



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



Especialidad en Enfermería Clínica Avanzada
Énfasis Cuidado Crítico

Título

Proceso de atención de enfermería para paciente con eclampsia

PRESENTA

Licenciada en Enfermería

Ana Cristina Sánchez Martínez

**Para Obtener el Grado de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada
con Énfasis en Cuidado Crítico**

DIRECTOR DE TESINA

Lic. Enf. Ma. Guadalupe Andrade Cepeda. MAAE

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.; Mayo, 2016

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a mi padre Dios por haberme permitido cumplir un gran reto profesional, por darme fuerzas día con día para superar cada obstáculo que encontraba en mi camino.

Gracias a mi familia especialmente a mis padres, por el apoyo incondicional que siempre han mostrado hacia mi persona, por la confianza brindada, por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida.

A mi novio, por mostrarme su apoyo incondicional, por esas largas horas de espera, por su paciencia motivación, aliento, y todo el amor brindado.

A mi asesora por su paciencia, dedicación y por haberme brindado su tiempo para la realización de este producto.

A CONACyT por haber brindado los recursos económicos necesarios para la realización y termino de la especialidad.

RESUMEN

Introducción. La salud materna es uno de los ocho Objetivos del Desarrollo del Milenio establecidos por las Naciones Unidas, del cual resalta la reducción de la mortalidad materna, en donde una de las principales causas son los trastornos hipertensivos del embarazo entre ellos incluida la eclampsia, que afecta a las mujeres después de la semana 20 de embarazo, y que ocasiona su ingreso a las unidades de terapia intensiva. **Objetivo.** Estructurar el Proceso de Atención de Enfermería con la incorporación de las taxonomías NANDA, NIC, NOC para paciente con Eclampsia. **Material y Métodos.** Se realizó la búsqueda bibliográfica de libros y artículos de investigación sobre el tema de estudio y Proceso de Atención de Enfermería y Plan de atención de enfermería individualizado. Se apoyó de la programas Microsoft Word, Excel y PDF. **Resultados.** Se estructuro un Proceso de Atención de Enfermería completo, con tres diagnósticos de enfermería prioritarios y Plan de Atención de Enfermería Individualizado de pacientes con diagnóstico de eclampsia. **Conclusiones.** El haber realizado un Proceso de Atención de enfermería, es de gran utilidad ya que este ayuda como herramienta al profesional enfermería, para la obtención de planes de cuidados, para orientar los cuidados individualizados de la paciente con eclampsia.

Palabras clave: Eclampsia, Proceso de Atención de Enfermería.

SUMMARY

Introduction. Maternal health is one of the eight Millennium Development Goals set by the United Nations, which emphasizes the reduction of maternal mortality, where one of the main causes are hypertensive disorders of pregnancy including eclampsia, which affects women after the 20th week of pregnancy, and causing admission to intensive care units. **Objective.** Structuring the Nursing Care Process with the addition of NANDA, NIC , NOC taxonomies patient with Eclampsia. **Material and methods.** the literature search of books and research papers on the topic and Nursing Care Process Plan and individualized nursing care was performed. He leaned against the Microsoft Word, Excel and PDF programs. **Results.** a Process Nursing Care Complete was structured with three priority nursing diagnoses and Nursing Care Plan Individualized patients diagnosed with eclampsia. **Conclusions.** Having done a Process Nursing care is very useful as it helps professional nursing as a tool for obtaining care plans to guide individualized patient care with eclampsia.

Keywords: Eclampsia, Nursing Care Process.

ÍNDICE

| | | |
|-------|--|----|
| I. | INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. | OBJETIVOS | 3 |
| | 2.1 Objetivo general | 3 |
| | 2.2 Objetivos específicos..... | 3 |
| III. | JUSTIFICACIÓN | 4 |
| IV. | METODOLOGÍA..... | 7 |
| V. | MARCO TEÓRICO..... | 9 |
| | 5.1 Proceso de Atención de Enfermería..... | 9 |
| | 5.2 Etapas de Proceso Atención de Enfermería | 11 |
| | 5.3 Estados Hipertensivos del Embarazo..... | 19 |
| | 5.4 Eclampsia | 30 |
| | 5.5 Fundamentación que apoya a los diagnósticos de enfermería identificados .. | 33 |
| | 5.6 Tratamiento de la Eclampsia | 40 |
| | 5.7 PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA PACIENTE CON ECLAMPSIA..... | 42 |
| VI. | CONCLUSIONES..... | 72 |
| VII. | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 73 |
| VIII. | APÉNDICES..... | 82 |
| IX. | ANEXOS..... | 83 |

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna, constituye un problema de salud pública a nivel mundial, lo que ocasiona gran inquietud tanto para los gobiernos, las instituciones de salud y la sociedad. Siendo los trastornos hipertensivos una gran causa de morbimortalidad materno-fetal, tanto por los efectos y las consecuencias que ocasiona a nivel sistémico, con disfunción de órganos blancos como cerebro, corazón, riñón, hígado, pulmones, así como al sistema de coagulación.¹

En América latina, una cuarta parte de las defunciones maternas se relacionan con los trastornos hipertensivos, la mayoría de las muertes se pueden evitar prestando una atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen estas complicaciones. La optimización de la atención de la salud para prevenir y tratar a las mujeres con trastornos hipertensivos representa un paso necesario para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.²

La secretaria de salud en su lineamiento técnico del 2007¹, clasifica los estados hipertensivos durante el embarazo de la siguiente manera: Hipertensión gestacional, preeclampsia/eclampsia, preeclampsia agregada a hipertensión crónica e hipertensión crónica. Este trabajo se desarrollará el cuidado de enfermería a pacientes con preeclampsia/eclampsia, padecimiento que se ha definido como “Síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo, caracterizado por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación”, por tanto para su manejo integral se hospitalizan en las unidades de cuidados intensivos, lo que demanda que la enfermera utilice una metodología científica, que en este caso es

Proceso Atención de Enfermería, mismo que se presenta con sus cinco etapas y subetapas que lo componen.

Por tanto es una herramienta eficaz que utiliza el razonamiento crítico, además permite organizar el cuidado de enfermería para así lograr la eficacia, efectividad y calidad en el cuidado que se proporcionara, el cual debe planificar los cuidados en cinco pasos relacionados entre sí, los cuales son, valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, tomando en cuenta la taxonomía NANDA, NOC, NIC.^{3, 4}

En base a lo anterior se desarrolló el proceso de atención de enfermería para la mujer con diagnóstico de eclampsia, para la etapa de valoración se diseñó un formato de valoración con el marco de referencia de Patrones Funcionales, a partir de un caso hipotético, se presenta la clasificación de datos como parte fundamental para llegar al proceso del razonamiento diagnóstico, estructurado de acuerdo a la taxonomía II de la NANDA, la cual utiliza un sistema multiaxial, se clasifica y se prioriza en la etapa de planeación y de acuerdo a esta priorización se realizaran tres planes de cuidados que incluye la inclusión de NOC y NIC .

De esta manera se considera que el plan de atención de Enfermería está completo por incluir todas sus etapas y puede ser de utilidad para estudiantes de la Especialidad

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Estructurar el Proceso de Atención de Enfermería con la incorporación de las taxonomías NANDA, NIC, NOC para paciente con Eclampsia.

2.2 Objetivos específicos

- Diseñar el formato de valoración organizado con el marco de referencia de Patrones funcionales de Marjory Gordon
- Elaborar marco conceptual sobre Proceso de Atención de Enfermería y Estados Hipertensivos del embarazo que abran camino al desarrollo del Plan de Atención de Enfermería.
- Realizar razonamiento diagnóstico por el sistema multiaxial de la NANDA taxonomía II para obtener diagnósticos de enfermería.
- Priorizar los diagnósticos de enfermería mediante principios profesionales.
- Desarrollar el plan de atención de enfermería, con la incorporación de las taxonomías NANDA, NOC, NIC.

III. JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS)⁵ menciona en su reporte del 2014 que la mejora de la Salud Materna es el 5° Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM), adoptados en el año 2000, en donde los países se comprometieron a reducir la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015.

Además la incidencia de muerte materna tiene una distribución mundial desigual, lo que refleja la gran diferencia entre los países ricos y pobres, ya que el 99% de las muertes maternas que se registraron a nivel mundial corresponden a los países en vías de desarrollo. Pero además esta diferencia no solo se ve en diferentes países con nivel de desarrollo desigual, sino también dentro de un mismo país, ya que el acceso a la atención de salud es diferente de una zona urbana a una rural.⁶

Para la OMS, 80% de las causas de muertes maternas son atribuidas a: hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), las infecciones (generalmente tras el parto), la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), los abortos peligrosos. La preeclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo, como México.

De esta manera podemos decir que los trastornos hipertensivos han llegado a ser padecimientos de suma importancia, ya que a nivel mundial causan un gran

número de muertes maternas, siendo reflejado a un más, en mujeres adolescentes en las cuales el riesgo de morir por estas causas es aún más elevado.⁷

Asimismo la mortalidad materna en México, representa un problema multifactorial de salud pública, relacionado con la cobertura y calidad de los servicios de salud y con factores socioeconómicos y culturales. Siendo las principales causas de muerte materna: preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica, sepsis puerperal y complicaciones del aborto, que en conjunto representan el 68% del total de las defunciones maternas.⁸

En el 2009 la secretaria de salud, lanzó la Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna en México, cuyo objetivo fue impulsar mejores prácticas con el fin de lograr su disminución; junto con ella se firmó, el Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de la Emergencia Obstétrica, entre el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la SSA, en el cual se establece que todas las mujeres que presenten complicaciones obstétricas deberán ser atendidas en cualquiera de las unidades de salud de dichas instituciones, sin importar su condición de afiliación.⁹

Las mujeres con diagnóstico de preeclampsia requieren de atención especializada por parte de personal de salud, en donde la participación de enfermería es fundamental en el cuidado, por esta razón se presenta el cuidado con el uso del Proceso de Atención de Enfermería que facilita a la enfermera adaptar las intervenciones de forma individualizada en lugar de hacerlo a la enfermedad, comenzando por una valoración integral y sistematizada por patrones funcionales de salud.

Asimismo se presenta el Plan de Cuidados que se puede utilizar con estandarizado para este tipo de pacientes que cada vez es más frecuente que se registran mayores números de casos de mujeres que ingresan con trastornos hipertensivos en las Unidades de cuidados Intensivos, siendo un problema grave, que predispone a mayor riesgo de morbimortalidad materno-fetal, así como la exposición a convulsiones, hemorragias, daño hepático o renal, etc.

Por lo tanto el presente trabajo nace como respuesta a la necesidad de establecer un Proceso de Atención de Enfermería para pacientes con eclampsia, con el objetivo de tomar medidas adecuadas para prevenir las complicaciones de dicha patología, para así lograr disminuir la morbi-mortalidad materna asociada a esta patología y sus complicaciones.

IV. METODOLOGÍA

Este trabajo se eligió porque la preeclampsia/eclampsia ocupa uno de los diez primeros lugares de morbilidad en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), posteriormente se hizo una búsqueda exhaustiva de bibliografía con respecto al tema para presentar el Proceso de Atención de Enfermería con sus cinco etapas

Para dar inicio al PAE se estructuró la valoración de enfermería focalizada y organizada con el marco de referencia de patrones funcionales, al identificar los diagnósticos de enfermería se priorizaron de acuerdo a principios profesionales.

En la valoración se diseñó un instrumento una paciente con eclampsia atendida en la Unidad de Cuidados Intensivos, que inicia con la recolección de datos de fuentes primarias y secundarias, mediante entrevista, observación y algunas técnicas de exploración física, organizando los datos por patrones funcionales de salud de M. Gordon.

Continuando con la segunda etapa que es el diagnóstico de enfermería, se realizó primero la clasificación de datos por datos objetivos, subjetivos y antecedentes mediante patrones funcionales de salud, para después continuar con el razonamiento diagnóstico, que utiliza la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), taxonomía II, que es un sistema multiaxial, que consiste en 7 ejes, para así de esta forma poder llegar a la obtención de diagnósticos de enfermería para eclampsia.

Para posteriormente pasar a la fase de planeación, que inició con el establecimiento de prioridades mediante valores profesionales, desarrollando solo

los tres (3) Diagnósticos de Enfermería prioritarios, fundamentando cada uno de ellos, para así llegar a la realización del Plan de Atención de Enfermería mediante el uso de NOC, NIC.

Las dos etapas finales que son ejecución, en la cual se lleva a cabo el plan de cuidados y el inicio de las intervenciones para lograr los objetivos deseados y la evaluación, que implica la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados, no se llevaron a cabo del todo ya que el plan no llegó a ejecutarse por el traslado de la paciente a otra unidad de salud.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Proceso de Atención de Enfermería

Hoy en día el reto de enfermería es constituirse como una disciplina científica y ofrecerle a la sociedad profesionales de alta calidad, de los cuales el objetivo en común sea siempre el cuidado de la salud.

Andrade³ menciona en su libro, *“Proceso de Atención de Enfermería: Guía interactiva para la enseñanza”*, que anteriormente los cuidados de enfermería, no utilizaban un método científico, se basaban únicamente en conocimientos empíricos y confiriendo un papel de sumisión y abnegación a la persona destinada a brindar la asistencia a quien padecía una enfermedad. Actualmente esto ha cambiado, y el personal de enfermería fundamenta sus acciones aplicando una metodología científica, esto mediante el proceso de atención de enfermería (PAE), en todos los procesos que realiza, logrando así el reconocimiento de la enfermería como una ciencia y no como oficio, todo esto gracias al esfuerzo de los profesionales por atender las demandas sociales en materia de salud, asimismo fundamentando sus actividades en aspectos validados científicamente.

Esta misma autora menciona que actualmente, los recursos son limitados y los costos de la atención elevados, por lo tanto es importante que las instituciones de salud, cuenten con una herramienta de gestión de los procesos asistenciales, que permitan mejorar la práctica clínica y optimizar el uso de los recursos. Por lo tanto una herramienta eficaz para la gestión clínica en los servicios de enfermería es el proceso de atención de enfermería (PAE), en el cual la metodología del mismo

permite organizar el cuidado de enfermería para así lograr la eficacia, efectividad y calidad en el cuidado que se proporciona a los usuarios.

Por lo tanto el uso del proceso enfermero es la base del razonamiento clínico. Brinda una forma organizada y sistemática de pensar acerca de los cuidados de la persona. Según la American Nurses Association (ANA), el proceso enfermero es un modelo de pensamiento crítico que promueve un nivel competente de cuidados, engloba todas las acciones importantes que realizan las enfermeras y constituye la base de la toma de decisiones.⁴

Para Andrade³ el proceso de enfermería “es el método mediante el cual se fundamenta científicamente la práctica profesional de enfermería; se trata de un enfoque deliberativo para la resolución de los problemas que exige habilidades cognitivas, técnicas e interpersonales y va dirigido a cubrir las necesidades del cliente o sistema familiar”. Siendo este un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería compuesta por cinco pasos sucesivos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, las cuales se relacionan entre sí.

Alfaro⁴ por su parte lo define como “el conjunto de acciones intencionadas que la enfermera realiza en un orden específico con el fin de asegurar que una persona o un grupo de personas reciban el mejor cuidado posible de los profesionales de enfermería”.

Por lo que en el presente trabajo se abordara primeramente una parte teórica de Proceso de Atención de Enfermería continuando con trastornos hipertensivos del embarazo y eclampsia, para así iniciar con el Proceso de Atención de Enfermería, con las primera tres etapas desarrolladas que son valoración, diagnóstico y planificación, quedando pendientes las etapas de ejecución y evaluación ya que la

paciente en la cual se aplicó el instrumento de valoración por su estado de salud, fue trasladada a una institución con características de tercer nivel de atención.

