia debe valorarse la proteinuria en todos los embarazos con Falla Renal y/o HTA, siendo preferible medir la proteinuria en 24 horas.

5.5.1 Etiología de la pre eclampsia:

La pre eclampsia no es clara, se ha logrado identificar numerosos factores de riesgo que permiten seleccionar a población susceptible e iniciar intervenciones preventivas, diagnósticos oportunos y tratamiento de forma precoz.

5.5.2 Fisiopatología:

La pre eclampsia implica factores maternos, placentarios y fetales, que determinan dos alteraciones fisiopatológicas fundamentales; una invasión anómala del trofoblasto y una disfunción endotelial secundaria, que explica la microangiopatía producida en la pre eclampsia, con el riesgo latente de daño a órganos diana como el corazón, cerebro, riñón, hígado, placenta y sistema hematológico.¹⁷

5.5.3 Factores de riesgo en el embarazo

La pre eclampsia es más probable en pacientes con los antecedentes que se describen:

1. Primigestas adolescente (< 16 años).
2. Primigestantes mayores (> de 35 años)
3. Multigestantes con primipaternidad.
4. Multigestantes con antecedentes de preeclampsia.
5. Primigestantes de cualquier edad con antecedentes familiares de preeclampsia en las hermanas o en las madres.
6. Embarazo múltiple.
7. Mola hidatiforme.
8. Enfermedades subyacentes como enfermedades autoinmunes, síndrome de Cushing, disfunción tiroidea, feocromocitoma, etc.
9. Adicción a la cocaína.
10. Hidrops fetal.
11. Mujeres con hipertensión crónica.
12. Mujeres con nefropatías.
13. Mujeres con diabetes tipo I o II.
14. Mujeres con síndrome de anticuerpos antifosfolípidos.
15. Mujeres obesas.

¹⁷ (Mandy Bell, Universidad de Pittsburgh, 2010) Preeclapsia Fundation, pag. 4. 05.01.2020.

5.5.4 Signos y síntomas de la preeclampsia

Presentación de los síntomas después de las 20 semanas de gestación con remisión 6-12 semanas después del parto :

a. Pre eclampsia leve:

- Hipertensión: (PAS ≥ 140 /mm Hg o PAD ≥ 90 mm Hg), puede ser superpuesta a hipertensión crónica.

b. Pre eclampsia grave si uno o más de los siguientes:

- Proteinuria: (≥ 300 mg/24 horas) o aumento significativo desde el valor basal
- PAS sostenida ≥ 160 mm Hg o PAD ≥ 110 mm Hg medida al menos dos veces, con seis horas de diferencia.
- Evidencia de otro daño de órganos diana: Deterioro de la función renal, incluyendo proteinuria en rango nefrótico, proteinuria ≥ 3 g/24 h o 3+ en tira reactiva de orina u oliguria súbita, especialmente con elevación de creatinina.
- Alteración del sistema nervioso central, alteración de la visión, cefalea.
- Edema pulmonar 3 % de los pacientes.
- Disfunción hepática.
- Dolor epigástrico/dolor en el cuadrante superior derecho, estiramiento de la cápsula hepática.
- Trombocitopenia de 15 a 30% de los pacientes.

c. Pre eclampsia Severa: Cualquiera de los siguientes signos y síntomas asociados:

- Trastornos cerebrales o visuales.
- Dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho.
- Restricción del crecimiento fetal.
- Insuficiencia hepática.
- Oliguria

d. Síndrome de HELLP:

- Hemólisis: Frotis anormal de sangre periférica esquistocitos y células espinosas.
- Enzimas hepáticas elevadas: Bilirrubina sérica $\geq 1,2$ mg por DL (21 mmol por litro) LDH > 600 U por litro, AST (TGO) y ALT (TGP) elevadas
- Conteo bajo de plaquetas 50.000 pero ≤ 100.000 por mm³ Clase 3: >100.000.

5.6 Tratamiento Pre eclampsia grave

El uso cuidadoso del sulfato de Mg no se debe a su efecto hipotensor que se obtiene con niveles plasmáticos de Mg muy cercanos a los que producen depresión respiratoria, sino está dada por su acción anticonvulsivante. En esta situación el sulfato de magnesio ha demostrado poseer mejor efectividad anticonvulsivante que la fenitoína o el diazepam. En estas pacientes conviene monitorizar los efectos tóxicos del Mg y la evolución del estado pre convulsivo, para lo que es necesario: conocer los efectos secundarios¹⁸

5.6.1 Pre eclampsia leve

Se hospitalizan para confirmar el diagnóstico y hacer estudios adicionales. Deben recibir una dieta regular con restricciones en sal, no se indican diuréticos, antihipertensivos ni sedantes y la evaluación incluye la toma de la presión arterial cada cuatro horas durante el día, control de peso y edema, laboratorios: hemoglobina, hematocrito, creatinina, ácido úrico, plaquetas, frotis de sangre periférica, pruebas de coagulación, transaminasas y deshidrogenasa láctica, recolección de orina en 24 horas para determinar las cifras de creatinina y proteinuria, con una frecuencia de dos veces por semana.

a. La valoración fetal se realizará de la siguiente manera:

¹⁸ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA NEUROPROTECCIÓN CON SULFATO DE MAGNESIO., Brousse Luis. 2017 pág. 7

- Estimación del crecimiento y del índice de líquido amniótico al momento del diagnóstico. Si los valores son normales, se repite el cálculo cada tres semanas.
 - Monitoreo de la frecuencia cardiaca cada 30 minutos.
 - Monitoreo de la dinámica movimientos fetales.
- b. Criterios para administrar sulfato de magnesio como neuroprotector:
- En todos los casos se indicará en parto pre término inminente, o sea que el nacimiento se va a producir en menos de 12 horas.
 - Trabajo de Parto activo con ≥ 4 cm de dilatación cervical, con membranas íntegras o con Rotura prematura de membranas.
 - Nacimiento prematuro programado por indicación fetal y/o materna
 - Si no cumple con los criterios arriba mencionados no está indicado administrar Sulfato de magnesio.
 - Maduración pulmonar con glucosteroides (dexametazona)