5.2 Etapas de Proceso Atención de Enfermería

5.2.1 Valoración

Para Alfaro⁴ es la “primera etapa para determinar el estado de salud e identificar los problemas reales y potenciales, es la base de todas las demás etapas del proceso enfermero. Es la clave para la seguridad, la precisión y la eficiencia.

Además esta misma autora menciona que en cada etapa del proceso enfermero, se debe valorar a la persona, ya que la situación del receptor de los cuidados cambia. Su valoración directa es la última línea de defensa para asegurar que la información es correcta, y los cuidados planificados son seguros y apropiados.

a) Tipos de valoración

Según Gordon se puede realizar la valoración de acuerdo con el estado de salud de la persona o con el momento en que entre en contacto (primera vez o subsecuente) con el profesional de enfermería.³ Por lo que los tipos de valoraciones son los siguientes:

1. Valoración inicial o básica
2. Valoración continuada o focalizada
3. Valoración de urgencia o rápida

Las etapas de la valoración para Andrade³ son:

1. Recolección de datos: Los datos que se obtienen, pueden ser de dos fuentes que pueden ser, primaria (individuo mismo) y secundaria (familia,

personas cercanas a su entorno, equipo de salud y expediente), además de ser de cuatro categorías, datos subjetivos, datos objetivos, datos antecedentes y datos actuales, los cuales se obtienen mediante diferentes métodos y técnicas como lo son la entrevista, la observación y el examen físico el cual se realiza mediante las cinco técnicas básicas inspección, palpación, percusión, auscultación y medición

2. Validación (verificación) de los datos: Asegurarse que los datos recabados sean reales.
3. Organización de datos: es el agrupamiento de los datos mediante un marco de referencia específico, en el presente trabajo se utilizara el marco de M. Gordon por patrones funcionales de salud.
4. Agrupación de datos según el marco de referencia: Se caracterizan las conductas de salud de la persona como normales o anormales.
5. Documentación / comunicación: es el registro el cual es un elemento importante, como sistema de comunicación entre los profesionales de la salud, siendo un mecanismo de evaluación de los cuidados individualizados en cada persona, para lo cual se requiere que los datos sean exactos y actuales, esto de acuerdo en lo señalado en la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012¹⁰, Del expediente clínico.

5.2.2 Diagnóstico

Para Alfaro⁴ el diagnóstico es la fase donde la enfermera analiza los datos de la valoración para determinar los diagnósticos o los problemas.

Es la fase que comprende un proceso de análisis-síntesis para emitir un juicio y/o conclusión sobre el estado de salud de la persona ante sus preocupaciones, necesidades o problemas de salud, reales o potenciales.³

Para la NANDA¹¹ el diagnóstico enfermero “es un juicio clínico con respecto a una respuesta humana a una condición de salud/proceso vital, o la vulnerabilidad a esa respuesta, por parte de un individuo, familia, grupo o comunidad”. Que contiene dos partes la primera es un descriptor o modificador y la segunda el enfoque del diagnóstico, o el concepto clave del diagnóstico, habiendo excepciones en las que un diagnóstico enfermero es solo una palabra que concentra el modificador y el enfoque en un solo término.

Estos mismos autores mencionan que además los profesionales de enfermería deben de realizar diagnósticos de problemas de salud, estados de riesgo y de disposición para la promoción de la salud. Los diagnósticos enfocados en el problema no deberían ser vistos con más importancia que los diagnósticos de riesgo, ya que en algunas ocasiones el diagnóstico de riesgo puede ser el de mayor prioridad en un paciente. Asimismo cada diagnóstico contiene una etiqueta y una definición clara, pero además de esta es de vital importancia que se conozcan las definiciones de los diagnósticos, además de conocer los indicadores del diagnóstico (datos que se usan para diagnosticar y diferenciar un diagnóstico de otro), estos incluyen las características definitorias y factores relacionados o factores de riesgo.

5.2.1 Sistema multiaxial para crear conceptos diagnósticos

La NANDA¹¹ sugiere el uso de un método en el cual los diagnósticos son conceptos construidos por medio de un sistema multiaxial, que consiste en ejes de los cuales se combinan algunos componentes para hacer los diagnósticos iguales en forma, y con coherencia.

Por lo que definen un eje operacionalmente como “una dimensión de la respuesta humana que se considera en el proceso de diagnóstico”. Existen siete ejes^{3, 11} que son:

Eje 1: enfoque del diagnóstico; es el elemento principal o la parte fundamental y esencial, la raíz del diagnóstico enfermero. Describe la “respuesta humana”, que es el núcleo del diagnóstico, puede consistir en uno o más sustantivos.

Eje 2: sujeto del diagnóstico (individuo, familia, grupo, cuidador, comunidad, etc.); persona o personas para las cuales se determina un diagnóstico enfermero.

Eje 3: juicio; es un descriptor o modificador que limita o especifica el significado del enfoque del diagnóstico. El enfoque del diagnóstico junto con el juicio enfermero sobre el mismo constituyen el diagnóstico

Eje 4: localización (vejiga, cerebral, renal, etc.); describe las partes/regiones del cuerpo y sus funciones relacionadas (todos los tejidos, órganos, regiones anatómicas o estructuras).

Eje 5: edad (lactante, niño, adulto, etc.); se refiere a la edad de la persona que es sujeto del diagnóstico.

Eje 6: tiempo (crónico, agudo, intermitente, etc.); describe la duración del enfoque diagnóstico.

Eje 7: estado del diagnóstico (enfocado en el problema, de riesgo, de promoción de la salud); se refiere a la actualidad o potencialidad del problema/síndrome, o a su categorización como diagnóstico de promoción de la salud.

Andrade³, sugiere las siguientes fases del proceso diagnóstico:

1. Clasificación de los datos: Selección de datos sobresalientes y relevantes, para clasificarlos en datos objetivos, subjetivos y antecedentes, esto ayudara a revisar si se ha recabado la información suficiente.
2. Agrupación de la información: Consiste en reconocer datos que determinan la existencia de un problema.
3. Nominación del diagnóstico: Se describe el diagnóstico de enfermería, usando cuando es real el formato PES (P, problema, E, etiología, S, signos y síntomas), y cuando es de riesgo el PF (P, Problema, F, factores de riesgo).
4. Verificación del diagnóstico: validar con fuentes primarias y secundarias. Debe ser validación teórica y con el paciente, tomando como referencia el libro de la NANDA.

5.2.3 Planeación

Es la tercera etapa del proceso de atención de enfermería (PAE); en ella se seleccionan las intervenciones de enfermería una vez que se han analizado los datos de la valoración y se ha llegado al diagnóstico de enfermería. Se trata de establecer intervenciones de enfermería que conduzcan a la persona a prevenir, reducir o eliminar los problemas detectados.³

Según Alfaro⁴ los cuatro propósitos fundamentales del plan de cuidados son:

1. Dirigir los cuidados y la documentación
2. Promover la comunicación entre todas aquellas personas que brindan cuidados, facilitando así la continuidad de los mismos
3. Crear un registro que se pueda usar después con propósitos de evaluación, investigación y legales.
4. Proporcionar la documentación de los cuidados de salud necesarios para sistemas de salud, y otros propósitos relacionados con los reembolsos de los seguros.

Además para Andrade³ las etapas de la fase de planeación son: establecimiento de prioridades, formulación de resultados esperados y objetivos de cuidados, elección de intervenciones de enfermería, desarrollo de planes de cuidados, documentación y registro.

5.2.3.1 Establecimiento de prioridades

Andrade³ menciona que cuando existe más de un diagnóstico de enfermería entrelazados entre sí, es necesario establecer un orden de prioridad entre ellos, para lograr un equilibrio biológico, psicológico, social, para orientar las intervenciones. Para determinar el nivel de gravedad de un problema, se utilizan los criterios de prioridad basados en los valores profesionales¹². Este es un sistema de clasificación dirigido a orientar la acción hacia:

- Protección a la vida.
- Prevención y alivio del sufrimiento.
- Prevención y corrección de las disfunciones.
- Búsqueda de bienestar.

5.2.4 Ejecución

Constituye la cuarta etapa del proceso de atención de enfermería, en el cual se pone en marcha el plan de cuidados y está enfocada en el inicio de aquellas intervenciones de enfermería que ayudan a la persona a lograr los objetivos deseados, tomando en cuenta que las acciones deben de ser éticas y seguras, además debe de mostrar flexibilidad en el plan de cuidados, debido a los cambios constantes en la salud del paciente y recursos disponibles.³

5.2.5 Etapa de evaluación

Es la quinta y última etapa del proceso de atención de enfermería y se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Tiene como propósito fundamental determinar el progreso de las personas o grupos para mejorar, aliviar o recuperar su situación de salud.³

La evaluación implica examinar lo que ocurrió durante todas las etapas del proceso enfermero, habiendo una relación importante entre evaluación y la planificación.⁴

Evaluación de valoración: valorar a la persona para determinar si hay cambios en la situación de su salud, y asegurarse de que todos los datos son exactos y completos.⁴

Evaluación del diagnóstico: determinar el diagnóstico, los problemas y los factores de riesgo que deben gestionarse para lograr los resultados son exactos y aparecen reflejados en el plan de cuidados. Asegurarse de que se han identificado las fortalezas y los recursos.⁴

Evaluación de la planificación: comprobar si los resultados y las intervenciones registradas son los apropiados. Decidir donde se encuentra la persona en relación al logro de los resultados.⁴

Evaluación de la ejecución: determinar si el plan se ejecutó como se prescribió. Identificar los factores que ayudaron u obstaculizaron el progreso.⁴

5.3 Estados Hipertensivos del Embarazo

Los trastornos hipertensivos del embarazo contribuyen en gran medida a la morbi-mortalidad maternas y perinatales, además de representar un problema de salud pública. Estos son multisistémicos y de causa desconocida, que pueden ocasionar en la madre trastornos como insuficiencia renal y hepática, hemorragia y accidente vascular en el sistema nervioso central (SNC), edema pulmonar, daño en la microcirculación de la retina, coagulación intravascular diseminada (CID), desprendimiento placentario, disfunción del endotelio materno, probablemente favorecido por una predisposición inmunogenética, con una inapropiada o exagerada respuesta inflamatoria sistémica. Las complicaciones fetales y neonatales incluyen restricción del crecimiento, prematurez y muerte perinatal.^{13, 14, 15}

Por lo que es además importante, evaluar la influencia de condicionantes externos y la intervención médica, para promover medidas de acción saludables que favorezcan el mejoramiento en la calidad de vida de las pacientes. Como una intervención temprana que detecte la enfermedad oportunamente.¹⁶

Un ejemplo de esto son los protocolos y estrategias establecidos en el Hospital General “Las Américas” en el estado de México,¹⁷ los cuales son el Triage Obstétrico y Código Mater lo cuales contribuyen a agilizar la atención en la gestante y coadyuvan en la disminución de la mortalidad materna, ya que para esto no se requiere de costosas intervenciones, llegando así a una efectividad de 100%.

Además el desarrollo de unidades de cuidados intensivos en obstetricia es un hecho relativamente nuevo en el mundo y en México. La atención de pacientes obstétricas por un equipo multidisciplinario y con experiencia ha mejorado el diagnóstico y tratamiento, lo que ha llevado a reducir las complicaciones agudas y las secuelas tardías en este tipo de pacientes.¹⁸

De este modo el termino estados hipertensivos del embarazo describen 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.¹⁴

Acevedo¹⁹ en su libro *“La paciente obstétrica en estado crítico”* menciona que como ayuda practica para establecer prioridades terapéuticas, se ha convenido en clasificar las crisis hipertensivas en dos (2) categorías principales:

a) Emergencia hipertensiva

Elevación de presión arterial diastólica por arriba de 120mmHg, con evidencia de daño grave, nuevo o progresivo, a órgano blanco. Un retraso en el tratamiento resulta en secuelas irreversibles o muerte, por lo que es obligado el tratamiento inmediato en presencia de encefalopatía hipertensiva o enfermedad cerebrovascular, síndrome de insuficiencia coronaria aguda, edema agudo pulmonar, disección aortica aguda, retinopatía grado III o IV, insuficiencia renal aguda y eclampsia.

b) Urgencia hipertensiva

Elevación de la presión arterial diastólica por arriba de los 110mmHg, en ausencia o con daño mínimo a órgano blanco. De no recibir tratamiento oportuno su pronóstico no es alentador. En este grupo se incluye la hipertensión acelerada, la preeclampsia severa y la de aparición perioperatoria.

En la paciente sana como en la hipertensa , el riego sanguíneo al cerebro, hígado, riñones y corazón, se mantiene constante, a pesar de fluctuaciones en la presión arterial, gracias a un mecanismo de autorregulación, esta permite que los vasos se dilaten al disminuir la TA y que haya vasoconstricción al aumentar la presión, con lo cual se mantiene un flujo sanguíneo adecuado a los órganos vitales, aunque por lo contrario en la preeclampsia y eclampsia, existe una vasoconstricción así como hipoperfusión e isquemia en dichos órganos.²⁰

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.¹⁴

Por lo que la secretaria de Salud⁸ adopta la siguiente clasificación de los estados hipertensivos del embarazo que comprende:

- **Hipertensión gestacional**

Presencia de hipertensión arterial mayor o igual de 140/90 mm Hg después de la semana 20 de gestación en ausencia de proteinuria. En muchas ocasiones es un diagnóstico retrospectivo y se considera hipertensión transitoria del embarazo si no se desarrolla preeclampsia y los valores regresan a la normalidad. En caso de

persistir con hipertensión posterior a las 12 semanas del parto puede clasificarse como hipertensión crónica.

- **Preeclampsia/eclampsia**

Síndrome multisistémico de severidad variable, específica del embarazo, caracterizada por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después de éste. El cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg acompañada de proteinuria, es frecuente que además se presente cefalea, acúfenos, fosfenos, edema, dolor abdominal y/o alteraciones de laboratorio.

- **Preeclampsia agregada a hipertensión crónica**

Ocurre cuando en pacientes con hipertensión conocida antes de la gestación, se agregan datos del síndrome de preeclampsia después de la semana 20 del embarazo.

- **Hipertensión crónica**

Presencia de hipertensión arterial mayor o igual de 140/90mmHg antes de las 20 semanas de gestación o la que persiste después de doce semanas posteriores al nacimiento.