5.6.2 Tratamiento de pre eclampsia grave:

- Nada por vía oral. Líquido endovenoso: bolo inicial de 1,000cc. Con gasto urinario mayor 2cc/kg/h, continuar la infusión de líquidos a 120cc/hora (déficit de 68cc/kg). Con gasto urinario menor a 0.5 cc/kg/h, continuar bolos de 1,000cc/h con valoración médica cercana.
- Dos venas con catéter 16 o 18 y Sonda vesical.
- Presión venosa central (PVC) si gasto urinario <de 0.5cc/kg/h. Control estricto de líquidos administrados, líquidos eliminados.
- Maduración pulmonar administrar dexametasona o betametasona 2 dosis cada 12 horas.
- Si la presión arterial persiste luego de 1 hora de manejo inicial $>160/110$, o una presión arterial media (PAM) de 105. Iniciar tratamiento con antihipertensivos.
- Se puede controlar de forma aguda la hipertensión mediante la hidralazina, nifedipina o labetanol, teniendo como objetivo lograr una presión arterial

sistólica de menos de 160 mm Hg y una diastólica no menos de 100 mm Hg pero no de manera abrupta ya que se puede ver afectada la perfusión sanguínea materno fetal.

- Hay que tener presente que esta complicación obstétrica deriva de una placenta hipoperfundida, lo que pone a la perfusión fetal en situación crítica. Al tratamiento antihipertensivo debe agregarse sulfato de magnesio si existe hiperreflexia, cefalea intensa, trastornos visuales o auditivos tinnitus, síntomas premonidores de convulsión. El uso cuidadoso del sulfato de Mg no se debe a su efecto hipotensor que se obtiene con niveles plasmáticos de Mg muy cercanos a los que producen depresión respiratoria, sino está dada por su acción anticonvulsivante. En esta situación el sulfato de magnesio ha demostrado poseer mejor efectividad anticonvulsivante que la fenitoína o el diazepam. En estas pacientes conviene monitorizar los efectos tóxicos del Mg y la evolución del estado pre convulsivo, para lo que es necesario: conocer los efectos secundarios:

5.6.3 Efectos secundarios a la aplicación endovenosa del Sulfato de magnesio en las mujeres:

- enrojecimiento facial.
- sudoración y sensación distermia.
- Hipotensión.
- Taquicardia.
- náuseas, vómitos y dolor en el lugar de inyección, que no son graves, pero que a veces obligan a suspender el tratamiento.
- Administrar siempre en una sala con vigilancia permanente de enfermería.
 - a. Dosis de administración:
 - Dosis de carga: 4 gr de Sulfato de Magnesio, pasar en 30 minutos. Diluir en 100cc de Suero solución Hartman. Administrar en 30 minutos.
 - Dosis mantención: 1gr / hora ev. Hasta el parto o por un máximo de 24hrs. Diluir 24 gr en 1000 cc de Solución Hartman y administrar a 17ml/hora. De

ser posible, por razones de seguridad, se recomienda uso de bomba de infusión continua.

- Reevaluar en 12 hrs: Si persiste el riesgo inminente de parto continuar dosis de mantención, máximo 24 hrs de infusión.
- Si no hay riesgo de parto inminente, suspender.
- No repetir dosis de Sulfato de Magnesio una vez suspendida.
- En caso de Cesárea Programada comenzar la administración (idealmente) 4 horas antes de la intervención.
- Monitorización continua o intermitente de la frecuencia cardíaca fetal c/30minutos.
- Administrar 1ra dosis de glucocorticoides para la maduración pulmonar fetal (si no se ha administrado antes).
- La duración del tratamiento es hasta la ligadura del cordón o hasta completar 24 hrs de infusión.
 - a. Suspender neuroprotección fetal inmediatamente producido el parto.¹⁹

5.21 Monitoreo clínico de la paciente con sulfato de magnesio el tratamiento debe garantizar los siguientes parámetros

- Reflejo rotuliano presente, Frecuencia respiratoria mayor a 16 respiraciones / minuto.
- Frecuencia cardíaca mayor a 60 latidos /minuto.
- Diuresis ideal mayor a 100 ml en 2 horas (no menor a 30 ml /hora).
- Monitoreo electrónico de FCF en forma continua o intermitente o Previo a carga: Frecuencia cardiaca, Reflejos osteotendineos, Saturación de O₂. Cada 1 hora.

5.7 Complicaciones maternas por intoxicación con sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave:

- Se debe extremar el control, con el objetivo de prevenir la toxicidad por Sulfato de magnesio.

¹⁹ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA NEUROPROTECCION CON SULFATO DE MAGNESIO, Dr. Brousse Luis. 2017 pág.12.

- Reflejo rotuliano (su desaparición puede indicar toxicidad por sulfato de magnesio)
- Depresión respiratoria (<14 resp/min).
- Oliguria (<30 ml/h)
- Controles deben realizarse: o Cada 15 min. En la 1.^a hora o Cada 30 min. En la 2.^a hora o Cada 60 min. En las primeras 24 horas
- Los niveles de magnesemia en sangre se deben mantener entre 4,8-9,6 mg/dl.
- Ante sospecha clínica de intoxicación (abolición de reflejos tendinosos, disminución de la frecuencia respiratoria, depresión respiratoria, paro respiratorio, bradicardia o paro cardíaco).
- Suspender de inmediato la infusión de sulfato de magnesio. O Administre 1g iv lento (1 ampolla) de gluconato de calcio (antídoto) es posible administrar 1,5-2 ampollas vía iv lenta (en 3 min). Se puede repetir cada hora. No sobrepasar 16 gr/día.
- Administre oxígeno a 4 l/min por catéter nasal o 10 l/min por máscara, colocar oximetría de pulso y en casos más severos, proceder a la intubación endotraqueal y asistencia respiratoria mecánica

Las mujeres con pre eclampsia severa son susceptibles de presentar complicaciones graves como: edema pulmonar, falla respiratoria, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), coagulación intravascular diseminada, insuficiencia hepática o renal; hematomas o ruptura hepáticos, enfermedad vascular cerebral, ceguera cortical, desprendimiento de retina, crisis convulsivas eclámpicas y falla orgánica múltiple. Los riesgos asociados a las convulsiones son la hipoxia severa por las recurrencias, el trauma materno y la neumonía por aspiración. Durante o inmediatamente después del episodio convulsivo deben instalarse medidas de apoyo para evitar lesiones maternas graves y aspiración: proteger la lengua, minimizar el riesgo de aspiración, mantener la vía aérea permeable y administrar oxígeno.