5.3.1 Fisiología normal durante el embarazo

Durante el embarazo hay cambios fisiológicos en el sistema cardiovascular, cuyo objetivo es favorecer la perfusión placentaria, como por ejemplo el incremento en

el volumen intravascular en 30-40% durante las primeras 20 SDG, el aumento de la masa eritrocitaria en 20% que conlleva a un aumento del volumen, con una disminución relativa del hematocrito, lo que condiciona una anemia dilucional secundaria.^{20, 21}

Entre el aumento del volumen intravascular y los cambios neurohumorales propios del embarazo, provocan vasodilatación. Además el gasto cardiaco incrementa 30% a las 32 semanas, pues el útero y la placenta consumirán más de 20% del gasto cardiaco. Así mismo, el consumo de oxígeno incrementa 30%. El índice cardiaco incrementa de 30 a 40% entre las 20-24 SDG; atribuible al volumen latido. La frecuencia cardiaca materna incrementa aproximadamente 10 latidos/min.²⁰

Al respecto, la resistencia vascular sistémica se mantiene disminuida a lo largo del embarazo, mientras que la presión arterial muestra una caída progresiva en el primer y segundo trimestre, a pesar del aumento gradual durante el segundo y tercer trimestre de la frecuencia cardiaca y gasto cardiaco.^{21, 22}

Posterior a la implantación del embrión, ocurre una serie de eventos en el endometrio que llevan al remodelamiento de la circulación materna y a la formación de nuevos vasos sanguíneos a partir de vasos preexistentes (angiogénesis) a fin de proveer al producto de un suministro adecuado de nutrientes y otras sustancias fundamentales. Además ocurre la formación de vasos sanguíneos a partir de islotes sanguíneos (vasculogénesis) y la transformación de células del trofoblasto en células endoteliales a nivel placentario (pseudovasculogénesis), que contribuye al remodelamiento de la circulación materna. Estos procesos están altamente regulados por una serie de factores de

crecimiento, entre los que se encuentran el factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) y el factor de crecimiento plaquetario (PIGF), así como también por citocinas y células dendríticas, entre otras. De entre estas células, destaca la participación de células del trofoblasto, que participan activamente en el establecimiento de la circulación placentaria a fin de garantizar una buena perfusión sanguínea al producto.²³

En el postparto, los cambios hemodinámicos vuelven a la normalidad después de 3 a 5 semanas.²⁰

Por lo contrario, la preeclampsia constituye una condición donde la resistencia vascular sistémica y la presión arterial se encuentran elevadas, y la respuesta a estímulos vasoconstrictores se mantiene alta y no atenuada, como sucede fisiológicamente en el embarazo normal.²²

5.3.2 Preeclampsia

Es el estado que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa, lo que ocurre por primera vez después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o puerperio. También ocurre cuando existe hipertensión y un criterio de severidad aun cuando no haya proteinuria demostrada desde el primer momento.²⁴

5.3.2.1 Clasificación de la preeclampsia

Preeclampsia leve: Hipertensión con cifras de TA menores de 160/110 mmHg, proteinuria mayor de 300 mg, pero menor de 5g. en orina de 24 horas.¹⁸

Preeclampsia severa: Presión arterial mayor de 160/110 mmHg, proteinuria mayor de 5 g. en orina de 24 horas, evidencia de daño a órganos blanco: cefalea, alteraciones visuales, confusión, dolor en epigastrio, función hepática alterada, oliguria, edema pulmonar, anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, oligohidramnios y restricciones del crecimiento intrauterino.¹⁸

5.3.2.2 Fisiopatología

Es compleja y ha estado sujeta a investigación por décadas, ya que no sólo depende de las condiciones periconcepcionales, del feto y del genotipo placentario, sino también de la pareja, susceptibilidad paterna y de la capacidad del sistema inmune materno para tratar con el embarazo, así como de factores genéticos. El resultado es insuficiente función placentaria combinado con liberación de factores placentarios dentro de la circulación materna acoplado a una exagerada respuesta inflamatoria que causa una disfunción endotelial generalizada, activación de leucocitos, del complemento y aglutinación.²⁵

Por lo tanto en la fisiopatología, los órganos que reciben mayor circulación, son los que tienen alto nivel de repercusión funcional. Los principales cambios se dan a nivel cardiovascular, renal, pulmonar, hepático y encefálico.²⁶ (Ver anexo 1)

5.3.2.3 Hipótesis de la preeclampsia-eclampsia

Además la preeclampsia/Eclampsia ha sido llamada la enfermedad de la teorías, dado que ninguna de ellas ha podido explicar en la totalidad su origen y desarrollo, en la búsqueda de la causa, que abarcan a todos los órganos materno-fetales, en los que se ubica una alteración de su fisiología, a partir de la cual se genera una

cascada de eventos que afectan al resto de los aparatos y sistemas.^{16, 13} Las hipótesis mencionadas por Fernández²⁶ son:

- **Hipótesis de la isquemia placentaria**

La isquemia placentaria sería el detonante para iniciar una secuencia de eventos que culminaría con la disfunción y daño endotelial, por lo que el vasoespasmo y las alteraciones de la perfusión podrían obedecer a dos situaciones, la primera, pérdida de la refractariedad vascular normal del embarazo a sustancias presoras y la segunda, a alteraciones en la invasión del trofoblasto.

La adaptación cardiovascular durante el embarazo normal es una disminución de la sensibilidad a la respuesta de sustancias presoras como lo es la angiotensina II, en la enfermedad inducida por el embarazo se presenta pérdida de esta. Por lo que las adaptaciones cardiovasculares que ocurren en el embarazo son vasodilatación, aumento del volumen sanguíneo y de eyección cardiaca, así como disminución de la presión arterial.

En la enfermedad hipertensiva del embarazo el volumen cardiaco permanece elevado; sin embargo las resistencias periféricas también se encuentran elevadas, por lo que existe la probabilidad de una severa vasoconstricción o la pérdida de los mecanismos de vasodilatación motivados por el embarazo.

La elevación en las resistencias periféricas puede ocurrir tanto por aumento de la presión arterial, como por disminución en el volumen cardiaco, observándose este último en la enfermedad hipertensiva del embarazo, por lo que las resistencias periféricas aumentadas se podrían explicar cómo una reactividad vascular aumentada que conduce a un estado de vasoconstricción sistémica.

En el embarazo normal existe además una invasión del trofoblasto entre las semanas 14 y 20 que convierte a las arterias espirales en un sistema de baja resistencia al flujo, el endotelio de estas arterias produce sustancias vasodilatadoras, y la suma de ambos procesos son indispensables para el desarrollo y mantenimiento de la circulación útero-placentaria como un sistema de baja resistencia, baja presión y flujo sanguíneo elevado.

En los trastornos hipertensivos del embarazo, se ha encontrado que la invasión es incompleta o ausente en las arterias espirales, y por lo tanto hay un sistema de alta resistencia similar al encontrado fuera de la gestación que es capaz de generar hipoperfusión e isquemia placentaria, siendo esto la base de la disfunción y daño endotelial que conduce a disminución de la secreción de vasodilatadores y activación de la coagulación intravascular que son la clave para la secuencia que se presenta.

- **Hipótesis del incremento de VLDL vs disminución de albumina con efecto protector de la toxicidad endotelial**

El plasma de mujeres embarazadas con enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo tiene concentraciones mayores de triglicéridos que las normales; se ha observado que existe un índice de ácidos grasos libres no saturados y albumina que constituyen el mejor predictor de la acumulación de los triglicéridos en las células endoteliales cultivadas.

Existen diversas especies isoeléctricas de albumina y aquellos con un punto inferior son las que se unen a los ácidos grasos libres, en el caso de existir un incremento en las concentraciones de ácidos grasos libres como en los trastornos

hipertensivos del embarazo; la albumina cambia a una forma con punto isoeléctrico inferior y este se une a estos.

En el embarazo existe incremento de las lipoproteínas de baja densidad que ocurre para movilizar los ácidos grasos del tejido graso en respuesta al estímulo hormonal de la necesidad de mayor energía para el crecimiento placentario y fetal. En las mujeres con baja concentración de albumina el transporte de estas cantidades extras de ácidos grasos al hígado para constituir a las lipoproteínas reducen aún más la fracción protectora, expresándose así la citotoxicidad endotelial.

- **Hipótesis de la mala adaptación inmunitaria y toxina decidua en arterias espirales**

La existencia de antígenos paternos en la unidad feto-placentaria representa un estado único de adaptación inmunitaria y para algunos autores es evidente que este proceso tiene lugar en condiciones normales y puede participar en la fisiopatología de los trastornos hipertensivos del embarazo.

Una mala adaptación podría ser la explicación válida de las alteraciones vasculares provocadas por la falta de invasión de trofoblastos que ocurre en los trastornos hipertensivos del embarazo o en el retardo del crecimiento intrauterino. Se ha mencionado que en estos casos existe una alteración en la adhesión fenotípica del citotrofoblasto que reduce su capacidad de invasión alterándose adicionalmente la expresión del antígeno HLA-G que tiene una gran importancia en la aceptación materna del tejido placentario.

La deficiencia de adaptación inmunitaria y la activación de los neutrófilos puede ser causa de un incremento en las concentraciones de diversas especies de radicales libres como los de oxígeno y los lípidos peróxidos; ambos se encuentran inhibiendo la relajación vascular por mecanismos dependientes de la inhibición enzimática o alteración del equilibrio tromboxano-prostaciclina.

En los cambios fisiopatológicos en los trastornos hipertensivos del embarazo, los lípidos peróxidos son producidos por los radicales libres de oxígeno o por la placenta y aumentan la secreción local de tromboxano, motivando una vasoconstricción progresiva en los vasos del lecho placentario.

- **Hipótesis de origen genético**

Existe evidencia de predisposición genética al observar que los trastornos hipertensivos del embarazo se presentan con mayor frecuencia en mujeres cuyas madres hermanas, o familiar consanguíneo directo haya cursado con esta patología. También se ha observado mayor riesgo en gemelas monocigóticas que en las dicigóticas. El hecho de asociarse con embarazo molar hace pensar en alteraciones a nivel de cromosomas que predisponen los trastornos hipertensivos del embarazo.¹⁹

Las complicaciones con mayor impacto en la morbilidad y mortalidad materna de la preeclampsia, son la eclampsia y el síndrome de HELLP, a continuación, se mencionara la eclampsia que es de nuestro interés para el Proceso Atención de Enfermería que se desarrollara.

5.3.2.4 Tratamiento

Un control prenatal adecuado es el factor más importante en el tratamiento de la enfermedad una vez establecida. Siendo el principal objetivo el bienestar materno.²⁷ (Ver anexo 2)

5.4 Eclampsia

La palabra eclampsia derivada de “eklampsis” significa relámpago súbito, caracterizada por la presencia de crisis convulsivas tonico-clónicas de nuevo inicio y estado de coma, ambas en una mujer embarazada o en el puerperio, con preeclampsia preestablecida y en ausencia de otras condiciones neurológicas conocidas.^{28, 29}

La crisis convulsiva ecláptica consta de cuatro periodos según Romero²⁸ en su libro “*Preeclampsia. Enfermedades hipertensivas del embarazo*”, los cuales son:

- **Periodo de iniciación**

En este periodo la paciente queda estática, pierde la conciencia, presenta contracciones fibrilares en los músculos de la cara y de miembros, también en los globos oculares dentro de las orbitas y finalmente quedan desviados hacia un lado. Tienen dilatadas las pupilas y hay cierta desviación de las comisuras labiales y esto hace que la paciente tenga una aparente facies satírica, esta fase dura 10-20seg.

- **Fase de contracciones tónicas**

En esta fase, la paciente suspende la respiración y se torna cianótica, hay ingurgitación de las venas yugulares, tiene la cabeza desviada hacia un lado;

flexiona las extremidades superiores e inferiores, cierra las manos apretando los puños y parece que todos los músculos de su cuerpo entran en una contracción tetánica, que a veces puede llegar hasta el opistótonos, esta fase tiene una duración de 20-30 seg.

- **Fase de contracciones clónicas**

La paciente ha reanudado la respiración, pero es ruidosa, estertorosa y disneica, disminuye la cianosis y la presión arterial continúa elevada, el pulso esta acelerado y diferentes grupos musculares del cuerpo, empiezan a presentar una serie de contracciones y sacudidas que hacen que la paciente se agite toda en su cama, esta fase dura 1-3min.

- **Estado de coma**

La paciente continua cianótica, inconsciente, con espuma sanguinolenta por la boca, con respiración estertorosa y el pulso acelerado, la presión arterial puede estar más elevada o más baja que la que tenían antes de la crisis convulsiva, tiene la pupilas dilatadas y ausencia de reflejos. La duración del estado de coma es variable y posteriormente puede sobrevenir otra crisis convulsiva o la muerte de la paciente. La cantidad de las convulsiones es variable, generalmente de 5 a 15 y la recuperación de la paciente, puede sobrevenir con el parto o con la muerte del producto.

Este mismo autor menciona que los factores de riesgo en una paciente ecláptica se dividen en:

- **Periconcepcionales**

1. Nuliparidad
2. Edad materna <18 años, >35 años.
3. Primipaternidad
4. Exposición corta al semen
5. Donación de semen y ovulo
6. Antecedente de preeclampsia en embarazo previo
7. Antecedente familiar de preeclampsia
8. Antecedente de resultado gestacional adverso

- **Enfermedades medicas preexistentes**

1. Hipertensión arterial crónica
2. Diabetes mellitus pregestacional
3. Enfermedades del tejido conectivo
4. Trombofilia adquirida o congénita
5. Nefropatías crónicas
6. Trasplante renal

- **Asociados al embarazo**

1. Edad materna mayor de 40 años
2. Obesidad
3. Embarazo múltiple
4. Infección urinaria
5. Enfermedad trofoblástica gestacional
6. Hidrops fetal

7. Hipertensión gestacional
8. Malformaciones congénitas fetales

Diversos estudios han encontrado que los factores de predicción más frecuentemente encontrados fueron la nuliparidad, la malnutrición por exceso, la edad de entre 20-24 años, la edad gestacional de 37-41.6 semanas, antecedentes obstétricos desfavorables y que la mayoría de los nacimientos fueron por cesárea, para la preeclampsia/eclampsia en los grupos estudiados.^{30, 31, 32}

5.5 Fundamentación que apoya a los diagnósticos de enfermería identificados

- **Desequilibrios hidroelectrolíticos.**

Existe un franco trastorno hídrico, manifestado por un rápido aumento de peso y edema, disminuyendo las proteínas del plasma. La pérdida de albumina es debido a la modificación general de la permeabilidad capilar, tanto renal como tisular que permite el paso de moléculas pequeñas de albumina, por lo tanto esta disminución de proteínas plasmáticas trae como consecuencia la baja de la presión osmótica de la sangre, lo que favorece el edema. Además la retención de líquidos se asocia con la retención de sodio, debido a la deficiente función renal respecto a los electrolitos.³³

- **Ganancia ponderal y edema**

La ganancia ponderal anormal y el edema aparecen en fase temprana y reflejan una expansión del compartimento del líquido extravascular. Esta expansión se relaciona con la lesión endotelial y la permeabilidad capilar aumentada que posibilita la difusión del líquido del espacio intravascular al extracelular. En consecuencia se muestra un aumento del volumen total del líquido corporal, aunque el volumen extravascular este disminuido. El hematocrito también aumenta como efecto de la hipovolemia relativa y la hemoconcentración. Por esto, no se aconseja el uso de diuréticos a menos que haya signos de edema pulmonar.¹³

El edema se manifiesta principalmente en los maléolos y en los dedos de manos y pies, generalizándose después a los miembros inferiores, al vientre y cara.³³

- **Función hepática**

El compromiso hepático corresponde a necrosis celular con aumento de las transaminasas. Estas lesiones podrán confluir con formación de hematomas parenquimatosos, en ocasiones subcapsulares. La ruptura de la cápsula hepática que los contiene, causará hemoperitoneo. La presencia de dolor epigástrico y/o en hipocondrio derecho en el curso de preeclampsia, podrá corresponder a la existencia de un hematoma intrahepático, y requiere de una ecografía de urgencia para confirmar el diagnóstico. En estos casos la finalización del embarazo se resolverá mediante una operación cesárea para intentar evitar su ruptura.³⁴

Malvino³⁴ menciona que en los estudios de laboratorio no existe una única prueba de laboratorio que certifique con seguridad el diagnóstico de la enfermedad:

- Hematocrito: valores por encima de 37% o hemoglobinemias mayores de 12 g% son compatibles con probable hemoconcentración. Esta situación resulta habitual en estas pacientes, ya que cursan con hipovolemia arterial a pesar del incremento del agua corporal total manifestado como edema.
- Creatinina: durante el embarazo la creatinina superior a 0,8 mg/dl indican deterioro del filtrado glomerular.
- Ácido úrico: En el embarazo, concentraciones mayores de 4 mg/dl, indican disfunción tubular y más tarde deterioro del filtrado glomerular. El aumento del ácido úrico sérico de 4 mg/dl o mayor, y la hipouricosuria preceden a la aparición de proteinuria.
- Proteinuria: En el embarazo normal existe una proteinuria mínima, cuyo valor máximo en el curso del tercer trimestre se ubica en los 260 mg/día. La proteinuria se define como la concentración mayor o igual de 30 mg/100ml, en al menos dos muestras de orina colectadas en cuatro horas o más y no mayor de siete días, otro método consiste en encontrar proteínas de 0.3g (300mg/l) en orina de 24 hrs, esto puede hacerse incluso 12 semanas después del parto.³⁵ Valores como los mencionados, se vinculan con mayor grado de hipoalbuminemia, incremento del edema por aumento de la permeabilidad capilar, caída de la presión oncótica, y riesgo de desarrollar insuficiencia respiratoria por distrés agudo.