5.7.1 Cuidados de enfermería post Administración de sulfato de magnesio.

- Monitorización estrecha de los signos vitales.
- Evaluación hemodinámica.
- Aporte de líquidos y productos sanguíneos, gasto urinario.
- Oximetría de pulso.
- Auscultación pulmonar y síntomas durante al menos 48 horas posteriores al parto.

Las profilaxis de las convulsiones se mantienen durante las primeras 24 horas del puerperio y/o las 24 horas siguientes a la última convulsión. Después del egreso hospitalario, es importante continuar con la monitorización de la presión arterial, la que usualmente se normaliza dentro de las 6 semanas del puerperio. Las mujeres con pre eclampsia deben recibir consejería en relación al riesgo de complicaciones hipertensivas en los embarazos futuros. En general la tasa de pre eclampsia en embarazos subsecuentes es de aproximadamente el 25%, con tasas sustancialmente mayores cuando se suman otros factores de riesgo.

5.8 Complicaciones fetales en la administración de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia

El MgSO₄ atraviesa rápidamente la placenta alcanzando niveles elevados tanto en el plasma fetal como en el líquido amniótico siendo éstos proporcionales a los encontrados en el suero materno. Ante terapias prolongadas (mayor a 72 horas) la magnesemia fetal puede incluso superar la materna dada la inmadurez de su sistema excretor.

- a. Signos de peligro en neonatos.
 - Hipotonía.
 - Depresión respiratoria e hipotensión.

La primera puede observarse en grado variable desde disminución de la succión, reflejos atenuados, llanto débil e incluso necesidad de ventilación a presión positiva. Desde el punto de vista cardiovascular se observa una disminución de la

presión arterial y de la frecuencia cardíaca, no alterándose el gasto cardíaco debido al aumento compensatorio de la función ventricular.

b. Manejo de la hipermagnesemia en el neonato

- El gluconato de calcio al 10% se ha utilizado con el fin de antagonizar el efecto del magnesio a nivel del sistema nervioso. La dosis utilizada fluctúa entre 200 y 500 mg endovenosos en cada administración (100 mg/kg), con monitorización electrocardiográfica continua.
- Algunos neonatos pueden llegar a requerir ventilación asistida o incluso resucitación cardiopulmonar avanzada con tubo endotraqueal para revertir los efectos sobre la dinámica ventilatoria, por lo que se recomienda una monitorización cardiorrespiratoria continua, para registrar y tratar rápidamente posibles apneas.²⁰

²⁰ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA NEUROPROTECCIÓN CON SULFATO DE MAGNESIO., Brousse Luis. 2017. Pag, 7

VI. METODOLOGIA

6.1 Tipo de estudio

La presente investigación es de tipo cuantitativo. Ya que el dato obtenido se realizó con un método estadístico y es de tipo descriptivo porque describe los conocimientos que posee el personal Auxiliar de enfermería en el manejo de sulfato de magnesio en pacientes con preclampsias y sus posibles complicaciones maternas fetales en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, petén. Tiene corte transversal porque se realizó de noviembre 2019 a enero del 2020.

6.2 Unidad de análisis

Personal de enfermería que labora en el servicio de la maternidad del hospital distrital, Sayaxché, petén.

6.3 Población

13 Auxiliares de enfermería del servicio de la maternidad, que representa el 100%.

6.4 Criterios de inclusión

Todo el personal de enfermería que labora en el servicio de maternidad y que acepte participar voluntariamente.

6.5 Criterios de exclusión

Personal que no acepte participar en el estudio de sujeto.

6.6 Objetivo General

Describir los conocimientos que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia y sus posibles complicaciones maternas fetales, en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, Petén.

6.7 Operacionalización de objetivos

| OBJETIVO | VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES | ÍTEM |
|---|---|--|---|-------------------------|
| Describir los conocimientos que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia y sus posibles complicaciones maternas fetales, en el servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, Petén. | Conocimientos que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia y sus posibles complicaciones maternas fetales, en el servicio de la maternidad del hospital Distrital de Sayaxché, Petén. | Son todos los conocimientos teóricos que posee el personal auxiliar de enfermería del servicio de la maternidad del hospital distrital de Sayaxché, Petén. | . Dosis de sulfato de magnesio en pacientes con preeclampsia. Importancia del monitoreo de pacientes con sulfato de magnesio. | 1, 2, 3, 4. 5,6,7,8. |
| | | | Efectos secundarios en la administración de sulfato de magnesio, | 9,10,11,12. |

| | | | | |
|--|--|--|----------------|--|
| | | | materno fetal. | |
|--|--|--|----------------|--|

6.8 Principios éticos de la investigación

En la presente investigación se aplicaron los siguientes principios éticos:

A. Derecho de intimidad

Se garantizó a los sujetos de estudio que la información será tratada con privacidad y ocupará para fines de estudio.

B. Derecho al anonimato y confidencialidad

A cada una de las personas involucradas en el estudio se le aseguro que la información será confidencial y que se les asegura anonimato.

C. Derecho al trato justo

Se basó en el principio ético de justicia, en donde las personas recibieron el trato justo que merecen y corresponda.

D. Consentimiento informado

Se le proporciono al personal de enfermería de la maternidad la hoja correspondiente de estudio escrito donde el sujeto a estudio estuvo de acuerdo en participar en la investigación por lo que ratifico y firmo el mismo.

E. Permiso institucional

Antes de iniciar la investigación se obtuvo el permiso autorizado por el director de la institución y por la jefatura de enfermería posteriormente el consentimiento informado de los sujetos a estudio

VII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

Tabla No. 1

1. ¿Qué número de angiocat utiliza para la canalización y cuantas vías coloca a pacientes con pre eclampsia grave?

| Respuestas | No. | % |
|---|-----|------|
| a). 1 vía periférica con angiocat. No. 14. | 0 | 0% |
| b). 2 vías en el mismo miembro superior. Con angiocat No. 18 | 2 | 15% |
| c). 1 vía en cada miembro superior con angiocat. No. 16 o 18. | 8 | 62% |
| d). No respondió. | 3 | 23% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: en el cuadro anterior se logra apreciar que el 62% (8 personas) tienen conocimiento en cuanto a la canalización de vías periféricas en pacientes con pre eclampsia grave, tomando en cuenta el calibre del angiocat según protocolo, sin embargo, se logra comprender que, siendo el servicio de mayor producción hospitalaria, y que generalmente se le brindan cuidado a este tipo de pacientes, el 23% (3 personas) y 15% (2 personas) no responden correctamente a lo que permite describir que no sabe o desconocen el protocolo para paciente con pre eclampsia.