- Recuento de plaquetas: se consideran anormales recuentos menores de 150.000/mm³ que tienden a disminuir a medida que la enfermedad se agrava. Representa una de las alteraciones principales en casos de síndrome HELLP, y se encuentra presente, en grado moderado, en algunas enfermas con preeclampsia severa.

- Leucocitos: en las formas severas de preeclampsia, se aprecia incremento significativo del número de leucocitos con respecto al medido en gestaciones no complicadas, con aumento en el número absoluto de los neutrófilos.

- Láctico-deshidrogenasa: el aumento de los valores de LDH se vincula en su mayor proporción con el grado de hemólisis y con el daño hepático. Dependiendo del método, se consideran valores normales aquellos por debajo de 230 UI/l, superando 600 UI/l en algunas enfermas con síndrome HELLP.

- Dislipidemia: con aumento de los triglicéridos, ácidos grasos libres y colesterol total y su fracción LDL, mientras se aprecia reducción de la fracción HDL.

- **Función placentaria**

La hipoperfusión placentaria crónica son, la restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios o irregularidad en la frecuencia cardiaca fetal. El infarto placentario extenso puede ocasionar hemorragia retroplacentaria o

desprendimiento, que es causa importante de morbilidad y mortalidad perinatales.³⁷

- **Hipertensión arterial**

Se considera que una embarazada padece hipertensión arterial, cuando la presión diastólica supera los 90 mmHg en dos tomas consecutivas con al menos 6 horas de diferencia entre ellas, registrada dentro de la semana, o resulta mayor de 100 mmHg en una determinación aislada. La medición de la tensión arterial en las enfermas internadas en la UCI se realizará preferentemente con esfigmomanómetro de mercurio, con la paciente en posición semirecumbente 30° hacia la izquierda, no en decúbito lateral, con la cabecera de la cama a 45°, efectuando el registro en el brazo derecho, que se encontrará a la altura de las cavidades cardíacas.³⁴

La elevación de la presión sanguínea, es el signo constante, cuando la presión sube arriba de 140 y la diastólica arriba de 90 debe sospecharse de toxemia, siendo la presión sistólica la primera en elevarse seguida de la diastólica, que por su mayor estabilidad tiene mayor significación. Una presión diastólica de 100 o más mmHg, produce lesiones vasculares en el fondo de ojo que traducen las lesiones que están apareciendo en la esfera vascular de diversos órganos.³³

Cuando la hipertensión aparece luego de la 20ª semana, y se asocia con proteinuria, se certifica el diagnóstico de preeclampsia. Si bien en la mayor parte de los casos la hipertensión precede al desarrollo de la proteinuria, esta secuencia no siempre se cumple, y la aparición de la proteinuria resulta de magnitud variable sin relación con la extensión del daño orgánico propio de las formas graves.³⁴

- **Sensibilidad de la angiotensina**

Uno de los signos más tempranos es el descenso de la dosis presora eficaz de la infusión de angiotensina II. En el embarazo normal, la cantidad de angiotensina necesaria para elevar 20mmHg la presión diastólica se incrementa, mientras que en la paciente destinada a desarrollar preeclampsia la dosis presora efectiva es menor.¹³

- **Función pulmonar**

Puede aparecer edema pulmonar, que guarda relación con tres factores. El factor más importante es la sobrecarga de volumen como consecuencia de la insuficiencia ventricular izquierda debida al extraordinario aumento de las resistencias vasculares periféricas, al exceso de líquido durante el tratamiento de la enfermedad o a la disminución de la diuresis postparto. Los otros dos factores están relacionados con el descenso ulterior de la presión osmótica coloidal o a una lesión endotelial que aumenta la permeabilidad capilar pulmonar, con lo que se pierde líquido y se desarrolla edema pulmonar no cardiogénico.³⁷

- **Función neurológica**

Malvino³⁴ menciona que en la eclampsia, las alteraciones morfológicas y funcionales que exhiben las células endoteliales, serían responsables directas del vasoespasmo arterial, el incremento de la agregación plaquetaria y el aumento de la permeabilidad capilar. La hipertensión arterial, presente en la mayoría de los casos, promueve el desarrollo de las lesiones neurológicas.

Además refiere que los cambios cerebrovasculares observados en la eclampsia resultan similares a los descritos en la encefalopatía hipertensiva incluyendo la pérdida de la autorregulación cerebral, la hiperperfusión y el edema vasogénico.

En presencia de hipertensión arterial, la ruptura de la barrera hematoencefálica resultaría de la hiperdistensión vascular y la sobreperfusión tisular. En estas condiciones el FSC pasa a ser dependiente de la PPC. Valores elevados de presión arterial, sobrepasan el límite de protección que proveen los esfínteres arteriolar precapilares; y provocarían aumento de la presión hidrostática y disrupción de la barrera hematoencefálica con edema y microhemorragias focales perivasculares. A medida que el edema se desarrolla los síntomas resultan similares a los observados en la encefalopatía hipertensiva o la hipertensión endocraneana: cefaleas, náuseas, vómitos, alteraciones del estado de conciencia y convulsiones.³⁴

- **Trastornos visuales**

La estrechez arteriolar difusa es la alteración más frecuentemente asociada con estados de hipertensión arterial transitoria, esto se debe principalmente a que las arteriolas de la retina no se encuentran reguladas por el tono simpático sino que poseen la capacidad de autorregularse, esto les permite contraerse para mantener un flujo sanguíneo continuo, cuando existe un aumento de la presión arterial, esto trae como contrario, uno de los hallazgos más tempranos, la disminución difusa del calibre arteriolar.¹⁵

Por lo que los trastornos visuales se manifiestan al examen de fondo de ojo, por vasoconstricción espástica generalizada de las arteriolas retinianas, en casos más

avanzados hay edema, hemorragia y aun desprendimiento parciales de la retina. Estas lesiones se traducen sintomáticamente en visión borrosa, percepción de manchas negras (miodesopsias, hemianopsia, y aun amaurosis) que generalmente son regresivas.³³

5.6 Tratamiento de la Eclampsia

La secretaria de salud en el 2007¹ en el “*Lineamiento técnico Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia*”, menciona que las medidas generales y el tratamiento de la eclampsia en el segundo nivel de atención son:

1. Mantener las vías respiratorias superiores permeables y la ventilación (puede utilizarse la cánula de Guedel).
2. Evitar la mordedura de la lengua.
3. Evitar traumatismos durante la crisis convulsiva.
4. Aspirar secreciones de las vías respiratorias superiores.
5. Canalizar vía de gran calibre: pasar carga rápida 250 cc de solución (cristaloide) mixta, fisiológica o Hartmann en 10 minutos y continuar con solución cristaloide 1000 cc para pasar en 8 horas.
6. Instalar sonda Foley (cuantificar volumen urinario y proteinuria).

7. Medición de presión arterial, frecuencia cardíaca y de la frecuencia respiratoria, valorar la coloración de la piel y conjuntivas, reflejos osteotendinosos, reflejos pupilares, presencia de equimosis o petequias, y estado de la conciencia.
8. No alimentos por vía oral.
9. Sulfato de Magnesio: es el principal tratamiento en el manejo de la eclampsia. Actúa como un vasodilatador de la circulación cerebral, inhibe los receptores de N-Metil-D-aspartato (NMDA), que regula el proceso de hipoxia celular. Es mejor que la Fenitoina y el Diazepam en el tratamiento o la prevención como en el tratamiento de la eclampsia.²⁹ (Ver anexo 4)
10. Finalización de la gestación: justificada por el alto riesgo materno de complicaciones graves, muerte y secuelas neurológicas. La vía de elección para la finalización es mediante cesárea, ya que en la mayoría de los casos, las condiciones obstétricas son desfavorables y el riesgo de pérdida del bienestar fetal altas.²⁹

El sulfato de magnesio disminuye en más de la mitad el riesgo de eclampsia y probablemente reduce el riesgo de muerte materna al actuar como betabloqueador de los receptores N-metil aspartato en el cerebro.¹⁴

Un estudio revela que el tratamiento con Sulfato de Mg es efectivo en la reducción de la eclampsia, además las pacientes no presentaron reacciones, están tenían entre 20-35 años, eran nulíparas, y tuvieron parto por cesárea, lo

que vuelve a demostrar nuevamente los factores de riesgo predominantes y la vía de resolución del embarazo.³⁸

5.7 PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA PACIENTE CON ECLAMPSIA.

El proceso atención de enfermería que se presenta para la atención a este tipo de pacientes, se integra con todas las etapas que lo conforma.

5.7.1 Valoración de Enfermería

Para la etapa de valoración, se diseñó un formato de valoración estructurado por patrones funcionales de salud, el cual se muestra a continuación, llevado a cabo de una paciente con diagnóstico médico de eclampsia, algunos datos fueron omitidos por la privacidad de la paciente y estado de la salud de la misma. Además el formato fue realizado para poder ser aplicado en cualquier paciente hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos.

5.7.1.1 Formato de valoración por Patrones Funcionales de Salud



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA
ÉNFASIS CUIDADO CRÍTICO



FORMATO DE VALORACIÓN A LA PACIENTE CON ECLAMPSIA EN UCI
POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD DE MARJORY GORDON

DATOS GENERALES

Nombre: A. M. R. G. Sexo: Femenino
Servicio: UCIA Cama: 4 Edad: 20 años Fecha: _____
Estado civil unión libre Escolaridad: _____ Ocupación: Hogar
Diagnóstico: 1 EIU de 39 SDG por ultrasonido + cervix desfavorable + Eclampsia.

1. PATRÓN PERCEPCIÓN / MANTENIMIENTO DE LA SALUD

Enfermedades crónico-degenerativas: Ninguna conocida.
Medicamentos actuales (nombre dosis, horario): Nifedipino 10mg VO c/6hrs, Hidralazina 50 mg VO c/6hrs, Metamizol IV c/8hrs, Paracetamol VO c/6hrs, Hierro 1 tab c/24 hrs, metoclopramida 10 mg IV c/8hrs.
Antecedentes heredofamiliares: Madre: hipertensa de hace 15 años y diabética 10 años, padre hipertenso de hace 7 años
Toxicomanías: Negadas Alcohol: NO Drogas: NO Tabaco: NO
Otros: _____
Hospitalizaciones anteriores: Negados Motivo: _____
Intervenciones quirúrgicas: Negadas Cual: _____
Fecha: _____
Transfusiones previas: NO Motivo: _____
Alergias: Desconocidas
Fármacos: _____ Reacción: _____
Alimentos: _____ Reacción: _____
Transfusiones: _____ Reacción: _____
Otros: _____ Reacción: _____
Ninguna conocida: x

2. PATRÓN NUTRICIONAL / METABÓLICO

Peso: 74 kg Talla: 160cm IMC: 28.91 T° 37.3 °C

Dieta: _____ Normal: _____ Líquida: _____ Blanda: _____ Terapéutica: _____
 Ayuno: x
 Vía Oral: _____ SNG/SOG: _____ Gastrostomía: _____ Yeyunostomía: _____
 NTP: _____ Velocidad de infusión: _____ ml/hr

Alimentos preferidos: Ninguno en especial

Alimentos no tolerados: Lácteos

Malestar asociado a los alimentos: SÍ

Nauseas: NO Pirosis: NO Distensión: SÍ Anorexia: NO

Vómito: SÍ Dolor: SÍ Localización: Epigastrio

Mucosa bucal:

Rosa brillante: Palidez +

Hidratada: SÍ

Lesiones: NO

Aftas: NO

Halitosis: NO

Abdomen:

Liso: SÍ

Redondeado (globoso): NO

En batea: NO

Distensión: NO

Depresible: SÍ

Hipersensible: NO

Dolor: NO

Ruidos peristálticos:

Presentes: SÍ

Ausentes: NO

Disminuidos: NO

Hiperactivos: NO

Piel:

Normal: _____ Pálida: x Cianótica: _____ Otra: _____

Turgencia normal: x Poca turgencia: _____

Fluidoterapia parenteral:

Venoclisis: Localización: MSD Catéter N°: 20 Fr Fecha: _____

Venoclisis: Localización: MSI Catéter N°: 20Fr Fecha: _____

CVC: French: _____ Estado de la piel: _____

Fecha de instalación: _____ Fecha de curación: _____

Líquidos: 1° solución mixta para 8 hrs a 62.5ml/hr, 2° Sol. Glucosada 5% 120cc + 8g de sulfato de Mg a 25 ml/hr.

_____ ml/hr _____ Gotas x'

Bomba de infusión: x Normogotero: _____ Microgotero: _____

Transfusión: NO

Tipo: _____ P/ _____ ml/hr

Balance de líquidos de 24 hrs: No valorable

Ingresos: _____ Egresos: _____ Total: _____ (+) _____ (-) _____

| LABORATORIOS | | | | |
|---|-----------------------------|----|--------------|-----------------------------|
| BH | QS | ES | TIEMPOS | OTROS |
| Hb 13 gr/dl | Glucosa sérica 79 mg/dl | | TP 12.4 seg | A + |
| Hto 41.4 % | Urea sérica 23 mg/dl | | TPT 26.6 seg | BT 1.5 mg/dl |
| Pla _q 161,000 /mm ³ | Creatinina sérica 1.2 mg/dl | | INR 0.91 | Fosfatasa alcalina 237 UI/L |
| Leucos 15.5 | Nitrógeno ureico | | | DHL 681U/L |

| | | | | |
|--|-------------------|--|--|---------------------------------|
| | (BUN) 19.75 mg/dl | | | |
| | | | | Ac Anti HIV1/HIV2 no reactivo |
| | | | | V.D.R.L. negativo |
| | | | | Proteinuria de 0.4gr en 24 hrs. |
| | | | | EGO proteínas + (600mg/dl) |

3. PATRÓN ELIMINACIÓN

- **Urinaria**

Problemas para orinar: NO Cual: _____

Alteraciones específicas: NO Cual: _____

Olor: sui generis Color: amarillo paja Frecuencia: _____

Cantidad: _____

Sonda vesical: SÍ Calibre: 16 Fr Fecha de instalación: _____

Intermitente: _____

Características de la orina: olor sui generis de color amarillo paja.

Volumen: _____ Globo vesical: NO

Recolección de orina de 24 hrs: 320 ml en 24 horas

Gasto Urinario: 0.1mlqhr

- **Intestinal**

Patrón de defecación diaria: 1 vez al día

Alteración específica: Ninguna Cual: _____

Problemas en la eliminación intestinal: NO Cual: _____

Medicamento: Ninguno

Características de las heces: Amarillas formadas

Gasto fecal: _____

Vómitos: SÍ Contenido: Gástrico Ocasiones: 2

4. PATRÓN ACTIVIDAD / EJERCICIO

| SIGNOS VITALES | | | |
|----------------|--------------|-------------|--|
| Hora: | Ingreso | | |
| FC | 130 x´ | 138x´ | |
| FR | 26 x´ | 20x´ | |
| T/A | 170/100 mmHg | 162/98 mmHg | |
| TAM | 130mmHg | 119mmHg | |
| SapO2 | 90% | 92% | |

| GASOMETRÍA | | | | |
|------------|----------|--------|----------|--------|
| | 1° | | 2° | |
| | Arterial | Venosa | Arterial | Venosa |
| PaO2 | | | | |
| PaCO2 | | | | |
| PH | | | | |
| HCO3 | | | | |
| Lactato | | | | |
| EB | | | | |
| SaO2 | | | | |

GC: _____ IC: _____

PVC: _____

Movilidad normal de los miembros: SI: x NO: _____

Debilidad: _____ Hemiplejía: _____ Hemiparesia: _____

Tipo de respiración:

Espontánea: x Cheyne Stokes: _____ Kussmaul: _____ Biot: _____

Otro: _____

Ruidos adventicios:

Sibilancias: NO Crepitantes: NO Roncus: NO Roco: NO

Oxigenoterapia: SÍ Dispositivo: Puntas nasales 1 Litros x'

Campos pulmonares: Bien ventilados

Traqueostomía: _____

Ventilación mecánica:

Invasiva: _____ No invasiva: _____

Modo: _____

Volumen: _____ Presión: _____

| Parámetros: | Cambios/hora | |
|--------------|--------------|--|
| | | |
| FiO2 | | |
| PEEP | | |
| FR | | |
| Tinsp | | |
| Vt | | |
| I:E | | |

Pulso:

Regular: x Fuerte: x

Irregular: _____ Débil: _____

Llenado capilar: 4 seg
 Ingurgitación yugular: _____
 Edema: ++ Localización: miembros inferiores
 Varices: NO ROT's: aumentados ++

5. PATRÓN SUEÑO / DESCANSO

Problemas para dormir durante su hospitalización: SÍ
 Espacio físico adecuado: SÍ Temperatura: SÍ Ventilación: adecuada Ruidos: _____
 Agradable: _____
 Almohadas que usa para dormir: 1, "ahora con el embarazo 2 o 3"
 Tiempo dedicado al sueño: 8 hrs
 Exigencias laborales: Ninguna Turno: _____ Viajes: NO
 Hábitos: _____
 Hora de levantarse: 6:00 am Siesta: SÍ Descanso: SÍ
 Problemas físicos: NO Cual: "Bueno solo lo hinchado de sus pies"
 Problemas psicológicos: NO Cual: _____ Tratamiento: _____
 Uso de fármacos para dormir: NO Cual: _____

6. PATRÓN COGNITIVO / PERCEPTUAL

Orientación: Tiempo: NO Persona: NO Espacio: SÍ
 Sedación: _____
 Pupilas OD: OI:
 Tamaño: 3mm 3mm
 Respuesta: Reactiva Reactiva
 Escala EVA (Pte. comunicativo): 5
 Escala ESCID (Pte. no comunicativo): _____
 Alerta: _____
 Escala de coma de Glasgow

| Hora: | Puntaje | | |
|------------------|-----------|--|--|
| | Ingreso | | |
| Apertura ocular | 4 | | |
| Respuesta motora | 6 | | |
| Respuesta verbal | 5 | | |
| Total | 15 | | |

Uso de anteojos: NO Ayuda para la audición: NO
 Habla: Congruente: SÍ, al ingreso Fluida: SÍ Anormalidades: _____
 Convulsiones: SÍ

Características: Tónico-clónicas generalizadas

Duración: 1min 25 seg aproximadamente.

Signos acompañantes: piel cianótica, presencia de inurgitación yugular, flexión de extremidades superiores e inferiores

Tratamiento: Midazolam 10 mg IV DU, dexametasona 8 mg IV DU, DFH 750mg diluidos en 250 ml de solución fisiológica goteo continuo. Interrupción del embarazo.

Tics: NO

Cefalea: SÍ

Alteraciones visuales: SÍ Tinnitus: SÍ

7. PATRÓN AUTOPERCEPCION / AUTOCONCEPTO

¿Cómo se siente estando enferma?: No aplica

¿Cómo se describe a usted misma?: No aplica

Problemas consigo misma: No aplica

Percepción de imagen corporal: No aplica

Cambios recientes en su vida: No aplica

Se siente querida: No aplica

Postura corporal: decúbito supino

Contacto visual: SÍ

Nerviosismo: No

Relajación: No

Estados de ánimo: tranquila

8. PATRÓN ROL / RELACIONES

¿Con quién vive? Pareja

Estructura familiar: Nuclear

Rol que desempeña en la familia: Esposa

Problemas familiares: Ninguno

Existe apoyo familiar: SÍ

Dependencia: Económica

Pertenece a algún grupo social: NO

Amigos: SÍ

Violencia familiar: NO

Fracasos: NO

Conflictos familiares: NO

Problemas en ámbito laboral: No aplica

Satisfacción con procesos familiares: No aplica

9. PATRÓN SEXUALIDAD / REPRODUCCIÓN

Menarquia: 12 años Ciclo menstrual: cada 28 días FUM: _____ IVSA: 18 años
Problemas con la menstruación: Ninguno Cual: _____
Utiliza algún método anticonceptivo: preservativo Cual: _____
Problemas: Ninguno
Ha cambiado de pareja: NO Motivo: _____
Embarazos: 1 Parto: 0 Abortos: 0 Cesárea: 0
FUP: NA
Vía de nacimiento del producto:
Parto: _____ Episiotomía: _____ Desgarro: _____ Grado: _____
Cesárea: x Tipo: Kerr Localización: Línea media abdominal
Complicaciones durante el parto/cesárea: Ninguna Cual: _____
Sexo del RN: Fem SDG: 38 Apgar: 8 / 9 / _____ Silverman: 0-0
Referido a servicio: Pediatría

10. PATRÓN ADAPTACIÓN / TOLERANCIA AL ESTRÉS

Cambios importantes en los últimos dos años: El embarazo
¿Utiliza medicamentos, alcohol, drogas, fumar cuando se siente tenso? No aplica
¿Cómo resuelve sus problemas? No aplica
¿Cuanta con alguien de confianza a la que le cuente sus problemas? No aplica

11. PATRÓN VALORES / CREENCIAS

Religión: Cristiana
Planes a futuro: "no lo han pensado"
Está satisfecha con su vida: No aplica
Alguna preocupación relacionada con la vida o con la muerte. No aplica
Alguna preocupación relacionada con el dolor y la enfermedad. No aplica
¿Qué es para usted lo más importante en la vida? No aplica
¿Qué es para usted lo bueno y lo malo de lo que está viviendo en estos momentos?
No aplica

- (Ver anexo 3)

5.7.1.2 Valoración organizada por el marco de referencia de patrones funcionales de salud

| Diagnostico medico: Eclampsia | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|
| Patrón | Datos objetivos | Datos subjetivos | Datos antecedentes |
| Percepción-manejo de la salud | Medicamentos - Nifedipino 10mg VO c/6hrs - Hidralazina 50 mg VO c/6hrs - Metamizol IV c/8hrs - Paracetamol VO c/6hrs - Hierro 1 tab c/24 hrs - Metoclopramida 10 mg IV c/8hrs | Primigesta Toxicomanías negadas | Antecedentes heredofamiliares - Madre: hipertensa de hace 15 años y diabética 10 años Padre hipertenso de hace 7 años 20 años de edad Alergias desconocidas Hospitalizaciones e intervenciones quirúrgicas negadas. |
| Nutricional-metabólico | Temperatura 37.3°C Vomito en dos ocasiones Mucosa oral hidratada No halitosis Abdomen liso, depresible Ruidos peristálticos presentes Palidez + Piel turgente e hidratada Laboratorios: | Dieta blanda vía oral Alimentos no tolerados los lácteos Dolor epigástrico Distención abdominal asociado a los alimentos. | Peso de 74 kg Talla 160cm IMC de 28.91 Dos vías periféricas |

| | | | |
|--------------------|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Hemoglobina 13 gr/dl - Hematocrito 41.4% - Plaquetas de 261 - Leucocitos 9.1 - TP 12.4 seg. - INR 0.91 - TPT 26.6 seg. - Grupo y Rh "A" positivo - Glucosa sérica 79mg/dl - Urea sérica 23mg/dl - Creatinina sérica 1.2 mg/dl - Nitrógeno ureico (BUN) 10.75 mg/dl - Bilirrubina total 1.5 mg/dl - Fosfatasa alcalina 237UI/L - DHL 681U/L - Ac Anti HIV1/HIV2 no reactivo - V.D.R.L. negativo | | |
| Eliminación | <p>Sonda vesical tipo Foley</p> <p>Diuresis de 320 ml en 24 hrs</p> <p>GU: 0.1mlkghr</p> <p>Color amarillo paja</p> <p>Proteinuria de 4gr en 24 hrs.</p> | <p>Eliminación intestinal una vez por día.</p> | |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|---|
| | Vomito 2 ocasiones de contenido gástrico | | |
| Actividad-ejercicio | <p>Signos vitales</p> <ul style="list-style-type: none"> - TA 170/110mmHg - TAM130 mmHg - FC 120 lpm - FR 26rpm - SapO₂ 90% <p>Respiración espontanea Campos pulmonares ventilados No ruidos respiratorios adventicios Oxigeno por puntas nasales a 1 lx¹ Pulso regular Llenado capilar de 4seg Edema ++ de miembros inferiores ROT's aumentados ++</p> | | |
| Sueño-descanso | | <p>Problemas para dormir Espacio físico, temperatura y ventilación adecuados</p> | <p>Tiempo dedicado al sueño 8 hrs Sin problemas físicos</p> |
| Cognitivo-perceptual | <p>Desorientada en tiempo y persona Pupilas isocoricas, reactivas a la luz Glasgow 15</p> | <p>EVA 5 Cefalea Alteraciones visuales</p> | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Convulsiones tonico-clónicas generalizadas de 25 seg aproximadamente Ingurgitación yugular | (fosfenos) Tinnitus | |
| Autopercepción- Autoconcepto | Postura corporal decúbito supino | Tranquila | |
| Rol-relaciones | | Familia nuclear Rol que desempeña esposa Dependencia económica | Ocupación ama de casa Estado civil en unión libre. |
| Sexualidad- reproducción | Paciente femenino I EIU de 39 SDG Cesárea tipo Kerr localización línea media abdominal Sexo del RN Fem | Ciclo menstrual 28 días Ningún problema con la menstruación Método anticonceptivo preservativo | Menarquia 12 años IVSA 18 años |
| Adaptación-tolerancia al estrés | | | Cambio importante en el último año el embarazo |
| Valores-creencias | | | Religión cristiana |

5.7.2 Diagnóstico de Enfermería

Continuando con las etapas del Proceso de Atención de Enfermería, se desarrolla el razonamiento diagnóstico basándose en el sistema multiaxial de la NANDA, taxonomía II, la cual incluye siete (7) ejes diagnósticos, para llegar a la obtención de diagnósticos de enfermería.

5.7.2.1 Agrupación de datos de valoración para establecer el razonamiento diagnóstico

| Datos relevantes | Agrupación de datos | Deducción | Dominio | Clase | Ejes diagnósticos 1. Concepto 2. Sujeto del diagnóstico 3. Juicio 4. Localización 5. Edad 6. Tiempo 7. Estado del diagnóstico | Núcleo diagnóstico | Factores relacionados o de riesgo | Manifestaciones o características definitorias |
|---|--------------------------|--------------------|-----------|-------------|--|-------------------------------|--|--|
| 1. Primigesta 2. 20 años 3. Sexo femenino 4. Nifedipino 10mg VO c/6hrs 5. Hidralazina 50 mg VO c/6hrs 6. Dolor epigástrico | 10,13,17,22, 7,16,17, 11 | Exceso de líquidos | Nutrición | Hidratación | 1. Volumen de líquidos 2. Mujer con eclampsia 3. Exceso 4. Periférico (MsIs) 5. Adulto 6. Situacional 7. Real | Exceso de volumen de líquidos | Compromiso de los mecanismos reguladores | Alteración de la presión arterial, Alteración de estado mental, edema, Ingurgitación yugular, oliguria |

Proceso de atención de enfermería para paciente con diagnóstico de eclampsia

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--|--|--|---|---|
| 7. Palidez + 8. Venocllisis MSI y MSD 9. Sonda vesical 10. Diuresis 320 ml en 24 hrs 11. Proteinuria 4gr en 24hrs 12. Vomito en dos ocasiones 13. TA170/110mmHg | 7,11, 13, 14,16,17, 18 | Falla de mecanismos reguladores | Actividad / reposo | Respuestas cardiovasculares / pulmonares | 1. Perfusión tisular 2. Mujer con eclampsia 3. Ineficaz 4. Periférico 5. Adulto 6. Real 7. Situacional | Perfusión tisular periférica ineficaz | Hipertensión | Alteración de las características de la piel (color), edema, tiempo de relleno capilar >3segundos |
| 14. TAM130 mmHg 15. FC120X1 16. Llenado capilar 4seg 17. Edema ++Msls 18. ROT's aumentados 19. Alteraciones del estado de conciencia | 3,9,11, 13,14,15, 16, 17 | Disminución de la perfusión renal | Actividad / reposo | Respuestas cardiovasculares / pulmonares | 1. Perfusión renal 2. Mujer con eclampsia 3. Riesgo 4. Renal 5. Adulto 6. Riesgo 7. Situacional | Riesgo de perfusión renal ineficaz | Hipertensión Sexo femenino | |
| 20. Desorientación en tiempo y persona 21. Convulsiones 25seg 22. Ingurgitación yugular 23. Cefalea 24. Alteraciones visuales 25. Tinnitus | 13,14,19,20, 21,22,23,24 | Disminución de la perfusión cerebral | Actividad / reposo | Respuestas cardiovasculares / pulmonares | 1. Perfusión cerebral 2. Mujer con eclampsia 3. Riesgo 4. cerebral 5. Adulto 6. Riesgo 7. Situacional | Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz | Hipertensión | |
| | 13,14, 17, 21 | Falta de aporte de O2 | Sexualidad | Reproducción | 1. Diada materno/fetal 2. Mujer con eclampsia 3. Riesgo 4. Cerebral, renal, cardiaco. | Riesgo de alteración de la diada materno/fetal | Compromiso del transporte de oxigeno fetal (hipertensión, | |

Proceso de atención de enfermería para paciente con diagnóstico de eclampsia

| | | | | | | | | |
|--|--------|---------------------|------------------------|---------------|--|---------------------|---|--|
| | | | | | 5. Adulto 6. Riesgo 7. Situacional | | convulsiones) | |
| | 8,9 | Riesgo de infección | Seguridad / protección | Infección | 1. Infección 2. Mujer con eclampsia 3. Riesgo 4. Periférico, vejiga 5. Adulto 6. Riesgo 7. Situacional | Riesgo de infección | Procedimientos invasivos | |
| | 4,5,19 | Riesgo de caídas | Seguridad / protección | Lesion física | 1. Caídas 2. Mujer con eclampsia 3. Riesgo 4. Cama 5. Adulto 6. Riesgo 7. Situacional | Riesgo de caídas | Alteración en el funcionamiento cognitivo, agente farmacéutico. | |

5.7.2.2 Diagnostico(s) que se identificaron redactados con el sistema multiaxial de la taxonomía II NANDA

| | |
|----|---|
| 1. | Exceso de volumen de líquidos R/C Compromiso de los mecanismos reguladores M/P Alteración de la presión arterial, edema, oliguria |
| 2. | Perfusión tisular periférica ineficaz R/C Hipertensión M/P Alteración de las características de la piel (palidez +), edema, tiempo de relleno capilar >3segundos. |
| 3. | Riesgo de perfusión renal ineficaz F/R Hipertensión |
| 4. | Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz F/R Hipertensión |
| 5. | Riesgo de alteración de la diada materno/fetal F/R Compromiso del transporte de oxígeno fetal (hipertensión, convulsiones) |
| 6. | Riesgo de infección F/R Procedimientos invasivos (Venoclisis, sonda vesical) |
| 7. | Riesgo de caídas F/R Alteración en el funcionamiento cognitivo, Agente farmacéutico. |

5.7.3 Etapa de planeación

Debido a que se obtuvieron varios Diagnósticos de Enfermería fue necesario el establecimiento de prioridades por valores profesionales, desarrollando solo los tres diagnósticos prioritarios, fundamentando cada uno de ellos. Para posteriormente desarrollar el plan de atención de enfermería con NOC Y NIC.