La canalización venosa es un posible acceso a la circulación, conocimiento y habilidad, que permite realizar extracciones sanguíneas, recibir sangre libre de productos tóxicos y líquidos sobrantes y administrar fluidos ya sean fármacos, hemoderivados, nutrientes o electrolitos, siendo además un medio para obtener resultados rápidos y cubrir determinadas necesidades del individuo.²¹

²¹ (Sánchez, 2005) canalizaciones periféricas, atención, cuidados, mantenimiento y complicaciones pag.1 05.01.2020

Tabla No. 2

2. El sulfato de magnesio está indicado en pacientes con:

| Respuestas | No. | % |
|-----------------------------|-----|------|
| a). Pre eclampsia moderada. | 1 | 8% |
| b). Pre eclampsia leve. | 1 | 8% |
| c). pre eclampsia gravé | 10 | 76% |
| d). No respondió. | 1 | 8% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019.

Análisis: de acuerdo a los resultados en el cuadro anterior evidencia que el 76% (10) auxiliar de enfermería tiene conocimiento en qué tipo de pacientes se administra sulfato de magnesio, sin embargo la minoría 24% (3 personas) desconoce el protocolo a seguir para la administración de dicho medicamento, suele pasar por tener poco tiempo en el servicio, pero es relevante porque en su momento de no contar con el apoyo de alguien con experiencia permitiría cometer falla que repercutiría en las pacientes que requieren cuidados especiales según su patología.

La administración de sulfato de magnesio puede afectar a la transmisión neuromuscular y exacerbar la debilidad que acompaña a la miastenia gravis o al síndrome de Eaton- Lambert, aunque no se dispone de datos en estos pacientes. Las pacientes con leve a moderada deficiencia de magnesio (1.2 mg/dl a 1.7 mg/dl) pueden ser tratados con dieta o suplementos de magnesio orales. La ruta intravenosa se reserva para situaciones de emergencia.²²

²² (Altan Pharmaceuticals, S.A., 2019)

Tabla No. 3

3. La dosis de impregnación de sulfato de magnesio en pacientes con

| Respuestas | No. | % |
|---|-----|------|
| a). 3 gramos en 100 cc de solución mixto y pasar en 10 minutos. | 0 | 0% |
| b). 4 gramos en 250 de solución Hartman y pasar en 30 minutos. | 9 | 69% |
| c). 6 gramos en solución salino y pasarlo en 15 minutos. | 4 | 31% |
| d). No respondió. | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

preeclampsia grave es:

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019.

Análisis: a través de los resultados obtenidos en el cuadro anterior se logra establecer que 69% (9) del personal de enfermería tiene conocimientos en cuanto a la dosis de impregnación de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave, sin embargo, se observa que el resto del personal exceptúan la dosis exacta que requiere la paciente en esta situación por lo que se manifiesta el desconocimiento para brindar acciones inmediatas para la prevención de las convulsiones cual es el objetivo del suministro del dicho fármaco.

Si la paciente tiene síntomas neurológicos o convulsiones considerar el uso Administrar 4 gramos IV diluidos en 250 ml de solución Harmat, pasar en 20 minutos.²³

²³ (AGDALENA CRUZ O.1, 2009) pag. 6. 01.01.2020

Tabla No. 4

4. ¿Cuál es la dosis de sulfato de magnesio de mantenimiento para el tratamiento de la pre eclampsia grave?

| Respuestas | No. | % |
|---|-----|------|
| a). 1 gramos cada media hora por 24 horas. | 1 | 8% |
| b). 1 a 2 gramos por hora por 36 horas. | 2 | 15% |
| c). 24 gramos en 1000 cc de solución Hartman para 24 horas. | 9 | 69% |
| d). No respondió. | 1 | 8% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: a través de los resultados en el estudio de sujeto se logra comprender que el personal de enfermería 69% (9 personas) tienen conocimiento sobre la dosis de mantenimiento en pacientes con pre eclampsia, mismo que asegura la administración correcta del fármaco sin embargo se rigen por indicaciones médicas. Por otra parte el 32% (4) personas desconocen la dosis exacta de mantenimiento de sulfato de magnesio por lo que requieren capacitación según protocolo de atención para la asistencia en este tipo de pacientes.

Si bien existe evidencia sólida respecto al uso del sulfato de magnesio para la prevención y el tratamiento de la eclampsia y la pre eclampsia, los datos disponibles sobre los tratamientos alternativos son muy limitados para elaborar conclusiones confiables. No se aconseja hacer ningún cambio a los tratamientos actuales.²⁴

²⁴ Organización mundial para la salud,(2011) recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la pre eclampsia y la eclampsia. Recuperado 05.012020

Tabla No. 5

5. ¿La Monitorización de signos vitales durante la administración de sulfato de magnesio se realiza?

| Respuestas | No. | % |
|--|-----|------|
| a). cada 5 minutos. | 0 | 0% |
| b). cada 20 minutos. | 4 | 31% |
| c). cada 60 minutos durante las 24 horas | 8 | 61% |
| d). No respondió. | 1 | 8% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: de acuerdo a los resultados en el cuadro anterior se observa que el 61% (8) del personal de enfermería tienen conocimiento en la monitorización de los signos vitales durante la administración de sulfato de magnesio, sin embargo lo realizan de acuerdo a las indicaciones médicas, evidente en la minoría en la que responde el 39% (5), desconocen el tiempo exacto para la monitorización de los mismos por lo que se debe considerar que la alteración de cualquiera de los patrones funcionales puede repercutir consecuencias difíciles por no llevar un control estricto y oportuno de los pacientes en situación grave.