5.7.3.1 Priorización de Diagnósticos por Valores Profesionales

| |
|--|
| Diagnostico 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Código y diagnósticos de enfermería <p>00026 Exceso de volumen de líquidos R/C Compromiso de los mecanismos reguladores M/P Edema, oliguria alteración de la presión arterial.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de priorización <p>Prioridad 1: Protección a la vida</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación del diagnóstico de enfermería <p>Los líquidos y electrolitos en el organismo humano se distribuyen entre 2 espacios: el intracelular y el extracelular que ocupa casi una tercera parte del agua corporal. Cerca de 75% de esta última corresponde al líquido intersticial y el resto se encuentra en el plasma.^{39, 40}</p> <p>Las fuerzas que regular la distribución de los líquidos entre los dos componentes del compartimento extracelular se denominan fuerzas de Starling.⁴⁰ La presión hidrostática intravascular (capilares) y la oncótica (coloides) intersticial favorecen la salida del líquido desde el espacio vascular al intersticial, mientras que la presión hidrostática intersticial y la oncótica intravascular actúan en sentido contrario.⁴¹ En consecuencia hay un desplazamiento de agua y de solutos difusibles del espacio vascular al extremo arteriolar de los capilares. El líquido regresa del espacio intersticial hacia el sistema vascular en el extremo venoso de los capilares y a través de los linfáticos, logrando un estado de equilibrio.⁴⁰</p> <p>La presión hidrostática depende de la volemia y la capacidad de almacenaje del espacio correspondiente. En el espacio vascular la volemia corresponde con el volumen de sangre y la capacidad de almacenaje depende del territorio vascular (arteria, capilar o</p> |

vena) y la presión oncótica está determinada por la concentración de proteínas (especialmente la albumina).⁴¹

Sin embargo si se incrementa la presión hidrostática capilar o si disminuye la presión oncótica o bien, si suceden ambas cosas, ocurre un movimiento neto de líquido del espacio intravascular al intersticial.⁴⁰

Por lo tanto el *edema* se define como el incremento clínicamente aparente en el volumen del líquido intersticial, el cual se desarrolla cuando se alteran las fuerzas de Starling de forma que se incrementa el flujo de líquido del sistema vascular hacia el intersticio.⁴⁰ La salida de agua hacia el espacio intersticial se produce por un incremento de la volemia vascular o dificultad para el retorno venoso, mientras que la presión oncótica disminuye por un descenso de los niveles de proteínas. Por lo que el incremento de la volemia vascular se asocia a retención hidrosalina, como sucede en el embarazo, mientras que la dificultad del retorno venoso puede ser un problema periférico (trombosis, compresión venosa) o central (aumento de la precarga).

En la preeclampsia el edema es de inicio súbito después de la semana 20 de embarazo, se localiza en cara, manos y miembros pélvicos, es blando, blanco, indoloro, aumenta con la posición de pie, disminuye (pero no desaparece) en decúbito lateral izquierdo, con los miembros pélvicos elevados a 30°, puede haber cefalea, dolor en el epigastrio, trastornos visuales e hipertensión.⁴²

Diagnostico 2

- **Código y diagnósticos de enfermería**

00201 Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz F/R Hipertensión

- **Criterios de priorización**

Prioridad 3: Prevención y corrección de las disfunciones

- **Fundamentación del diagnóstico de enfermería**

La hipertensión arterial se caracteriza básicamente por la existencia de una disfunción endotelial, con ruptura del equilibrio entre los factores relajantes del vaso sanguíneo (óxido nítrico, factor hiperpolarizante del endotelio) y los factores vasoconstrictores (principalmente endotelinas). Es conocida la disminución a nivel del endotelio de la prostaciclina (PGI2) vasodepresora y el aumento relativo del tromboxano (TXA2) intracelular vasoconstrictor.⁴³

Además es importante resaltar que el cerebro constituye casi 83% del volumen del

encéfalo y representa el 2% del peso total corporal pero recibe el 15% del gasto cardíaco.^{44, 45} Además posee una alta demanda de energía, depende de la glucosa para su metabolismo anaerobio, y el flujo sanguíneo cerebral (FSC) es 50cc/100gr/minuto el cual varía según la actividad metabólica, teniendo en cuenta que la tasa metabólica cerebral es de 3.2MI/100g/min.⁴⁶

Presión de perfusión cerebral (PPC): es la diferencia entre la presión Arterial media (PAM) y la presión intracraneal (PIC). Normalmente el valor de la PIC es <10mmHg y el valor de la PAM es de 95mmHg, con lo que la PPC óptima debería ser entre 80 y 100mmHg.⁴⁶

En lo que respecta a la autorregulación el cerebro, al igual que corazón y riñones, toleran cambios en la presión sanguínea con pocas alteraciones en el FSC. Así, la disminución de la PPC produce vasodilatación cerebral, mientras que si se eleva se produce vasoconstricción. Con lo que el FSC permanece constante. Pero esto sólo ocurre con cifras de PAM entre 50 y 150mmHg. Fuera de éstos límites, o en patologías donde se ha perdido la autorregulación, la relación de la PAM con el FSC es lineal, cuando la PAM sube, aumenta el flujo dañando la barrera hematoencefálica (BHE) provocando edema cerebral o hemorragia.⁴⁶

Por lo tanto el mecanismo de las convulsiones involucra vasoespasmo asociado a hipertensión y culmina con el desarrollo secundario de edema cerebral vasogénico y citotóxico e hipertensión intracraneana que rompe la barrera hematoencefálica (BHE) con interrupción de los gradientes iónicos normales.²⁵

Diagnostico 3

- **Código y diagnósticos de enfermería**

00155 Riesgo de caídas F/R Alteración en el funcionamiento cognitivo

- **Criterios de priorización**

Prioridad 3: Prevención y corrección de las disfunciones

- **Fundamentación del diagnóstico de enfermería**

Las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales. Se definen como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga. Además conllevan un riesgo de lesión en todas las personas, su edad, sexo y estado de salud pueden influir en el tipo de lesión y su gravedad. Entre los factores de riesgo se

encuentran, efectos colaterales de los medicamentos, inactividad física y pérdida de equilibrio, problemas cognitivos, visuales y de movilidad, entre muchos otros más.⁴⁷

En las embarazadas con trastornos hipertensivo, sobre todo en las que hay un deterioro cognitivo, como en orientación o estado de conciencia, hay que tener mayor precaución ya que es un factor de riesgo, que puede ocasionar caídas y estas llevar a lesiones mayores, esto se puede evitar con medidas sencillas como el uso de barandales, freno de cama, vigilancia continua. Siendo la prevención de caídas en pacientes hospitalizados uno de los indicadores de calidad en enfermería.

5.7.3.2 Plan de atención de enfermería

Diagnostico 1

| DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA NANDA | RESULTADO (NOC) | INDICADOR | | | | | ESCALA DE MEDICIÓN | | |
|---|--|---|---|---|---|---|--------------------|--|---|
| | | PUNTUACIÓN DIANA Mantener a <u>x</u> Aumentar a <u>♥</u> | | | | | | | |
| 00026 Exceso de volumen de líquidos R/C Compromiso de los mecanismos reguladores M/P Alteración de la presión arterial, edema, oliguria | Dominio II: Salud fisiológica. Clase G: Líquidos y electrolitos Equilibrio hídrico Definición: Equilibrio de agua en los compartimentos intracelulares y extracelulares del organismo. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido 1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno | |
| | | 060101 Presión arterial | | | x | | ♥ | | |
| | | 060102 Presión arterial media | | | x | | ♥ | | |
| | | 060111 Distención de las venas del cuello | | | | x | | | ♥ |
| | | 060112 Edema periférico | | | x | | ♥ | | |
| | | 060114 Confusión | | | x | | | | ♥ |

| DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA NANDA | RESULTADO (NOC) | INDICADOR PUNTUACIÓN DIANA Mantener a x aumentar a ♥ | | | | | ESCALA DE MEDICIÓN | | |
|--|---|--|---|---|---|---|--------------------|--|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| <p>00026 Exceso de volumen de líquidos R/C Compromiso de los mecanismos reguladores M/P Alteración de la presión arterial, edema, oliguria</p> | <p>Dominio II: Salud fisiológica. Clase G: Líquidos y electrolitos</p> <p>Severidad de la sobrecarga de líquidos</p> <p>Definición: Gravedad de los signos y síntomas del exceso de líquidos intracelular y extracelular</p> | | | | | | | <p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p> | |
| | | 060305 Edema de tobillo | | x | | ♥ | | | |
| | | 060313 Cefalea | | | | x | | | ♥ |
| | | 060314 Confusión | | | x | | | | ♥ |
| | | 060315 Convulsiones | | x | | | | | ♥ |
| | | 060317 Aumento de la presión sanguínea | | | x | | | | ♥ |
| | | 060319 Disminución de la diuresis | | x | | | | | ♥ |

| INTERVENCIÓN (NIC) | INTERVENCIÓN (NIC) |
|---|---|
| <p>4170 Manejo de la hipervolemia Definición: Disminución del volumen de líquidos extracelular y/o intracelular y prevención de complicaciones en un paciente con sobrecarga de líquidos.</p> | <p>4130 Monitorización de líquidos Definición: Recogida y análisis de los datos del paciente para regular el equilibrio de líquidos.</p> |
| Actividades | Actividades |
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar el estado hemodinámico, incluyendo PVC, PAM, PAP, según disponibilidad. • Observar el patrón respiratorio por si hubiera síntomas de edema pulmonar (p. ej., ansiedad, disnea, ortopnea, taquipnea, tos y producción de esputo espumoso). • Monitorizar la presencia de sonidos pulmonares adventicios • Monitorizar la presencia de sonidos cardiacos adventicios • Monitorizar la distensión venosa yugular • Monitorizar el edema periférico • Monitorizar la existencia de signos de laboratorio de hemoconcentración (p.ej., BUN, hematocrito, gravedad específica de la orina), si están disponibles. | <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos y hábitos de evacuación. • Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos • Determinar si el paciente presenta síntomas de alteraciones de líquidos. • Explorar el relleno capilar manteniendo la mano del paciente al mismo nivel que su corazón y presionando la uña del dedo medio durante 5 segundos, tras lo que se libre la presión y se mide el tiempo en que tarda en recuperarse el color (debería ser menor de 2 segundos) • Monitorizar el peso. • Monitorizar los niveles de electrolitos en suero y orina, según |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitorización los datos de laboratorio sobre la posibilidad de un aumento de la presión oncótica plasmática (p. ej., aumento de las proteínas y de la albumina), si están disponibles. • Monitorizar las entradas y salidas • Monitorizar los signos de reducción de la precarga (p. ej., oliguria, mejora de los sonidos pulmonares adventicios) • Administrar infusiones i.v. (p.ej., líquidos, hemoderivados) despacio para evitar un aumento rápido de la precarga) • Elevar la cabecera de la cama para mejor la ventilación, según corresponda. • Realizar cambios posturales del paciente que presenta edemas en zonas declives, según corresponda • Restringir la ingesta dietética de sodio, según este indicado. | <p>corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar la osmolalidad sérica y urinaria. • Monitorizar la presión arterial, frecuencia cardiaca y estado de la respiración. • Llevar un registro preciso de entradas y salidas (p.ej., ingesta oral, infusión, i.v., antibióticos, líquidos administrados con la medicación, vómito, orina). • Corregir los problemas mecánicos (p.ej., sonda acodada o bloqueada) en los pacientes que presenten una interrupción súbita de la diuresis. • Observar el color, cantidad y gravedad específica de la orina. • Observar si las venas del cuello están distendidas, crepitantes pulmonares, edema periférico y ganancia de peso. • Consultar con el medico en caso de diuresis menor de 0.5 ml/kg/h. |
|---|--|

Diagnostico 2

| DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA NANDA | RESULTADO (NOC) | INDICADOR PUNTUACIÓN DIANA Mantener a <u>x</u> aumentar a <u>♥</u> | ESCALA DE MEDICIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|---|---|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|---|--|-------------------------------|--|---|--|---|--|---|
| <p>00201 Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz F/R Hipertensión</p> | <p>Dominio II: Salud fisiológica. Clase E: Cardiopulmonar Perfusión tisular: cerebral Definición: Adecuación del flujo sanguíneo a través de los vasos cerebrales para mantener la función cerebral.</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>040613 Presión sanguínea sistólica</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>♥</td> <td></td> </tr> <tr> <td>040614 Presión sanguínea diastólica</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>♥</td> <td></td> </tr> <tr> <td>040617 Presión arterial media</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>♥</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 040613 Presión sanguínea sistólica | | x | | ♥ | | 040614 Presión sanguínea diastólica | | x | | ♥ | | 040617 Presión arterial media | | x | | ♥ | | <p>1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal</p> <p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p> |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 040613 Presión sanguínea sistólica | | x | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 040614 Presión sanguínea diastólica | | x | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 040617 Presión arterial media | | x | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>040603 Cefalea</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>♥</td> </tr> </tbody> </table> | 040603 Cefalea | | | x | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 040603 Cefalea | | | x | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>040609 Vómitos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>♥</td> </tr> </tbody> </table> | 040609 Vómitos | | | | x | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 040609 Vómitos | | | | x | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>040618 Deterioro cognitivo</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>♥</td> </tr> </tbody> </table> | 040618 Deterioro cognitivo | | x | | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 040618 Deterioro cognitivo | | x | | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tbody> <tr> <td>040619 Nivel de conciencia disminuido</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>♥</td> </tr> </tbody> </table> | 040619 Nivel de conciencia disminuido | | x | | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 040619 Nivel de conciencia disminuido | | x | | | ♥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| INTERVENCIONES (NIC) | INTERVENCIONES (NIC) |
|---|--|
| <p>2550 Mejora de la perfusión cerebral</p> <p>Definición: Fomento de una perfusión adecuada y limitación de las complicaciones en un paciente con perfusión cerebral inadecuada o que corre el riesgo de presentarla.</p> | <p>2680 Manejo de las convulsiones</p> <p>Definición: cuidados del paciente durante una crisis comicial y el estado postictal.</p> |
| ACTIVIDADES | ACTIVIDADES |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consultar con el médico para mantener los parámetros hemodinámicos y mantener dichos parámetros dentro de ese rango. • Mantener la glucemia dentro del rango de referencia • Consultar con el médico para determinar la posición optima del cabecero de la cama (0, 15, 30%) y controlar la respuesta del paciente a la posición de la cabeza. • Evitar la flexión del cuello, y la flexión extrema de la cadera/rodilla. • Mantener el nivel de pCO₂ a 25 mmHg o superior. • Administrar y vigilar los efectos de los diuréticos osmóticos y de asa, así como de los corticoides. • Administrar analgésicos, según corresponda. | <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la vía aérea. • Poner en decúbito lateral. • Guiar los movimientos para evitar lesiones. • Vigilar la dirección de la cabeza y los ojos durante la crisis. • Permanecer con el paciente durante la crisis. • Canalizar una vía según corresponda. • Aplicar oxígeno según corresponda. • Comprobar el estado neurológico. • Vigilar los signos vitales. • Registrar la duración de la crisis. • Registrar las características de las crisis: partes corporales implicadas, actividad motora y progresión de |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Controlar el TP y el TTP para mantenerlos en uno de los • Monitorizar la aparición de signos de hemorragia (búsqueda de sangre en heces). • Monitorizar el estado neurológico. • Monitorizar la presión arterial media. • Monitorizar el estado respiratorio (frecuencia, ritmo, profundidad de las respiraciones; niveles de pO₂, Pco₂, Ph, bicarbonato). • Auscultar los sonidos pulmonares para ver si hay crepitantes u otros sonidos adventicios. • Monitorizar los signos de sobrecarga de líquidos (roncus, distensión de la vena yugular, edema y aumento de las secreciones pulmonares). • Monitorizar los factores determinantes del aporte de oxígeno tisular (Niveles PaCO₂, SaO₂ y hemoglobina gasto cardiaca), si están disponibles. • Monitorizar los valores de laboratorio para ver si se han producido cambios de oxigenación o del equilibrio acidobásico, según corresponda. • Monitorizar balance hídrico | <p>la crisis comicial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar la información acerca de la crisis. • Administrar la medicación prescrita, si es el caso. • Administrar los anticomiciales prescritos, si es el caso. • Comprobar la duración y características del estado postictal. |
|---|---|

Diagnostico 3

| DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA NANDA | RESULTADO (NOC) | INDICADOR PUNTUACIÓN DIANA Mantener a <u>x</u> Aumentar a <u>♥</u> | | | | | ESCALA DE MEDICIÓN | |
|--|--|---|---|---|---|---|--------------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 00155 Riesgo de caídas F/R Alteraciones en la conciencia, por sedación | Dominio II: Salud fisiológica. Clase J: Neurocognitiva Estado Neurológico Definición: Capacidad del sistema nerviosos central y periférico para recibir, procesar y responder a los estímulos externos e internos. | 090901 Conciencia | | x | | | ♥ | 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido 1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno |
| | | 090917 Presión sanguínea | | x | | ♥ | | |
| | | 090909 Reactividad pupilar | | | x | | ♥ | |
| | | 090922 Frecuencia cardiaca radial | | | x | ♥ | | |
| | | 090923 Orientación cognitiva | | x | | | ♥ | |
| | | 090924 Capacidad cognitiva | | x | | | ♥ | |
| | | 090915 Cefalea | | | x | | ♥ | |

| INTERVENCIONES (NIC) | |
|--|--|
| 2620 Monitorización neurológica | |
| Definición: recogida y análisis de los datos del paciente para evitar o minimizar las complicaciones neurológicas. | |
| ACTIVIDADES | ACTIVIDADES |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el tamaño, forma simetría y capacidad de reacción de las pupilas. • Vigilar el nivel de conciencia. • Comprobar el nivel de orientación. • Vigilar las tendencias de la escala de coma de Glasgow. • Monitorizar los signos vitales: temperatura, presión arterial, pulso y respiraciones. • Comprobar el estado respiratorio: gasometría arterial, pulsioximetría, profundidad, patrón, frecuencia y esfuerzo. • Explorar el tono muscular, el movimiento motor, la marcha y la propiocepción. • Observar si hay temblor. • Monitorizar la simetría facial. | <ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay trastornos visuales: nistagmo, visión borrosa y agudeza visual. • Observar si el paciente refiere cefalea • Vigilar las características del habla; fluencia, presencia de afasias o dificultad para encontrar palabras. • Comprobar la respuesta a los estímulos: verbal, táctil y lesivos. • Observar si hay parestesias: entumecimiento y hormigueos. • Observar la respuesta a los medicamentos. • Identificar patrones nuevos en los datos |

Las últimas dos etapas del Proceso de Atención de Enfermería que son ejecución y evaluación no se llevaron a cabo con la paciente por su estado de salud crítico y su traslado a un hospital con características de tercer nivel para su atención.

VI. CONCLUSIONES

El trabajo realizado permite identificar el Proceso de Atención de Enfermería como la base del razonamiento clínico para el cuidado, brinda una forma organizada y sistemática de pensar que engloba todas las acciones importantes que realiza enfermería, constituyendo la base de toma de decisiones en los cuidados de una persona con problemas que afecten su estado de salud. Como lo es el caso de los trastornos hipertensivos del embarazo los cuales siguen estando entre las causas más comunes de resultados maternos y perinatales adversos, siendo una de las principales causas de mortalidad materna, que abarcan desde la hipertensión crónica aislada hasta la eclampsia.

Para llegar a esto se realizó una valoración de enfermería, basada en un marco de referencia (patrones funcionales de salud), mediante un formato de valoración en una paciente con eclampsia, para así con una clasificación de datos y un razonamiento diagnóstico llegar a la obtención de Diagnósticos de Enfermería.

Es así que el manejo apropiado de los trastornos hipertensivos implican un manejo óptimo en el cual se debe apreciar la complejidad del mismo, tanto del proceso patológico como de las actividades de enfermería a desarrollar, para esto deben establecerse planes individualizados de enfermería encaminados a la mejora de la salud del paciente tanto para reestablecer su estado hemodinámico como para la prevención de riesgos.

Todo esto se realizó gracias a una revisión exhaustiva de bibliografía y de esta forma fundamentar las intervenciones de enfermería, ya que se encontró que el contenido es escaso en materia de enfermería sobre dicha patología, abordando más aspectos médicos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Secretaria de Salud. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. Lineamiento Técnico [Internet]. México: SSA; 2007 [citado 2016 marzo 7]. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. Suiza: OMS; 2014 [citado 2015 oct 5]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138405/1/9789243548333_spa.pdf?ua=1&ua=1
3. Andrade Cepeda RMG, López España JT, Proceso de atención de enfermería: Guía interactiva para la enseñanza. 2da ed. México: Trillas.; 2014.
4. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero, fundamento del razonamiento clínico. 8va ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health; 2014.
5. Organización Mundial de la Salud. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente [Internet]. Suiza: OMS; 2014 [citado 2016 marzo 7]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/es/

6. Organización Mundial de la Salud. Objetivo de Desarrollo del Milenio 5: Mejorar la salud materna [Internet]. Suiza: OMS; 2014 [citado 2016 marzo 7]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/mdg/es/
7. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Mortalidad materna [Internet]. Suiza: OMS; 2014 [citado 2016 marzo 7]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
8. Secretaria de Salud. Programa de Acción. “Arranque Parejo en la Vida” [Internet]. México: SSA; 2002 [citado 2016 marzo 10]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7106.pdf>
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Muerte materna y muertes evitables en exceso. Propuesta metodológica para evaluar la política pública en salud [Internet]. México: 2014 [Citado 2016 marzo 11]. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/RDE/rde_13/rde_13_art4.html
10. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. (DIARIO OFICIAL, Lunes 15 de octubre de 2012). [citado 2016 abril 21]. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/publicaciones/pdf/norma_oficial.pdf
11. Herdman TH, editor. NANDA. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Barcelona: Elsevier; 2015.
12. LeFebvre M, Dupuis A. Juicio clínico en cuidados de enfermería. Barcelona: Masson; 1995.

13. Hacker N, Gambone JC, Hobel CJ. Ginecología y Obstetricia. 5th ed. México: El Manual Moderno; 2011.
14. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica [Internet]. Ecuador: MSP; 2013. [citado 2016 abril 24]. Disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_trastornos_hipertensivos.pdf
15. Zapata Velásquez EA, Malavé Gil ZM, Bello F. Preeclampsia Grave: Cambios en el Examen de Fondo del Ojo. INFORMED. [Internet]. 2014 [citado 2016 abril 26]; 16 (2): 45 – 50. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=bd649611-6b2b-4eea-83fc-30763cf55e6c%40sessionmgr4003&vid=1&hid=4111>
16. Jiménez Cotesa E, Martínez Sánchez L, Vargas Grisalesa N, Agudelo Vélez C, Ortiz Trujillo I. Preeclampsia: la evolución diagnóstica desde la genómica y la proteómica. Rev Chil Obstet Ginecol. [Internet]. 2013 [citado 2016 abril 22]; 78(2): 148 – 153. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v78n2/art14.pdf>
17. Alvarado Berrueta RM, Arroyo Vázquez M, Hernández Pérez C, Vélez Calderón, Márquez Torres P. Manejo del Triage Obstétrico y Código Mater en el Estado de México. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. [Internet]. 2012 [citado 2016 abril 23]; 9 (2): 61-71. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v9n2/v9n2a7.pdf>

18. Quirarte-Medina M, Carvajal-Gómez A, Martínez-Vara G. Morbimortalidad por preeclampsia en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología. REV SANID MILIT MEX [Internet]. 2013[citado 2016 abril 24]; 67(6): 233-238. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e583e48f-f1c1-42c1-ac89-0ddb15bef30%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4111>
19. Acevedo Tacuba JL, Arias Hernández G, Juárez Adata S. La paciente obstétrica en estado crítico. 1ra ed. México: Prado; 2012.
20. Núñez Urquiza JP, Sánchez Ávila MT, Morales Garza LA, Sánchez Nava VM. Enfermedad hipertensiva del embarazo. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int [Internet]. 2010 [citado 2016 abril 24]; 24(4):190-195. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2010/ti104g.pdf>
21. Avellana P, Segovia J, López F, Gómez-Bueno M, García-Cosío Carmena MD, Alonso-Pulpón L. Hipertensión pulmonar y embarazo. Cardiocore [Internet]. 2012 [citado 2016 abril 24]; 47(4):154-160. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=277024669007>
22. Torrado J, Farro I, Farro F, Zócalo Y, Sosa C, Scasso S, Armentano RL, Alonso J, Bia D. Función endotelial y estados hipertensivos del embarazo. Velocidad de la onda del pulso carótido-radial como método alternativo para detectar disfunción endotelial en embarazadas. Rev Urug Cardiol [Internet]. 2013[citado 2016 abril 24]; 28: 299-311. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v28n2/v28n2a22.pdf>

23. Itami-Sordo M.E., Jiménez-Nieto R, de Haro R. Factores vasculares implicados en la preeclampsia. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. [Internet]. 2013 [citado 2016 abril 24]; 52 (2): 18-24. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=bf70acf5-d7ad-4c34-ba26-f68befdba587%40sessionmgr4005&vid=1&hid=4111>
24. Hernández-Pacheco JA, Espino-y Sosa S, Estrada-Altamirano A, Nares-Torices MA, Ortega Casitillo VM J, Mendoza-Calderón SA, et al. Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2013 [citado 2016 abril 24]; 27(4): 262-280. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v27n4/v27n4a9.pdf>
25. González-Navarro P, Martínez-Salazar GG, García-Nájera O, Sandoval-Ayala OI. Preeclampsia, eclampsia y HELLP. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. 2015 [citado 2016 abril 26]; 38 (1): S118-S127. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>
26. Fernández Alba J. Obstetricia clínica de Llaca-Fernández. 2da ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2009.
27. Cabero Roura L. Sánchez Durán MA, editores. Protocolos de Medicina Materno-fetal (perinatología). 4ta ed. Barcelona: ergon; 2014.
28. Romero Arauz JF, Tena Alavez G, Jiménez Solís GA. Preeclampsia, Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. México: Interamericana Editores; 2009.

29. Cabero Roura L. Tratado de ginecología y obstetricia. 2da ed. Madrid: Médica Panamericana; 2012.
30. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Cabrera Delgado MR, Corrales Gutiérrez A, Elena Salazar ME. Predictores de la preeclampsia/eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2011[citado 2016 abril 25]; 37(2):154-161. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=725f2aef-ef09-4c24-99c9-6fa07881618f%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4111>
31. Altunaga Palacio M, Lugones Botell M. Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2010 [citado 2016 abril 25]; 36(3): 352-359. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=3e16e19e-de03-4b1b-b5cd-d8763f8c7f11%40sessionmgr4002&vid=1&hid=4111>
32. García Mirás R, Llera Valdés A, Pacheco Bermúdez AL, Delgado González MJ, González Sánchez A. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2012[citado 2016 abril 25]; 38(4)467-477. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b773b759-28d8-4fd5-aab4-cd47be43a6bc%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4111>

33. Zetina F. La preeclampsia y la eclampsia. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2011 [citado 2016 abril 28];79(3):156-162: Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom113i.pdf>
34. Malvino E. Preeclampsia Grave y Eclampsia. Pre-edición [Internet]. Buenos Aires: Biblioteca de obstetricia crítica; 2011 [citado 2016 abril 28]: Disponible en: http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/Preeclampsia_Eclampsia.pdf
35. Vázquez-Flores AD, Domínguez-Borgua A, Queza-Burgos C, Cortés-Contreras DK, Martín JF. Eclampsia y síndrome HELLP completo: el extremo de la complicación obstétrica. *Med Int Mex* [Internet]. 2013 [citado 2016 abril 28]; 29 (4):424-430. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim134i.pdf>
36. Nassif JC. *Obstetricia: fundamentos y enfoque práctico*. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2012
37. Steep Gilbert E, Harmon Smith J. *Manual de embarazo y parto de alto riesgo*. 3ra ed. Madrid: Elsevier; 2003.
38. Figueroa Calderón I, Saavedra Moredo D, de la Torres Sieres Y, Sánchez Lueiro M. Eficacia del sulfato de magnesio en el tratamiento de la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2012 [citado 2016 abril 25]; 38(4): 458-466. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=52354aac-fcfa-456f-8a94-d5880bc444e8%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4111>

39. Ruiz Morera S, Ríos Rodríguez M, Almeida Calzado I, Torrecilla Rojas J, Líquidos y electrolitos. En: Bello NL, Fundamentos de Enfermería Parte II. [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2010 [citado 2016 marzo 10]. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0enfermeria--00-0--0-10-0--0-0---0prompt-10---4-----sti-4-0-1l--11-es-50-0--20-about-n1cido-ru-00-0-1-00-preferences-0-11-00-0-00-0-0-11-1-0gbk-00&a=d&cl=CL1&d=HASH954d11332e1d43c566fc91.7.5>
40. Braunwald E, Loscalzo J. Edema. En: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. [Internet]. 19a ed. New York: McGraw-Hill; 2015. [citado 2016 abril 25]. Disponible en: <http://accessmedicine.mhmedical.com.creativaplus.uaslp.mx/content.aspx?bookid=1130§ionid=79725994>
41. Lavilla Royo FJ. Protocolo diagnóstico de los edemas. *Medicine* [Internet]. 2011 [citado 2016 abril 25]; 10(79): 5379-82. Disponible en: <http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/pdf/62/62v10n79a90010397pdf001.pdf>
42. Flores-Villegas B, Flores-Lazcano I, Lazcano-Mendoza ML. Edema. Enfoque clínico. *Med Int Méx* [Internet]. 2014; [citado 2016 abril 25]; 30(1):51-55. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim141g.pdf>
43. Wagner-Grau P. Pathophysiology of arterial hypertension. *An Fac med* [Internet]. 2010 [citado 2016 abril 26]; 71(4):225-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n4/a03v71n4>

44. Saladin KS, Anatomía y fisiología, la unidad entre forma y función. 6ta ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2012
45. Bear FM, Connors BW, Paradiso MA. Neuroscience, exploring the brain. 3rd ed. United States of America: Lippincott Williams and Wilkins; 2007
46. Martínez Zubieta R, editor. Cuidados Intensivos en el paciente con trastornos Neurológicos Graves. Tópicos Innovadores en Medicina Crítica Núm. 5. México: Prado; 2004.
47. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. caídas [Internet]. Suiza: OMS; 2014 [citado 2016 marzo 9]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
48. Dubois LM, Espíndola MR. Estudio de utilización de antihipertensivos en el embarazo en el hospital materno neonatal de posadas. Rev. Cienc. Tecnol. [Internet]. 2012 [citado 2016 abril 25]; 17: 44–50. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/recyt/n17/n17a08.pdf>
49. Herdman TH, editor. NANDA. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Barcelona: Elsevier; 2015.
50. Moorhead S, Johnson M, Mass ML, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 5ta ed. Barcelona: Elsevier; 2014.
51. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 6ta ed. Barcelona: Elsevier; 2014.