Los signos vitales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón, pulmones). Expresan de manera inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo, cambios que de otra manera no podrían ser cualificados.²⁵

²⁵ (Ana Paulina Lagos T.Angela Aguayo P.) facultad ciencias de la salud

Tabla No. 6

6. ¿Cada cuánto tiempo realiza el Control de ingesta y excreta?

| Respuestas | No. | % |
|--|-----|------|
| a). cada 30 minutos. | 2 | 15% |
| b). cada 45 minutos. | 1 | 8% |
| c). cada 60 minutos durante las 24 horas | 10 | 77% |
| d). No respondió. | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: basado a los resultados se puede decir que el 77% (10) del personal de enfermería tiene el conocimiento adecuado en el monitoreo de ingesta y excreta, y lo que representa el encuadre anterior un 23% (3 personas) no consideran llevar un control exacto en el tiempo sin embargo es importante mencionar que de acuerdo a los signos de la disminución de excreta es una señal de falla renal que puede causar lesiones irreversibles en las pacientes con sulfato de magnesio.

Es el control exacto de los líquidos que se administran o ingiere y los que pierde el usuario por las diferentes vías, para establecer el balance de un periodo determinado de tiempo que no exceda las 24 horas. Como parte del tratamiento, su hijo recibirá medicamentos que pueden afectar el funcionamiento de sus riñones o de su vejiga. Por este motivo, el personal necesita un registro del balance hídrico.²⁶

²⁶ (Copyright © 2005 St. Jude Children's Research Hospital , 2005)Medicion de ingesta y excreta en pacientes hospitalizados.15.01.2020

Tabla No. 7

7. ¿Cada cuánto tiempo realiza la valorización del bienestar fetal en pacientes con pre eclampsia y sulfato de magnesio?

| Respuestas | No. | % |
|----------------------|-----|------|
| a). cada 20 minutos. | 1 | 8% |
| b). cada 30 minutos. | 6 | 46% |
| c). cada 2 horas | 6 | 46% |
| d). No respondió. | 0 | 0% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: los resultados reflejados en el cuadro anterior permiten describir que el personal tiene conocimientos en la valorización del bienestar fetal con doppler, pero por no contar con un manual de cuidados para este tipo de pacientes solo se rigen por indicaciones médicas. Es decir que los horarios establecidos son cada 30 minutos, sin embargo, en el servicio el monitoreo materno fetal es una gran responsabilidad para el personal de turno y disminuir las morbitimortalidades neonatal enfermería lo realiza frecuentemente así cumplir con responsabilidad sus labores.

El objetivo de la investigación fue calcular el valor de los índices de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) basal, ascensos transitorios y los dips tipos I y II, entre las semanas de gestación 25 y 35, en pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve y grave, y comparar los valores obtenidos con un grupo testigo y determinar si la diferencia entre medias de la FCF basal y la amplitud de las aceleraciones era o no significativa.²⁷

²⁷ (La frecuencia cardíaca fetal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve y grave, 2009)

Tabla No. 8

8. ¿Cada cuánto tiempo? Valora los reflejos osteotendinosos en pacientes con sulfato de magnesio.

| Respuestas | No. | % |
|----------------------|-----|------|
| a). cada 20 minutos. | 3 | 23% |
| b). cada 30 minutos. | 0 | 0% |
| c). cada 2 horas | 7 | 54% |
| d). No respondió. | 3 | 23% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: según cuadro anterior demuestra que el 54% (7 personas) del personal de enfermería tiene conocimientos en la monitorización de los reflejos osteotendinosos, sin embargo, la otra parte al entregar el cuestionario preguntaron a qué se refería estos reflejos lo que permite describir que no brindan estos cuidados frecuentemente por el desconocimiento o la falta de orientación para llevar acabo los cuidados esenciales en las pacientes que se les administra sulfato de magnesio.

Los reflejos osteotendinosos o profundos son aquellos en los que la respuesta se obtiene por la aplicación de un estímulo mecánico (golpe con el martillo de reflejos) sobre los tendones y ocasionalmente, sobre el hueso o el periostio. Por costumbre son llamados reflejos tendinosos, periósticos, etc., debido a que el estímulo es mediatizado a través de los elementos sensitivos profundos (husos musculares), por ello deben ser considerados como reflejos propioceptivos. Son en realidad "reflejos por estiramiento muscular"²⁸

²⁸ (Hilda Milagros Aguilera Perera)

Tabla No. 9

9. ¿Los signos de intoxicación por sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave son?:

| Respuestas | No. | % |
|--|-----|------|
| a). Reflejo rotuliano (su desaparición puede indicar toxicidad por sulfato de magnesio), Depresión respiratoria (<14 resp/min), Oliguria (<30 ml/h). | 6 | 46% |
| b). Hipertensión. | 0 | 0% |
| c). Hipotensión. | 4 | 31% |
| d). No respondió. | 3 | 23% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: se puede observar en el cuadro anterior que la mayor parte del personal de enfermería 54% (7 personas) desconoce los signos de intoxicación por sulfato de magnesio, por lo que es preocupante ya que estos efectos adversos se pueden dar por no llevar un control estricto en la infusión de dicho fármaco y la forma segura y correcta debe ser a través de una bomba de infusión y el desconocimiento de los signos de intoxicación si no se detectan oportunamente puede ocasionar lesiones tisulares graves en la madre y repercutir así mismo en el recién nacido y prolongar su recuperación de salud.

La hipermagnesemia leve puede ser asintomática (4). Las manifestaciones clínicas aparecen con niveles superiores a 2,5 mmol/l (1), tal y como se muestra en la tabla 1. Algunos autores han asociado la existencia de hipermagnesemia por sí misma con un aumento en las necesidades de fármacos vasopresores, mayor riesgo de insuficiencia respiratoria y aumento de la mortalidad (5-7). El tratamiento de la hipermagnesemia depende de los niveles plasmáticos y se basa en suspender la administración de magnesio, aumentar su excreción mediante el uso de diuréticos de asa o tiazídicos, realizar una adecuada hidratación y administrar sales de calcio para proteger el miocardio. En los casos graves es necesario

realizar una terapia renal sustitutiva para conseguir disminuir los niveles de magnesio a límites no tóxicos en un corto periodo determinado.²⁹

²⁹ (Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Central de Asturias.Carmen Díaz Gómez, 2018)

Tabla No. 10

10. ¿Los efectos que causa el sulfato de magnesio en los recién nacidos productos de madre con preeclampsia al nacer son?:

| Respuestas | No. | % |
|---|-----|------|
| a). Depresión respiratoria, debilidad muscular, cianosis. | 7 | 54% |
| b). llanto fuerte. | 3 | 23% |
| c). Fiebre, taquicardia. | 0 | 0% |
| d). No respondió. | 3 | 23% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: en el cuadro anterior logramos entender que el 54% (7) del personal de enfermería tiene conocimiento en las complicaciones fetales producto de pacientes que se le administro sulfato de magnesio por lo que fue asertiva la respuesta según el inciso a). sin embargo, es relevante describir que la otra parte desconoce las complicaciones y los cuidados oportunos que se le debe brindar al recién nacido en su momento de nacer.

El sulfato de magnesio es actualmente la terapia de elección para el manejo de pacientes con pre eclampsia severa. Debido a su frecuente uso en obstetricia surge la necesidad de conocer su real indicación, dosis y efectos tanto terapéuticos como desfavorables³⁰

³⁰ (intoxicación Neonatal por Sulfato de Magnesio:Caso clínico, 2009)

Tabla No. 11

11. El tratamiento del sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave debe garantizar los siguientes parámetros:

| Respuestas | No. | % |
|--|-----|------|
| a). Reflejo rotuliano presente, Frecuencia respiratoria mayor a 16 respiraciones / minuto, Frecuencia cardíaca mayor a 60 latidos /minuto. | 0 | 0% |
| b). Reflejos rotulianos ausentes, frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto. | 4 | 32% |
| c). Solo a es correcta. | 6 | 46% |
| d). No respondió. | 3 | 24% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: en el cuadro anterior se logra observar que el inciso c) es la respuesta correcta de acuerdo a la pregunta, sin embargo, el 56% (7) del personal de enfermería tienen desconocimientos en los cuidados y los efectos adversos de la administración de sulfato de magnesio. Lo que debe garantizar el cuidado esencial de enfermería en pacientes bajo vigilancia estricta para disminuir complicaciones maternas fetales.

Los cuidados que se deben tener para reducir estos riesgos, son la administración con bomba de infusión y la vigilancia clínica los reflejos osteotendinosos, la diuresis y los movimientos respiratorios. Este fármaco es considerado su efecto es ejercido a nivel periférico bloqueando la transmisión neuromuscular por disminución de la liberación de acetilcolina en respuesta a los potenciales de acción neuronales.³¹

³¹ (Martí, 2012)

Tabla No. 12

12. ¿El antídoto que se utiliza por intoxicación de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia es?:

| Respuestas | No. | % |
|--|-----|------|
| a). Sulfato de calcio 1 gramo y pasarlo lento entre 10 o 20 minutos. | 3 | 24% |
| b). Administre 1g iv lento (1 ampolla) de gluconato de calcio (antídoto) es posible administrar 1,5-2 ampollas vía iv lenta (en 3 min). Se puede repetir cada hora. No sobrepasar 16 gr/día. | 5 | 38% |
| c). 1 gramo de sulfato de magnesio. | 0 | 0% |
| d). No respondió. | 5 | 38% |
| Total | 13 | 100% |

Fuente: trabajo de campo, cuestionario de selección múltiple diciembre 2019

Análisis: de acuerdo al cuadro anterior se observa entre el inciso a) y el inciso d) que el personal de enfermería 62% (8 personas) desconocen el antídoto que requieren las pacientes en el momento por intoxicación de sulfato de magnesio, sin embargo, la otra parte tiene conocimiento para brindar los cuidados especiales en cualquier momento que ocurriera la complicación en este tipo de pacientes en situación crítica.

En la madre durante su administración se hace necesario el monitoreo de la frecuencia respiratoria, de la diuresis y los reflejos para evitar la intoxicación por el medicamento, debe ser usado con bombas de infusión y su antídoto es el gluconato de calcio.

³² (Martí, 2012)

VII. CONCLUSIONES

1. Se puede concluir que el nivel de conocimientos que predomina el personal Auxiliar de enfermería del servicio de la maternidad es corto, derivado del indicador de la dosis de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave para tal efecto se hace mencionar; la canalización de ambas vías periféricas que es indispensable para el cumplimiento del mismo, como también conocer al tipo de pacientes que requieren dicho fármaco, para este resultado es ideal que la enfermera sea más exigente en el cuidado que debe tener durante la atención de pacientes en estado crítico, pues de ello se deriva la oportuna aplicación de medidas preventivas durante su jornada laboral, sin embargo, por ser el servicio donde se mantiene con más demanda de pacientes con mayor producción hospitalaria. el personal de enfermería no cuenta con el 100% de conocimiento en cuanto a la dosis de impregnación y dosis de mantenimiento, en la administración de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave.
2. En todo lo que permite describir en los resultados de los cuidados o monitoreo de las pacientes con pre eclampsia, el personal Auxiliar de enfermería ejecuta sus labores de acuerdo a indicaciones médicas ya que dentro del servicio no se cuenta con un manual o protocolos de cuidados especiales como lo son; monitorización de signos vitales, el control de ingesta y excreta, valoración del bienestar fetal, valoración de los reflejos osteotendinoso a los cuales tienen poco conocimientos para lograr sustentar las acciones que realizan con las pacientes y el cumplimiento de medicamentos, sin embargo, es de carácter urgente la aplicación de esta valoración pues son cuidados estrictos de carácter critico por el alto índice que atención materna y de ello se derivan las pacientes con preeclampsia grave.

3. El personal Auxiliar de enfermería posee poco conocimiento en las complicaciones maternas fetales por administración de sulfato de magnesio como tal la deficiencia se describe por las reacciones adversas que puede presentar las pacientes durante la administración del mismo, como también el monitoreo de los signos de intoxicación y la dosis de gluconato de calcio si se llegara a complicar la paciente durante la administración de dicho fármaco. No obstante, otra parte del personal desconocen son las reacciones que puede presentar la paciente y el recién nacido manejada con sulfato de magnesio. Mismas que pueden ser daños tisulares de recuperación prolongada y en algunas ocasiones puede causar secuelas a largo tiempo.

VIII. RECOMENDACIONES

1. El estudio reflejó que el personal Auxiliar de enfermería no ha recibido adiestramientos sobre el tema de pre eclampsia y sus complicaciones en la administración de sulfato de magnesio, se recomienda a las autoridades del departamento de enfermería que actualice al personal según las necesidades del servicio recordando la alta incidencia de esta patología y las tasas de mortalidad materna neonatal a nivel nacional.
2. El Hospital Distrital de Sayaxché, peten. No cuenta con protocolos de atención de enfermería en manejo de pacientes con pre eclampsia y sus complicaciones en la administración de sulfato de magnesio. Por lo tanto, se le recomienda a la subdirección de enfermería y jefe de servicio la elaboración del mismo para brindar una mejor atención de calidad y oportuna a las usuarias.
3. Se le exhorta a jefe de servicio dar seguimiento y monitoreo para la efectividad de las capacitaciones recibidas por el personal de enfermería, priorizando temas donde exista deficiencia de conocimientos, fortaleciendo de esta manera las intervenciones de enfermería a ejecutarse ante las pacientes con pre eclampsia grave que requieran del estricto cumplimiento de sulfato de magnesio.

IX. BIBLIOGRAFIA

- AGDALENA CRUZ O.1, A. D. (2009). *Intoxicación Neonatal por Sulfato de Magnesio*. Chile: scielo.
- ALVARADO SUMARI ZORAIDA, C. L. (2016). EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE UNA GUIA DE CUIDADO. *Universidad Peruana Cayetano Heredia*, 12-67.
- Andrade, M. d. (2013). definicion ABC. *Ciencia » Cuidado de enfermería*, 1.
- Argueta.A, A. M. (2010). Proceso de atención de enfermería, paso a paso.
- Brown MA, D. S. (2018). Classification of hypertension in pregnancy. *Balliere's Clinical Obstetrics and Gynaecology*..
- Corado, G. (20 de 12 de 2018). informe anual del servicio de maternidad, hospital distreital sayaxche, peten. (A. a. morales, Entrevistador)
- Corado., G. (2018). *informe de estadística Maternidad año*. Sayaxché, petén: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social .
- Davey DA, M. G. (s.f.). The classification and definition of the hypertensive disorders of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*.
- Flores, M. H. (2018). tesis previa a optar al grado de; maestría en salud pública, conocimientos, prácticas del personal de enfermería en síndromes hipertensivos en pacientes gestantes.
- Hallak M, B. S. (1993). *Cotton DB: Fetal serum and amniotic fluid magnesium concentration with maternal treatment*. *Obstet Gynecol* .
- Hernandez Flores, M. (febrero de 2011).
- chrome://settings/content/siteDetails?site=https%3A%2F%2Fwww.google.com*.
- Recuperado el 11 de 07 de 2019, de
- chrome://settings/content/siteDetails?site=https%3A%2F%2Fwww.google.com*:
- https://www.google.com/search?q=ESTUDIOS+REALIZADOS+SOBRE+CONOCIMIENTOS+DE+ENFERMERIA+EN+EL+MANEJO+DE+SULFATO+DE+MAGNECIO+EN+PACIENTES+PREECLAMPSIA&oq=ESTUDIOS+REALIZADOS+SOBRE+CONOCIMIENTOS+DE+ENFERMERIA+EN+EL+MANEJO+DE+SULFATO+DE+MAGNECIO+EN+PACIENTES+P*
- Inga, M. I. (05 de 12 de 2014).
- https://www.google.com/search?q=Miriam+Iralda+Piray+Inga+evaluaci%C3%B3n+de+los+cuidados+de+enfermer%C3%ADa+a+las+pacientes+embarazadas+con+pre+eclampsia+hospitalizadas+y+sus+efectos+en+la+recuperaci%C3%B3n+de+la+salud+en+el+servicio+de+gi*

neco-obstetricia. Recuperado el 11 de 07 de 2019, de
<https://www.google.com/search?q=Miriam+Iralda+Piray+Inga+evaluaci%C3%B3n+de+los+cuidados+de+enfermer%C3%A1+ADa+a+las+pacientes+embarazadas+con+pre+eclampsia+hospitalizadas+y+sus+efectos+en+la+recuperaci%C3%B3n+de+la+salud+en+el+servicio+de+ginecología-obstetricia>: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4991>

International Council of Nurses. (s.f.). *Definición de enfermería*. Obtenido de
<https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>

Mandy Bell, Universidad de Pittsburgh. (2010). Instituto Nacional de Investigaciones de Enfermería . *preclampsia fundation*, 3.

Marcela, L. (2016). FACTORES CURATIVOS DE LA CIENCIA DEL CUIDADO. *jean watson*, 2.

Marta Durán Escribano, M. P. (2004). *Dialnet*. Obtenido de Gestión ética y valores del cuidado:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5020946>

Mata, A. (02 de 05 de 2017). <https://lahora.gt/enfermeria-teoria-del-cuidado-humano/>.
Recuperado el 11 de 07 de 2019, de <https://lahora.gt/enfermeria-teoria-del-cuidado-humano/>: <https://lahora.gt/enfermeria-teoria-del-cuidado-humano/>

Mayra, J. E. (2019). *boletín epidemiológico* . cajamarca: ore Diresa Cajamarca.

melgar, M. (02 de febrero de 2018). re eclampsia y factores asociados.

minesterio de salud publica y asistencia social. (2018). REGLAMENTO ORGÁNICO INTERNO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIAL . En M. T. RAMÍREZ, *manual de funciones de enfermeria* (págs. 8-30). guatemala .

Moyano, L. G. (2015). La ética del cuidado y su aplicación en la profesión enfermera. *scielo*.

P, L. (01 de 07 de 2009). <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/pregnancy-and-childbirth/pregnancy-complications/preterm-birth-2>. Recuperado el 11 de 07 de 2019, de <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/pregnancy-and-childbirth/pregnancy-complications/preterm-birth-2>: Lumbiganon P. Sulfato de magnesio en mujeres en riesgo de parto prematuro para la neuroprotección del feto: Comentario de la BSR (última revisión: 1 de julio de 2009). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud

Porto., J. P. (2008). *Conocimientos*. Recuperado el 28 de agosto de 2018, de <https://definicion. De/conocimientos/>

Social, I. G. (s.f.). *Guia del Trastorno Hipertensivos del Embarazo*. Guatemala: IGSS.

- Sofía, G. L. (s.f.). *Canalización de vía venosa periférica. Cuidados de Enfermería*. Obtenido de Revista Médica Electrónica Portales Medicos: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/canalizacion-via-venosa-periferica-cuidados-enfermeria/>
- Suárez González JA, C. D. (2018). Resultados de la atención a pacientes con riesgo de pre eclampsia-eclampsia. *Rev. Cubana Obstet Ginecol.* .
- Suchí, C. P. (2015). *evaluación de los cuidados que brinda el personal de enfermería a pacientes con pre eclampsia, hospital nacional, Quetzaltenango, Guatemala*. Guatemala: Universidad Rafael Landivar.
- SUCHÍ, C. Y. (10 de 2015). <https://docplayer.es/56733596-Universidad-rafael-landivar-facultad-de-ciencias-de-la-salud-licenciatura-en-enfermeria-fds.html>. Recuperado el 11 de 07 de 2019, de <https://docplayer.es/56733596-Universidad-rafael-landivar-facultad-de-ciencias-de-la-salud-licenciatura-en-enfermeria-fds.html>: <https://docplayer.es/56733596-Universidad-rafael-landivar-facultad-de-ciencias-de-la-salud-licenciatura-en-enfermeria-fds.html>
- Tomey, A. y. (2020). *El cuidado. Modelos y Teorías de enfermería*.
- Urbina, M. I. (agosto de 2013). Pre eclampsia y factores asociados.
- WATSON, J. (2012). el cuidado . <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/jean-watson.html>, 1.

X. ANEXOS



UNIVERSIDAD DA VINCI DE GUATEMALA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Certifico que he sido informada con claridad y veracidad debida, respecto al ejercicio académico que el estudiante de Licenciatura en Enfermería de la Universidad DA VINCI de Guatemala me ha invitado a participar, en el estudio denominado “Conocimiento que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio en pacientes con Pre eclampsia y sus posibles complicaciones maternas fetales, en el servicio de la maternidad del hospital Distrital de Sayaxché, petén”. Que desarrolla el estudiante del décimo semestre de la licenciatura en enfermería de la universidad Davinci de Guatemala; y que utilice la información para los fines académicos de su formación.

Firma o huella del sujeto de estudio

Firma del investigador

**UNIVERSIDAD DA VINCI DE GUATEMALA FACULTAD DE
ENFERMERÍA Y CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD
LICENCIATURA EN ENFERMERIA UNIVERSIDAD DA VINCI**



Lugar: _____ Fecha: _____

INSTRUCCIONES: A continuación, se presenta una serie de preguntas de selección múltiple sobre el tema: "Conocimiento que posee el personal Auxiliar de enfermería en manejo de sulfato de magnesio, en pacientes con Pre eclampsia y sus posibles complicaciones materno fetal, en el servicio de la maternidad del hospital Distrital de Sayaxché, Petén", Favor subrayar la respuesta correcta con lapicero color negro.

1. ¿Qué número de angiogat utiliza para la canalización y cuantas vías coloca a pacientes con pre eclampsia?
 - a). 1 vía periférica con angiogat. No. 14.
 - b). 2 vías en el mismo miembro superior. Con angiogat No. 18.
 - c). 1 vía en cada miembro superior con angiogat. No. 16 o 18.
2. El sulfato de magnesio está indicado en pacientes con:
 - a) Pre eclampsia moderada.
 - b) Pre eclampsia leve.
 - c) pre eclampsia grave.
3. la dosis de impregnación de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia grave es:
 - a). 3 gramos en 100 cc de solución mixto y pasar en 10 minutos.
 - b). 4 gramos en 250 de solución Hartman y pasar en 30 minutos.

- c). 6 gramos en solución salino y pasarlo en 15 minutos.
4. ¿Cuál es la dosis de sulfato de magnesio de mantenimiento para el tratamiento de la pre eclampsia grave?
- a) 1 gramos cada media hora por 24 horas.
 - b) 1 a 2 gramos por hora por 36 horas.
 - c) 24 gramos en 1000 cc de solución Hartman para 24 horas.
5. ¿La Monitorización de signos vitales durante la administración de sulfato de magnesio se realiza?
- a). cada 5 minutos.
 - b) cada 20 minutos
 - c). cada 60 minutos durante las 24 horas.
6. ¿Cada cuánto tiempo realiza el Control de ingesta y excreta?
- a). cada 30 minutos.
 - b). cada 45 minutos.
 - c) cada 60 minutos.
7. ¿Cada cuánto tiempo realiza la valorización del bienestar fetal?
- a) Cada 20 minutos
 - b) Cada 30 minutos
 - c) Cada 2 horas
8. ¿Cada cuánto tiempo? Valora los reflejos osteotendinoso.
- a) Cada 2 horas.
 - b) Cada 3 horas.
 - c) Cada 1 hora.

9. ¿Los signos de intoxicación por sulfato de magnesio son?:
- a) Reflejo rotuliano (su desaparición puede indicar toxicidad por sulfato de magnesio), Depresión respiratoria (<14 resp/min), Oliguria (<30 ml/h)
 - b) Hipertensión.
 - c). Hipotensión
10. ¿Los efectos que causa el sulfato de magnesio en los recién nacidos al nacer son?:
- a) Depresión respiratoria, debilidad muscular, cianosis.
 - b) Llanto fuerte.
 - c) Fiebre, taquicardia.
11. El tratamiento del sulfato de magnesio debe garantizar los siguientes parámetros:
- a) Reflejo rotuliano presente, Frecuencia respiratoria mayor a 16 respiraciones / minuto, Frecuencia cardíaca mayor a 60 latidos /minuto.
 - b) Reflejos rotulianos ausentes, frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto.
 - c) Solo a es correcta.
12. ¿El antídoto que se utiliza por intoxicación de sulfato de magnesio en pacientes con pre eclampsia es?:
- a. Sulfato de calcio 1 gramo y pasarlo lento entre 10 o 20 minutos.

- b. Administre 1g iv lento (1 ampolla) de gluconato de calcio (antídoto) es posible administrar 1,5-2 ampollas vía iv lenta (en 3 min). Se puede repetir cada hora. No sobrepasar 16 gr/día.
- c. 1 gramo de sulfato de magnesio.