VIII. APÉNDICES

APENDICE 1

| Sulfato de Magnesio (MgSO₄) | |
|---|---|
| Actividad obstétrica | Actúa como depresor del SNC al reducir la cantidad de acetilcolina liberada por los impulso nerviosos motrices y, por lo tanto, bloqueando la transmisión neuromuscular. Esta acción reduce la posibilidad de convulsiones, que es la razón por la que se utiliza el MgSO ₄ , en el tratamiento de la preeclampsia, debido a que este relaja en forma secundaria al musculo liso, puede reducir la presión arterial, aunque no se le ha considerado como antihipertensivo y también puede reducir la frecuencia e intensidad de las contracciones uterinas. |
| Vía de administración | El MgSO ₄ suele administrarse por vía IV para controlar su dosificación con mayor precisión y prevenir la sobredosificación. La vía IM es dolorosa e irritante para los tejidos y no permite la misma vigilancia que la vía IV. |
| Contraindicaciones materna | Es necesario tener cuidado exagerado con la administración en mujeres con alteraciones en la función renal debido a que esta sustancia se excreta a través de los riñones y pueden alcanzarse cifras toxicas con rapidez. |
| Efectos colaterales maternos | La mayor parte de los efectos colaterales en la madre se deben a su toxicidad. Pueden producir diaforesis, sensación de calor, bochornos, náuseas, depresión o ausencia de reflejos, debilidad muscular, hipotermia, oliguria, confusión, colapso circulatorio y parálisis respiratoria. La administración rápida de dosis elevada puede producir paro cardíaco. |
| Efectos sobre el feto y el neonato | Este fármaco atraviesa la placenta, por lo que se ha llegado a sugerir que puede haber una reducción transitoria en la variabilidad de la FCF. Asimismo, en algunos casos se ha reportado una calificación baja de Apgar, hipotonía y depresión respiratoria en el recién nacido, mientras que otros no reportan efectos nocivos. Además se ha sugerido que los efectos nocivos observados en el recién nacido en realidad pueden deberse a retraso en el crecimiento fetal, prematuridad o asfixia perinatal. |
| Consideraciones de enfermería | <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la presión arterial durante la administración - Vigilar las respiraciones. Si la frecuencia respiratoria es menor de 14-16/min, puede haber intoxicación con MgSO₄ y será necesario iniciar otros estudios. Muchos protocolos indican que es necesario suspender el medicamento cuando la frecuencia respiratoria es menor de 12/min. - Valorar el reflejo rotuliano (reflejo del tendón patelar). La pérdida del reflejo suele ser el primer dato de intoxicación en evolución. - Determinar el gasto urinario. Un gasto urinario menor de 100ml durante las 4 hrs precedentes puede provocar acumulo de Mg hasta alcanzar cifras toxicas. - Si las respiraciones o el gasto urinario disminuyen por debajo de las cifras específicas, o si los reflejos se reducen o desaparecen, no debe administrarse más Sulfato de Mg hasta que estos factores se normalicen. - El antagonista del sulfato de Mg es el calcio. Por lo tanto, debe tenerse a la mano una ampollita de Gluconato de Ca. - Vigilar los ruidos cardiacos fetales cuando la administración es IV. - Continuar con la solución con MgSO₄ aproximadamente durante 24hrs después del parto en forma de profilaxis contra convulsiones en el puerperio. |

IX. ANEXOS

- Anexo 1

| EFFECTOS DE LA PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA SOBRE ÓRGANOS DIANA | | | | |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Corazón | Riñón | Pulmón | Hígado | Cerebro |
| Aumento de la resistencia vascular | Disminución de la filtración glomerular | Edema | Edema subcapsular | Hiperreflexia |
| Aumento del gasto cardiaco | Aumento de la proteinuria | Disminución de la presión capilar | Disminución de la presión capilar | Hiperreactividad |
| Aumento de la sensibilidad a angiotensina | Aumento de la retención de sodio | Aumento de la congestión | Congestión sinusoidal | Isquemia |
| Disminución de la síntesis de prostaciclina | Disminución de la depuración de ácido úrico | | Necrosis periportal | Edema |
| Disminución del volumen plasmático | Disminución de la depuración de creatinina | | Daño hepatocelular | Convulsiones |
| Aumento del volumen extravascular | Disminución del volumen urinario | | Aumento de enzimas | Encefalopatía hipertensiva. |

Fuente: Fernández Alba J. Obstetricia clínica de Llaca-Fernández. 2da ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2009

• Anexo 2

| Acción | Tejido diana | Efectos sobre la madre | Efectos sobre el feto |
|--|---|--|--|
| Hidralazina Vasodilatador arteriolar | Arteriolas periféricas: para reducir el tono muscular, disminuye la resistencia periférica; el hipotálamo y el centro vasomotor medular para una reducción menor del tono simpático | Cefalea, rubor, palpitación, taquicardia, cierta disminución en el flujo sanguíneo uteroplacentaria, aumento de la frecuencia y del rendimiento cardíacos, incremento del consumo de oxígeno, náuseas y vómitos. | Taquicardia, desaceleraciones tardías y bradicardia si la presión arterial diastólica materna es <90mmHg |
| Labetanol Agente betabloqueador que provoca vasodilatación sin un cambio importante en el rendimiento cardíaco | Arteriolas periféricas | Mínimos: rubor, tambor, mínimo cambio en la frecuencia del pulso. | Mínimo, si existe alguno |
| Metildopa Terapia de mantenimiento si es necesario: 250-500 mg oralmente cada 8 hrs (agonista del receptor alfa-2) | Terminaciones del nervio posganglionar: interfiere con la neurotransmisión química para reducir la resistencia vascular periférica, originando sedación del SNC. | Somnolencia, hipotensión postural, estreñimiento raro; fiebre inducida por fármaco en el 1% de las mujeres y resultado positivo en el test de Coombs en el 20% | Tras 4 meses de tratamiento materno, resultado positivo del test de Coombs en el niño. |
| Nifedipino Agonista del calcio | Arteriolas: para reducir la resistencia vascular sistémica por relajación del músculo liso arterial | Cefalea, rubor: posible potenciación de los efectos sobre el SNC si se administra junto a sulfato de magnesio, puede interferir con el trabajo de parto. | Mínimo |

Fuente: Perry S. E., Cashion K., Lowdermilk D.L., Maternidad y salud de la mujer.

- Anexo 3

Escalas utilizadas en el formato de valoración de enfermería

Escala de Glasgow

| Apertura ocular | | Respuesta motora | | Respuesta verbal | |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------|---|
| Espontánea | 4 | Espontánea, normal | 6 | Orientada | 5 |
| A la voz | 3 | Localiza al tacto | 5 | Confusa | 4 |
| Al dolor | 2 | Localiza al dolor | 4 | Palabras inapropiadas | 3 |
| Ninguna | 1 | Descerebración | 3 | Sonidos incomprensibles | 2 |
| | | Descerebración | 2 | Ninguna | 1 |
| | | Ninguna | 1 | | |

| Puntaje de la Escala de Glasgow | Gravedad |
|---------------------------------|----------|
| 14 a 15 | Leve |
| 9 a 13 | Mediana |
| 3 a 8 | Grave |

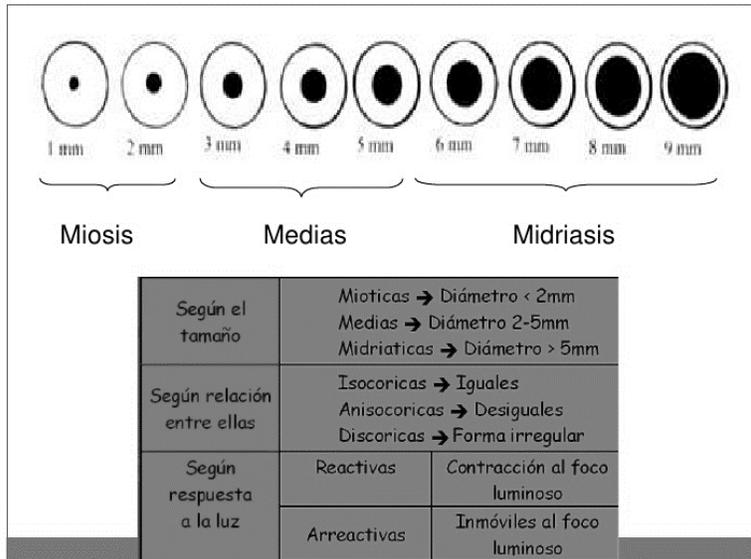
Fuente: Atención de Urgencias en TEC. Disponible en. <http://tec-urgencias7.webnode.cl/clasificaciones/>

Escala de ESCID

| | 0 | 1 | 2 | Puntuación parcial |
|---|---|---|--|----------------------------|
| Musculatura facial | Relajada | En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor | Ceño fruncido de forma habitual/ dientes apretados | |
| “Tranquilidad” | Tranquilo, relajado, movimientos normales | Movimientos ocasionales de inquietud y/o posición | Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades | |
| Tono muscular | Normal | Aumentado. Flexión | Rígido | |
| Adaptación a ventilación mecánica (VM) | Tolerando ventilación mecánica | Tose, pero tolera VM | Lucha con el respirador | |
| Confortabilidad | Confortable, tranquilo | Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer | Difícil de confortar al tacto o hablándole | |
| | | | | Puntuación total 10 |
| 0: no dolor | 1-3: dolor leve-moderado | 4-6: dolor moderado-grave | > 6: dolor muy intenso | |
| | Considerar otras posibles causas | | | |

Fuente: Enfermería del crítico: manejo del paciente intubado. Parte 2. Disponible en. <http://anestesiario.org/2012/enfermeria-del-critico-manejo-del-paciente-intubado-%E2%80%93parte-2>

✚ Valoración de pupilas



Fuente: <http://es.slideshare.net/Anyilupilatasisg/valoracion-neurologica>

 **Valores Normales en el laboratorio de la embarazada**

| | No embarazada | En la embarazada |
|---|----------------------|---|
| Hemoglobina (mg/dl) | 12-16 | 11-14 |
| Hematocrito (%) | 37-47 | 33-44 |
| Glóbulos Blancos | 4.500-11.000 | 6.000-16.000 |
| Plaquetas | 130.000-400.000 | discreto descenso |
| Fibrinógeno (mg/dl) | 200-450 | 400-650 |
| Urea (BUN) | 10-20 | 5-12 |
| Creatinina (mg/dl) | <1.5 | <0.8 |
| Ácido Úrico (mg/dl) | 1.5-6.0 | 1.2-4.5 |
| Glicemia (mg/dl) | 75-100 | 60-105 |
| Sobrecarga Glucosada 50, Una Hora (Mg/dl) | no aplica | <140 |
| Sobrecarga Glucosada 75, Dos Horas: Ayuno (mg/dl) | 60- 100 | <95 |
| 1 Hora | <200 | <180 |
| 2 Hora | <140 | <155 |
| Calcio (Mg/dl) | 9.0-10.5 | 8.1-9.5 |
| Colesterol (Mg/dl) | <200 | <280 |
| Triglicéridos (Mg/dl) | <160 | <260 |
| TSH (Tiroides), Primer Trimestre (UI) | 0.5-5.0 | <2.5 |
| TSH (Tiroides), 2 Y 3 Trimestres (UI) | 0.5-5.0 | <3.0 |
| Vitamina D (g/ml), 25OH Vitamina D | >32 | >32 (40-60?) |
| Albúmina (g/dl) | 3.5-5.5 | 2.5-4.5 |
| Prolactina (ng/ml) | 2-15 | 50-400 |
| Proteinuria 24 Hs (Mg) | <150 | <300 |
| Urocultivo (ufc) | negativo | negativo |
| Rubeola, Toxoplasmosis, Citomegalovirus (CMV): Igg + | infección pasada | infección pasada, no es problema |
| Rubeola, Toxoplasmosis, Citomegalovirus (CMV): Igm+ | infección reciente | infección reciente, puede ser un problema |

Fuente: maternofetal.net. Tu referencia obstétrica. Disponible en: <http://www.maternofetal.net/3laboratorio.html>

- **Anexo 4**

| CONTROL DE CRISIS CONVULSIVAS | |
|--|--|
| Sulfato de Magnesio | |
| Impregnación | Administrar 4 gramos I.V diluidos en 250ml de solución glucosada, pasar en 20 minutos. |
| Mantenimiento | Continuar con 1 gramo por hora administrados en infusión intravenosa continua. Si el reflejo patelar está presente, la frecuencia respiratoria es mayor de 12 por minuto y la uresis mayor de 100 ml en 24 horas. La pérdida del reflejo patelar es el primer signo de hipermagnesemia. El sulfato de magnesio se debe continuar por 24 a 48 horas del posparto, cuando el riesgo de recurrencia de la convulsiones es bajo. |
| En caso de intoxicación utilizar 1 gramo de gluconato de calcio IV diluido en 100cc de solución fisiológica y pasar en 15 min. | |

Fuente: Secretaría de Salud. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. Lineamiento Técnico

[Internet]. México: SSA; 2007 [citado 2016 marzo 7]. Disponible en:

http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf

| En caso de no contar con sulfato de magnesio utilizar cualquiera de los dos siguientes: | |
|---|--|
| Fenobarbital | Administrar una ampolleta de 330mg IM o IV cada 12 hrs |
| Difenilhidantoina sódica | Impregnación: 10-15 mg/kg, lo que equivale a la administración de 2 a 3 ámpulas de 250mg. Aforar en solución salina y administrar a una velocidad no mayor de 50 mg por minuto (con pruebas de funcionamiento hepático normales) Mantenimiento: 5 a 6 mg/kg dividido en tres dosis. |

Fuente: Secretaria de Salud. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. Lineamiento Técnico

[Internet]. México: SSA; 2007 [citado 2016 marzo 7]. Disponible en:

http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf