

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN
PACIENTES CON SÍNDROME DE DISFUNCIÓN
MULTIORGÁNICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 1-A
VENADOS, EN MÉXICO, D.F.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA DEL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO

PRESENTA
SILVIA HERNÁNDEZ RAZO

CON ASESORÍA DE LA
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

MÉXICO, D.F.

JUNIO 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Lasty Balseiro Almario por la asesoría de metodología y corrección de estilo brindado, que hizo posible la feliz culminación de esta tesina y a quien he admirado por su gran calidad humana, su excelente didáctica y por las aportaciones tan valiosas que ha brindado a la profesión de Enfermería.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por las enseñanzas recibidas a lo largo de la especialidad de Enfermería de Adulto en Estado Crítico, a través de sus excelentes profesores.

A todo el personal de Enfermería del Hospital General de Zona 1-A Venados por las facilidades otorgadas en la recolección de la información actualizada.

DEDICATORIAS

Gracias a Dios por estar siempre a mi lado guiándome por el camino de la sabiduría, por darme salud y entereza para alcanzar mis más grandes anhelos.

A mis padres: Cipriano Hernández Flores y Teresa Razo Pérez por el apoyo brindado durante toda mi vida y por haber sembrado los principios de la superación personal y profesional que me permitieron alcanzar esta meta como Enfermera Especialista.

A mis hijos Karina y Marco Antonio Esquivel Hernández y a Marcelino Esquivel Martínez, que gracias a su apoyo y comprensión han sido un gran pilar durante mi formación profesional y me han impulsado para seguir superándome.

A mis compañeros de la especialidad quienes estuvieron conmigo durante toda la especialidad apoyándome en lo necesario hasta culminar con mi formación profesional.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA.</u>	
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.....	5
1.4 UBICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.....	6
1.5 OBJETIVOS.....	6
1.5.1 General.....	6
1.5.2 Específicos.....	7
2. <u>MARCO TEORICO.</u>	
2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA.....	8
2.1.1 Concepto de Síndrome de Disfunción Multiorgánica.....	8
- De disfunción Orgánica.....	8
- De Disfunción Multiorgánica.....	9
2.1.2 Fisiopatología del Síndrome de Disfunción Multiorgánica.....	11

- Compromiso respiratorio.....	11
- Compromiso hepatobiliar.....	12
- Compromiso renal.....	14
- Compromiso cardiovascular.....	15
- Compromiso gastrointestinal.....	16
2.1.3 Tipos de Disfunción Multiorgánica.....	18
- Primario.....	18
- Secundario.....	19
2.1.4 Tratamiento médico del Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple.....	20
2.1.5 Valoración de Enfermería.....	22
-Del sistema nerviosos central.....	22
- Del sistema cardiovascular.....	23
- Del sistema respiratorio.....	24
- Del sistema renal.....	25
- Del sistema gastrointestinal.....	26
2.1.6 Cuidados de Enfermería Especializada.....	27
- Aspectos preventivos.....	27
- Aspectos curativos.....	29
- Aspectos de rehabilitación.....	32

3. <u>METODOLOGÍA.</u>	
3.1 VARIABLES E INDICADORES.	34
3.1.1 Dependiente.	34
3.1.2 Definición operacional.	35
3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable.	38
3.2 TIPO Y DISEÑO DE TESINA.	39
3.2.1 Tipo de tesina.	39
3.2.2 Diseño de tesina.	39
3.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.	41
3.3.1 Ficha de trabajo.	41
3.3.2 Observación.	41
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</u>	
4.1 CONCLUSIONES.	42
4.2 RECOMENDACIONES.	47
5. <u>ANEXOS Y APÉNDICES.</u>	53
6. <u>GLOSARIO DE TÉRMINOS.</u>	71
7. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</u>	83

INTRODUCCIÓN

La presente investigación documental tiene por objeto analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica en el Hospital General de Zona 1-A Venados en México D.F.

Para realizar tal análisis se ha planeado desarrollar en esta investigación en el primer capítulo la fundamentación del tema de investigación que tiene diversos apartados de importancia entre los que están; descripción de la situación del problema, identificación del problema, justificación del tema, ubicación del mismo y los objetivos.

En el segundo capítulo se da a conocer el marco teórico de la variable Intervenciones de Enfermería del Adulto en Estado Crítico, en donde se ubican todos los fundamentos teórico-metodológicos de la Enfermería Especializada y que apoyan al problema y a los objetivos de esta tesis. Es decir, el marco teórico reúne las fuentes primarias y secundarias del problema y los objetivos.

En el tercer capítulo se ubica la metodología que incluye la variable de la Enfermería del Adulto en Estado Crítico y el modelo de relación de influencia de la misma. También se incluye en este capítulo las técnicas de investigación utilizadas en las que están las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta investigación documental con las conclusiones y recomendaciones, anexos, apéndices, glosario de términos y las referencias bibliográficas que se encuentran en los capítulos cuarto, quinto, sexto y séptimo respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta tesina se pueda tener un panorama más general de lo que significa la Enfermería del Adulto en Estado Crítico en la atención de pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica y con ello resolver en parte la problemática estudiada.

1. FUNDAMENTOS DEL TEMA DE TESIS.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA.

El Hospital General de Zona 1-A Venados inició sus operaciones el día 19 de octubre de 1973 como hospital de ginecoobstetricia estando en la dirección general el Dr. Luís Castelazo Ayala. La unidad dependía del hospital de ginecoobstertricia N.1, Gabriel Mancera siendo el director el Dr. Carlos McGregor el que dirigía ambas unidades. En noviembre de 1977 el hospital adquiere su autonomía nombrando como director al Dr. Héctor Mondragón.

Este hospital se encuentra localizado en av. Municipio libre No. 270 colonia portales delegación Benito Juárez en México D.F.

La plantilla de personal de enfermería con la que cuenta el hospital incluye a la jefe de enfermeras, subjefe de enfermeras, jefe de enseñanza, supervisoras, jefes de piso, enfermeras especialistas, enfermeras generales, y auxiliares de enfermería.

Cabe mencionar que este hospital también tiene la función de hospital-escuela ya que varios planteles educativos que imparten la carrera de enfermería tienen a este hospital como cede de prácticas clínicas siendo el personal de enfermería el encargado de interactuar con los alumnos y profesores, fortaleciendo y enriqueciendo su formación profesional.

De aquí que el personal de enfermería especializada juega un papel de relevancia al compartir sus conocimientos a las futuras generaciones de enfermeras profesionistas.

En este hospital se atienden a pacientes con innumerables patologías, además de resaltar el área tocoquirurgica y de ginecología. Dentro de las patologías que requieren de cuidados altamente especializados esta el Síndrome de Disfunción Multiorgánica, que es desarrollado generalmente por pacientes adultos.

Es de vital importancia que se requiera de personal especializado para que identifique las complicaciones potenciales y así limitar el daño o mejorar la calidad de vida del paciente y esto se logra con conocimientos firmes y bien fundamentados que darán las armas para que el personal de enfermería actúe a tiempo y sea parte medular del equipo de salud que atiende a este tipo de pacientes.

Es innegable que la atención de enfermería especializada sea necesaria dentro del ámbito hospitalario principalmente en el área de cuidados críticos y de urgencias.

Por lo que en esta tesina se van a dar las bases necesarias para dar una atención de enfermería especializada con calidad y calidez a pacientes que presenten Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La pregunta fundamental eje de este tema: ¿Cuál es la intervención de la Enfermera Especialista en pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica en el Hospital General de Zona 1-A Venados en México D.F.?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.

La presente tesina se justifica por varias razones:

En primer lugar se justifica porque hay pocas investigaciones relacionadas con la Enfermería Especialista del Adulto en Estado Crítico que tengan que ver con los aportes necesarios para el cuidado de pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

En segundo lugar esta tesina se justifica porque se pretende diagnosticar desde el punto de vista teórico y empírico el cuidado especializado que requiere el paciente con Síndrome de Disfunción Multiorgánica, por ello en esta tesina se proponen a partir de este diagnóstico diversas medidas de atención especializada que garanticen que un paciente con Síndrome de Disfunción Multiorgánica reciba la mejor atención.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.

El tema de la presente tesina se ubica en las disciplinas de Salud Pública y de Enfermería.

Se ubica en Salud Pública porque esta disciplina es la que se encarga de prevenir las enfermedades, promover la salud y prolongar la vida mediante el esfuerzo organizado de la comunidad que debe autocuidarse y en donde la enfermera especializada de Salud Pública procurara un diagnostico precoz, un tratamiento adecuado de la enfermedad y establece los mecanismos educativos para prevenir posibles complicaciones.

Se ubica en Enfermería porque esta profesión es la que imparte la educación a la población de la mejor forma, así como las Enfermeras Especialistas en Salud Pública organizan programas que informan, que educan, que promueven la salud y en donde la Enfermera Especialista es quien coordina estas actividades para mantener el bienestar del individuo y la comunidad.

1.5 OBJETIVOS.

1.5.1 General.

- Analizar las intervenciones de Enfermería especializada en pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica, en el Hospital General de Zona 1-A Venados en México D.F.

1.5.2 Específicos.

- Identificar las principales funciones y actividades de la Enfermera Especializada en Adulto en Estado Crítico, que permita guiar las acciones de todas las enfermeras en esta especialidad para lograr la calidad de atención de los pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica.
- Proponer diversas acciones con las cuales se pueda mejorar la Enfermería del Adulto en Estado Crítico para que los pacientes con Síndrome de disfunción Multiorgánica puedan también mejorar en todos los aspectos mediante el cuidado especializado.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA.

2.1.1 Concepto de Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

-De Disfunción Orgánica.

El término de Disfunción Orgánica implica un proceso continuo y dinámico en la pérdida de la función de un órgano que va de menos a más, siendo la etapa final la claudicación de la función de dicho órgano. La reversibilidad de este síndrome y la mortalidad que le acompaña hace que se convierta en una entidad prioritaria en la unidad de cuidados intensivos.

Son varios los órganos y sistemas los que están expuestos al riesgo de entrar en disfunción orgánica, siendo los más propensos el respiratorio, renal, cardiovascular, gastrointestinal y hepatobiliar. ⁽¹⁾
(Ver anexo N. 1 y apéndice N. 1).

⁽¹⁾Bank Deutsche. El síndrome de disfunción multiorgánica. En Internet; www.biomedicina.com. Madrid, 2005. p. 18

La enfermera especialista se enfrenta a un reto cuando tiene a su cuidado a un paciente con Síndrome de Disfunción Multiorgánica y este reto lo vence con los conocimientos que adquirió durante su formación profesional, la experiencia adquirida en su hacer como enfermera, la actualización constante, el compromiso y amor a la profesión. La identificación de los signos y síntomas tempranos de la disfunción orgánica es tarea primordialmente del personal de enfermería, ya que es ella quien está al pie de la cama del paciente brindando los cuidados y evaluando la respuesta a los tratamientos, asimismo realiza la identificación temprana de las posibles complicaciones con el fin de actuar conjuntamente con el equipo médico y evitar en lo posible el desarrollo de complicaciones más graves.

- De Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

Es un síndrome clínico de reciente denominación que se produce por el fallo fisiológico progresivo de varios sistemas orgánicos independientes. Se define como la presencia de diversas alteraciones de la función orgánica en pacientes graves en los que no es posible mantener la homeostasis sin la intervención médica. Existen complejas interrelaciones entre la disfunción de sistemas orgánicos alterados. El fallo o disfunción de un órgano puede aumentar la disfunción de otro y agravar así el estado de salud del paciente. La alteración orgánica puede ser total o parcial. ⁽²⁾

⁽²⁾ Marco Antonio González. El paciente en estado crítico. Ed. Fondo Editorial. 3ª ed. Bogotá, 2003. p. 434.

Este síndrome que puede conducir a la fase terminal de la enfermedad a muchos pacientes graves es una de las principales causas de mortalidad en los enfermos traumáticos.

El fallo orgánico puede ser consecuencia directa de la lesión o manifestarse en forma latente e implicar órganos no directamente lesionados o relacionados con la causa inicial. La disfunción multiorgánica debe diagnosticarse en forma temprana para poder administrar el tratamiento específico para cada órgano. A pesar de las modernas tecnologías, de los cuidados médicos y de la atención de enfermería especializada, la tasa de mortalidad es elevada⁽³⁾

Es un gran responsabilidad para la enfermera especialista un paciente que desarrolla Síndrome de Disfunción Multiorgánica porque además de exigir un conocimiento sólido requiere habilidades y técnicas especializadas como lo es un monitoreo hemodinámico el cual debe ser interpretado de forma correcta ya que este procedimiento nos dará un panorama general del estado de salud del paciente.

La implementación de un plan de atención de enfermería como el que mostramos en el anexo proporciona a la enfermera especialista las herramientas para brindar cuidados de atención además de servir como guía a todo el personal de enfermería que

⁽³⁾ Miriam Yordi. Síndrome de disfunción multiorgánica. En Internet, www.apach@satlik.com. Montevideo, 2000,p. 2.

intervenga en los cuidados de un paciente con Síndrome de Disfunción Multiorgánica. (Ver anexo N. 2).

2.1.2 Fisiopatología del Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

-Compromiso respiratorio.

Los pulmones son órganos diana frecuentes de los mediadores inflamatorios por lo que la lesión pulmonar aguda se manifiesta como Síndrome de dificultad respiratoria aguda.

La lesión del endotelio vascular pulmonar y del epitelio alveolar debido a diversas sustancias origina déficit de surfactante, hipertensión pulmonar y retención de líquidos debido al incremento de la permeabilidad capilar pulmonar e hipoxemia.

Son frecuentes las crepitaciones y las sibilancias, el esputo es fétido, adherente y de aspecto verde o amarillo cremoso, la disnea y la hipoxemia empeoran siendo necesaria el apoyo ventilatorio. ⁽⁴⁾
(Ver anexo N. 3).

El funcionalismo pulmonar se altera en forma aguda, originando trastornos mecánicos de la vía aérea y hemoconcentración.

⁽⁴⁾ Paúl Marino L. El libro de la UCI. Ed. Masson. 2ª ed. Barcelona, 1999. p. 365.

Si el aporte de oxígeno es insuficiente se produce un metabolismo anaerobio con disminución del pH.

En las fases iniciales en paciente trata de compensar incrementando la frecuencia respiratoria y por consiguiente elimina demasiado CO₂ y desarrolla alcalosis respiratoria. Al aumentar la rigidez de los pulmones disminuye la compliancia y aumenta la presión inspiratoria máxima. El intercambio gaseoso va deteriorándose. Cuando los pulmones no pueden eliminar adecuadamente el CO₂ circulante, se produce acidosis respiratoria.

La insuficiencia pulmonar se manifiesta con hipoxemia, infiltrado pulmonar bilateral múltiple en radiografía anteroposterior de tórax, y coagulopatía de consumo, trombocitopenia, deterioro de los parámetros gasométricos arteriales respecto a los valores basales.⁽⁵⁾

-Compromiso hepatobiliar.

El hígado tiene un papel muy importante en el control de la respuesta inflamatoria aguda, por lo que las alteraciones hepáticas producidas por una lesión grave condicionan a la muerte.

⁽⁵⁾ JoAnn Alspach Grif. Cuidados Intensivos de Enfermería en el Adulto. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 5^a ed. México, 2000, p. 736.

La falta de destrucción de las bacterias gramnegativas procedentes de la migración intestinal origina endotoxemia, lo que conduce a la disfunción orgánica múltiple. Los órganos esplénicos hígado, páncreas y vesícula biliar son extremadamente sensibles a la lesión isquémica. Otra de las complicaciones es la colecistitis alitiásica que se produce de tres a cuatro semanas después del episodio inicial. ⁽⁶⁾

Las complicaciones clínicas de la insuficiencia hepática se manifiestan uno o dos días después del episodio desencadenante que suele desarrollar encefalopatía hepática. Siendo las manifestaciones; dolor en hipocondrio derecho, distensión abdominal, fiebre inexplicable, disminución del peristaltismo, y deterioro brusco del estado de salud del paciente. El 50% de estos pacientes son candidatos a presentar gangrena vesicular. ⁽⁷⁾

La identificación temprana de los signos y síntomas de esta complicación implica una atención de enfermería oportuna por medio de la valoración del paciente al pie de la cama, donde la exploración física, la interpretación de los resultados de laboratorio, el monitoreo hemodinámico y la evaluación continua, proporciona a la enfermera un panorama general de la respuesta del paciente al tratamiento.

⁽⁶⁾ Pamela Stinson Kidd. Enfermería clínica avanzada. Ed. Síntesis. Madrid, 1992. p. 474.

⁽⁷⁾ Patricia Gauntlett Beare. Enfermería médico quirúrgica. Vol. 1, Ed. Harcourt. 3ª ed. Madrid, p.184.

-Compromiso renal.

La insuficiencia renal aguda es una manifestación frecuente del Síndrome de Disfunción Multiorgánica, puede producirse por hipoperfusión renal (causa primaria) o por una lesión directa de las células tubulares renales (causa intrarrenal).⁽⁸⁾

El riñón es extremadamente vulnerable a las lesiones por reperfusión, siendo las lesiones por isquemia-reperfusión las causas de la insuficiencia renal. Los pacientes presentan oliguria secundaria al descenso de la perfusión renal y a la hipovolemia relativa. Esta situación puede ser refractaria al tratamiento directo, al soporte de líquidos y a la administración de dopamina. La oliguria prerrenal puede progresar a la insuficiencia renal aguda y requerir hemodiálisis u otro tipo de tratamiento. El uso de fármacos nefrotóxicos aumenta el riesgo de insuficiencia renal.⁽⁹⁾

La enfermera especialista evalúa la respuesta del paciente a los cambios y complicaciones renales a los que conlleva un estado de gravedad como lo es el Síndrome de Disfunción Multiorgánica. Siendo el objetivo del monitoreo renal evaluar el correcto funcionamiento de la homeostasis interna. Y esto lo realiza por medio de la toma de laboratorio y de la interpretación de los mismos.

⁽⁸⁾ Ibid, p. 479

⁽⁹⁾ Jare Halabe Cherem, et al. El internista. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2ª ed. México, 1997. p. 469.

La valoración del estado hemodinámico compete en primera instancia a la enfermera especialista, lo cual no sería posible sin una preparación de excelencia ya que el monitoreo hemodinámico generalmente se realiza por medios invasivos. (Ver apéndice N. 2)

Es sabido que la respuesta a los tratamientos tanto médicos como de enfermería difiere de un paciente a otro por lo que el papel de la enfermera ante la implementación y formulación de actividades adicionales para corregir el desequilibrio electrolítico juega un papel muy importante.

-Compromiso cardiovascular.

La respuesta cardiovascular inicial al proceso inflamatorio se caracteriza por estimulación cardíaca y alteración de las resistencias vasculares durante el hipermetabolismo. Durante la fase hiperdinámica los requerimientos de volumen aumentan. La incapacidad para incrementar el gasto cardíaco en respuesta en disminución de las resistencias vasculares sistémicas, lo que puede significar insuficiencia miocárdica o aporte insuficiente de líquidos que se asocia con un incremento en la mortalidad. ⁽¹⁰⁾ (Ver anexo 4)

A medida que la insuficiencia orgánica progresa y las sustancias mediadoras agravan el proceso se desarrolla la insuficiencia cardíaca.

⁽¹⁰⁾ José F. Guadalajara, Boo. Cardiología. Ed. Méndez Editores. 5ª ed. México, 1997 p.17

La hipoperfusión cardiaca producida por una situación de bajo gasto y de acidosis láctica persistente exacerba la depresión miocárdica. Otras respuestas cardiovasculares incluyen la disminución del gasto cardiaco y el incremento de las resistencias vasculares sistémicas, finalmente se origina el shock cardiogenico y la insuficiencia biventricular que conducen a la muerte. ⁽¹¹⁾

La identificación temprana de los signos y síntomas de las alteraciones cardiovasculares influye de modo significativo en la prevención de las complicaciones así como el adecuado tratamiento de enfermería que aunado con el tratamiento medico mejoran significativamente el diagnostico del paciente.

El tener los conocimientos básicos especializados le da la capacidad de actuar y de desempeñar en forma independiente ante una urgencia que ponga en peligro la vida del paciente.

-Compromiso gastrointestinal.

Existen tres mecanismos específicos que relacionan al tracto gastrointestinal y al síndrome de disfunción multiorgánica.

En primer lugar la hipoperfusión altera la barrera de la mucosa normal del tracto gastrointestinal.

⁽¹¹⁾ Pamela Stinson op. cit., p. 478.

En segundo lugar la ausencia de la alimentación enteral altera el metabolismo normal y la función de la barrera normal del intestino hacia la circulación sistémica que inicia y mantiene el foco infeccioso. La migración bacteriana puede producirse por íleo paralítico, antibióticos y bloqueadores de la histamina.⁽¹²⁾

El tercer mecanismo es la colonización orofaríngea de las bacterias que son potencialmente patógenos procedente del tracto gastrointestinal por lo que la aspiración pulmonar de esputos colonizados originan focos infecciosos.⁽¹³⁾ (Ver anexo 5)

La enfermera especialista conoce a fondo las manifestaciones gastrointestinales que se presentan en los pacientes con síndrome de disfunción multiorgánica que pueden variar de un paciente a otro dependiendo de los mecanismos de reserva con los que cuente el paciente.

Estas manifestaciones generalmente son pérdidas de peso, distensión abdominal, diarreas, estreñimiento, hematemesis y en casos graves evacuaciones melénicas y rectorragias. Cabe mencionar que cuando un paciente se mantiene en ayunos prolongados estas manifestaciones se presentan en forma temprana.

⁽¹²⁾ Spencer Schwartz, Shires. Manual de principio de cirugía. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 5ª ed. 1993. México, p. 22.

⁽¹³⁾ Patricia Gauntlett, op. cit., p 184

Por lo que sin lugar a duda a la identificación precoz de estas complicaciones ayuda a implementar el tratamiento adecuado y así reducir las complicaciones y mejorar el diagnóstico del paciente.

2.1.3 Tipos de Disfunción Multiorgánica.

-Primaria.

La disfunción multiorgánica primaria se produce una vez que cualquier sistema orgánico falla en forma evidente o sea, como resultado directo de una lesión conocida, por ejemplo luego de un episodio de insuficiencia respiratoria aguda por lesión pulmonar después de una contusión pulmonar. Las lesiones directas suelen causar inicialmente respuestas inflamatorias localizadas.

Los pacientes que desarrollan este síndrome pueden morir en poco tiempo después del episodio desencadenante, recuperarse o desarrollar inflamación sistémica grave que progresa a un síndrome secundario. Las manifestaciones de inflamación sistémica grave que se producen por un factor desencadenante concreto se conocen como síndrome de respuesta inflamatoria, y progresar a un síndrome de disfunción multiorgánica secundaria. ⁽¹⁴⁾

Como parte del equipo multidisciplinario la enfermera especialista juega un papel importante en los cuidados del paciente en estado crítico y es la enfermera especialista quien identifica los cambios

(14) Patricia Gauntlett, op. cit., p 184

sutiles que indiquen que se esta desarrollando un complicación, ya que estas manifestaciones pueden producirse en cualquier momento por tanto la atención especializada de enfermería en esta área implica una gran responsabilidad y compromiso hacia la profesión. Por lo que mientras mas capacitada se encuentre la enfermera especialista esta tendrá las herramientas necesarias para brindar cuidados de calidad y calidez.

-Secundario.

El Síndrome de Disfunción Multiorgánico se desarrolla de forma latente tras diversas situaciones clínicas como el shock séptico, trastornos de perfusion, inflamación y la presencia de lesión o muerte tisular. Este síndrome se produce por la alteración en el control de las respuestas inflamatorias e inmune, también se acompaña de un hipermetabolismo persistente, una consecuencia metabólica de la inflamación sistémica y del estrés fisiológico constante. La sepsis grave provoca la aparición de inestabilidad circulatoria y de alteraciones fisiológicas que perpetúan la inflamación sistémica y producen lesiones orgánicas.⁽¹⁵⁾

Los factores no infecciosos también pueden originar alteraciones celulares similares. Los pacientes sufren alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.⁽¹⁶⁾

⁽¹⁵⁾ Pamela Stinson, op. cit., p. 470

⁽¹⁶⁾ Miriam, Yordi, op.cit., p 6

Al mismo tiempo pueden producirse alteraciones gastrointestinales, hepáticas, inmunológicas que intensifican la respuesta inflamatoria sistémica.

También pueden presentarse manifestaciones de inestabilidad cardiovascular y del sistema nervioso central. Entre el 25 a 45% de los pacientes mueren durante la fase de respuesta hipermetabólica.⁽¹⁷⁾ (Ver anexo N. 6)

Es un reto para el personal de enfermería el estar al cuidado de un paciente que desarrolla Síndrome de Disfunción Multiorgánica secundaria ya que su atención exige conocimientos sólidos bien fundamentados por lo que la enfermera especializada tiene la formación profesional para la implementación de un plan de atención adecuado para cubrir las necesidades del paciente.

2.1.4 Tratamiento médico del Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

Esta entidad no tiene tratamiento específico. Se debe hacer un interrogatorio completo, un examen físico enfatizando en su aspecto general además de tomar exámenes de laboratorio y de gabinete.

⁽¹⁷⁾ JoAnn Alspach, op. cit., p. 734.

Si el paciente encuentra hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos. La evaluación clínica así como el monitoreo de sus funciones orgánicas nos dará la pauta para identificarla complicación. Los objetivos del tratamiento son; el control de la fuente de inflamación, el mantenimiento de la oxigenación tisular, un aporte nutricional y metabólico y sobre todo el mantenimiento de órganos individuales. ⁽¹⁸⁾

La eliminación de la causa que origina la inflamación sistémica puede disminuir la mortalidad por tanto los procedimientos quirúrgicos, control de las hemorragias, estabilización temprana de fracturas, eliminación de órganos y de tejidos dañados, la escisión de quemaduras puede combatir la respuesta inflamatoria al mismo tiempo que se inicia la administración de antibióticos. ⁽¹⁹⁾

Los pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica presentan diversos diagnósticos de enfermería por lo que la carencia de personal especializado demerita la calidad de atención en este tipo de pacientes. Siendo la enfermera especializada la que tiene los conocimientos sobre la atención que se le debe brindar a estos pacientes. Resaltando así la necesidad de contar con este personal en el área de cuidados críticos y de urgencias principalmente que es donde se encuentran hospitalizados este tipo de pacientes.

⁽¹⁸⁾ José Navarro Robles. Diagnostico y Tratamiento en la Practica Medica. Ed. Manual Moderno. 2ª ed. México, 2007. p. 742.

⁽¹⁹⁾ Ramón Sánchez Manzanera. Atención Especializada de Enfermería al Paciente Ingresado en Cuidados Intensivos. Ed. Formación Alcalá. Madrid, 2006. p. 328.

2.1.4 Valoración de enfermería al paciente con Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

- Del sistema nervioso central.

En la unidad de cuidados intensivos se valoran con frecuencia el nivel de conciencia para controlar la función del sistema nervioso central y el flujo sanguíneo cerebral. Este procedimiento se realiza por medio de la valoración de la escala de Glasgow. (Ver anexo N.7).

Cuando el estado de conciencia del paciente no se encuentra en condiciones de ser valorado neurológicamente como lo es en los pacientes con sedación o en los pacientes seniles, se puede apoyar en un familiar para que este proporcione los datos necesarios para realizar dicha evaluación.

Valorar el nivel de conciencia es más difícil en el paciente intubado porque no son posibles las respuestas verbales. El uso de una pizarra y la capacidad de cumplir órdenes dan prueba del nivel de conciencia del paciente. También hay que observar la inquietud y la agitación porque a menudo significan un descenso del riego sanguíneo cerebral la presencia de dolor o un deterioro neurológico. ⁽²⁰⁾

⁽²⁰⁾ Patricia Gauntlett, op.cit., p.187

-Del sistema cardiovascular.

La primer manifestación que desarrolla el paciente con síndrome de disfunción multiorgánica es el estado hiperdinámico que se manifiesta por el aumento en el gasto cardiaco y un descenso en de la resistencia vascular sistémica. Con la estimulación simpática aumenta el retorno venoso y la precarga, junto con la taquicardia el aumento de la precarga incrementa el gasto cardiaco.

Las resistencias vasculares sistémicas disminuyen por acción vasodilatadora de muchos de los mediadores, aunada a la relativa hipovolemia que contribuyen a la hipotensión. El déficit de volumen se refleja en el descenso de la presión de enclavamiento capilar pulmonar y la PVC. ⁽²¹⁾ Aunque se esta produciendo una vasodilatación a nivel periférico existen zonas de vasoconstricción e hipoperfusión en algunos de los lechos vasculares. La frecuencia cardiaca aumenta para compensar la hipotensión.

Por lo que tener estabilizados a los pacientes es actividad básica a la que se orientan todos los esfuerzos de enfermería requiriendo de técnicas, procedimientos, y monitoreo que nos de información para poder evaluar la respuesta de paciente al tratamiento médico y de los cuidados de enfermería. ²²⁾

⁽²¹⁾ José F. Guadalajara, op. cit, p. 16

²²⁾ Pedro Gutiérrez Lizardi. Procedimientos en la Unidad de Cuidados Intensivos. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, 2003. p. 734.

La enfermera especialista realiza la monitorización hemodinámica del paciente, toma e interpreta muestras de laboratorio para valorar el estado del paciente, realiza supervisión estrecha en cuanto a los parámetros ventilatorios por lo que debe tener conocimientos sólidos para poder realizar todos estos procedimientos.

-Del sistema respiratorio.

Generalmente estos pacientes presentan cuadros neumónicos, por lo que no existe una buena coordinación entre la ventilación y la perfusión, asimismo no se consigue una buena saturación arterial de oxígeno. Son frecuentes las crepitaciones y las sibilancias. El esputo suele ser maloliente.

Si el aporte de oxígeno no es suficiente se produce un metabolismo anaerobio con disminución del pH. En fases iniciales el paciente trata de compensar aumentando la frecuencia respiratoria y por consiguiente aumenta la eliminación de CO₂ y desarrollar alcalosis respiratoria.

El intercambio gaseoso y los gases sanguíneos van deteriorándose. Cuando los pulmones no pueden eliminar adecuadamente del CO₂ circulante se produce acidosis respiratoria ⁽²³⁾

⁽²³⁾ Patricia, Gauntlett, op.cit., p186.

Es conocido que el manejo del ventilador, la interpretación de gases en sangre, la auscultación del paciente, son procedimientos que requieren de conocimientos especializados.

La enfermera especialista tiene la capacidad y el conocimiento para realizar la valoración al paciente en cuanto a su función respiratoria. Generalmente los pacientes con síndrome de disfunción multiorgánica están conectados a numerosas vías y dispositivos por lo que el manejo de estos aditamentos requiere de personal especializado.

La enfermera especialista con sus cuidados enfermeros realiza hallazgos que proporcionan una información valiosa a menudo precoz. Es entonces el personal de enfermería especializada la que integra los hallazgos de la valoración con los datos de numerosos dispositivos de monitorización.

-Del sistema renal.

Tras la declinación súbita de la función renal provocada por insuficiencia de la circulación, daño a los glomérulos y a los tubulos, las sustancias que generalmente se eliminan por la orina se acumulan en los líquidos corporales como resultado del deterioro de la excreción renal alterando el metabolismo del paciente. Las fases clínicas se manifiestan con periodos de oliguria, hay aumento de los elementos que suelen eliminarse por el riñón (urea y creatinina) oliguria, hematuria, náuseas, letargo, espasmos,

y en casos graves convulsiones. ⁽²⁴⁾

La valoración del funcionamiento renal es actividad inherente del personal de enfermería dentro de la unidad de cuidados intensivos ya que este sistema es de los primeros que tiende a sufrir daños graves. Se debe llevar un estricto control de líquidos, y toma de muestras de laboratorio. La diuresis se mide de forma horaria examinando el volumen, color y la claridad de la orina. También puede medirse la densidad específica. Hay que comprobar a menudo la presencia de glucosa, cetonas y proteínas en orina con tiras diseñadas de forma específica para este propósito. También la toma e interpretación de las muestras de laboratorio es actividad que realiza la enfermera especialista con los pacientes en estado crítico.

-Del sistema Gastrointestinal.

El abdomen se debe auscultar en busca de ruidos intestinales frecuentemente. Si se observa una distensión abdominal, debe medirse la circunferencia abdominal en cada turno o una vez al día. Se comprobara la permeabilidad y la colocación de la sonda nasogastrica la cantidad, el color y la consistencia del aspirado nasogastrico.

⁽²⁴⁾ Lilian Sholtis Brunner. Manual de la enfermera. Vol 2. Ed McGraw-Hill Interamericana. 4^a ed. México, 1991. p 585.

Se comprobaba la presencia en el aspirado de sangre y también se registraba la cantidad, el olor y la consistencia de cualquier evacuación. Asimismo se comprobaba la presencia de sangre oculta en heces. ⁽²⁵⁾

Debido a que el paciente recibe antibióticos, la flora normal del intestino se altera y el paciente puede tener un crecimiento excesivo de más especies patógenas. También puede comprobarse en las heces la carga de bacterias. ⁽²⁶⁾

Los cuidados al paciente en estado crítico son inherentes los conocimientos para identificar las complicaciones que se van desarrollando cuando un paciente inicia con cuadro complicado o cuando el presenta mejoría en cuanto a su estado de salud por lo que el cuidado debe ser personalizado y continuo.

2.1.5 Cuidados de enfermería especializada al paciente con Síndrome de disfunción multiorgánica.

- Aspectos preventivos.

No se debe olvidar el valorar el resto de los sistemas que no se hallan afectados en ese momento pero que potencialmente corren el riesgo de sufrir afectación. La disfunción orgánica puede objetivarse cuando los valores de laboratorio de una determinada

⁽²⁵⁾ Patricia Gauntlett, op.cit. p. 188.

⁽²⁶⁾ Bank Deutsche, op. cit., p. 10.

función orgánica superan al límite de la normalidad. ⁽²⁷⁾

Las complicaciones en el síndrome de disfunción multiorgánica mas comunes son las infecciones nosocomiales que se originan en la unidad de cuidados intensivos. Esto se debe sobre todo al amplio uso de dispositivos invasivos, a la gravedad del paciente, a la susceptibilidad del huésped y a la falta de atención adecuada en los procedimientos asépticos por parte del equipo multidisciplinario que interviene en la atención del paciente.

A la hora de valorar al paciente con riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales es importante reconocer que los catéteres invasivos aumenta el riesgo a desarrollar estas infecciones. Los pacientes deberán de ser examinados a diario para determinar quienes poseen mayor riesgo de infección nosocomial considerando este tipo de infecciones se pueden prevenir y disminuir considerablemente si el paciente es manejado adecuadamente. ⁽²⁸⁾

La enfermera deberá tener presente que las medidas profilácticas van a incluir una gran variedad de estrategias para detectar de forma temprana las manifestaciones orgánicas de este síndrome. La identificación inicial de los pacientes con riesgo de presentar síndrome primario y secundario incluye el conocimiento de las complicaciones relacionadas con el proceso inicial, por lo cual debe

⁽²⁷⁾ Miriam Yordi, op.cit., p. 10.

⁽²⁸⁾ Pamela Stinson , op. cit., p. 479.

valorarse en forma continua la aparición de cualquier disfunción orgánica. La enfermera podrá realizar distintos diagnósticos y acciones de acuerdo al momento de la evolución.

Mediante las actividades que realiza la enfermera especialista es la de brindar cuidados de calidad logrando con esto disminuir considerablemente el desarrollo de cuadros infecciosos que minan la salud del paciente. La enfermera especialista tiene presente que las medidas profilácticas incluyen una lista de procedimientos y estrategias que desarrolla a diario para brindar cuidados al paciente que contribuyan a mejorar su diagnóstico de salud asimismo se encarga de supervisar que el personal que interviene en la atención del paciente realice los procedimientos en forma correcta minimizando el desarrollo de complicaciones.

También debe tomar en cuenta que dentro de la unidad de cuidados intensivos existen diversos factores que afectan en el bienestar del paciente por lo que dentro de sus actividades prioritarias es el e brindar un medio ambiente idóneo reduciendo al máximo todos los impedimentos para que el paciente reobre su bienestar o en su defecto mejora su calidad de vida. (Ver anexo N. 8)

-Aspectos curativos.

El paciente con Síndrome de disfunción multiorgánica tiene numerosos problemas y complicaciones en el cual se realizan muchos diagnósticos de enfermería durante la evaluación clínica.

El personal de enfermería de las unidades de cuidados intensivos colabora con todos los miembros del equipo de salud para desarrollar un plan de asistencia que sea específico para el paciente.

En definitiva es importante utilizar los criterios de prioridad a la hora de realizar la planeación de los cuidados de Enfermería, y durante la asistencia del paciente, este proceso es dinámico y debe ir ajustándose según la evolución del paciente. ⁽²⁹⁾

Según Florence Nightingale decía: “Que no solo bastaba la habilidad del medico para salvar a los enfermos sino que era necesario la cooperación activa e inteligente de la enfermera”. ⁽³⁰⁾

La valoración y el tratamiento de enfermería se centran básicamente en minimizar los estímulos infecciosos e inflamatorios, mantener una precarga y un volumen circulante adecuados, aumentar el aporte de oxígeno y asimismo minimizar las demandas de oxígeno y cubrir las necesidades metabólicas.

El plan de atención de enfermería debe centrarse en el cuidado oportuno y eficaz evitando las complicaciones secundarias.

⁽²⁹⁾ Patricia Gauntlett, op.cit., p. 188.

⁽³⁰⁾ Adriana Crisci. Jornadas Regionales de Enfermería, Trauma en Terapia Intensiva. En Internet; www.eListas.net. Buenos aires, 2000. p. 10

La priorización de las intervenciones de enfermería se centra en aquellas que constituyen la mayor amenaza para el paciente, estas prioridades se evalúan en forma constante y se organizan de acuerdo a la evolución del paciente. En la unidad de cuidados intensivos las prioridades pueden cambiar de hora en hora dependiendo del estado del paciente. Los pacientes que se encuentran en las unidades de cuidados intensivos necesitan a alguien no solo que los trate sino que los cuide y que les proporcione un ambiente de tranquilidad. ⁽³¹⁾ (Ver apéndice N.3)

La enfermera especialista es quien esta las 24 horas del día al pendiente de las necesidades básicas del paciente y desempeña un papel de vital importancia.

Los pacientes con síndrome de disfunción multiorgánica pueden presentar diversos diagnósticos enfermeros según la evolución de su patología por lo que la enfermera especialista evalúa continuamente la respuesta del paciente a los tratamientos tanto médicos como de enfermería.

La enfermera especialista tiene calidad humana para interactuar en forma cordial con todos los miembros del equipo de salud que intervienen en el cuidado del paciente y contribuye de esta manera a lograr un ambiente de comunicación y armonía con su equipo de trabajo.

⁽³¹⁾ JoAnn Alspach, op.cit. p. 736.

Si la respuesta del paciente hacia el tratamiento de enfermería no es el indicado o tiene algunas deficiencias la enfermera especialista modifica e implementa nuevas intervenciones que contribuyan a mejorar el estado de salud. Por lo que la valoración y la evaluación constante son el eje medular del cuidado enfermero, además de la realización de un plan de atención diseñado de acuerdo a las necesidades del paciente, y de los recursos con los que cuente el hospital.

-Aspectos de rehabilitación.

A menudo son necesarios los cambios de estilo de vida después de que un paciente y su familia hayan padecido una enfermedad o lesión devastadora. Estos cambios son necesarios para prevenir mayores complicaciones o para conservar y mantener el máximo bienestar. El compartir información, habilidades y técnicas en un contexto planificado ayudara al paciente a realizar cambio de adaptación en las prácticas de salud diarias.

La enfermera ayuda al paciente a identificar los factores que pudieron haber desencadenado la enfermedad o que condicionarán la reaparición o exacerbación de la misma. Una vez que el paciente haya identificado estos factores, la enfermera fomenta el aprendizaje y planea intervenciones que cubran las necesidades básicas de salud.

Todos estos planes deben incluir a la familia para que juntos inicien con un cambio en el estilo de vida que beneficie al paciente. ⁽³²⁾

Aunque el Síndrome de Disfunción Multiorgánica tiene un alto porcentaje de mortalidad los pacientes que superan esta complicación generalmente desarrollan secuelas que obligan a realizar cambios en su estilo de vida incluyendo los cuidados para su salud y esto representa un esfuerzo tanto para el paciente como para las personas que participan en sus cuidados por lo que la enfermera especializada tiene la responsabilidad de diseñar y ejecutar un programa educacional diseñado de acuerdo a las necesidades y recursos del paciente.

⁽³²⁾ Virginia Dais. Decisiones en enfermería de cuidados críticos. Ed. Doyma. Barcelona, 1996. p. 16.

3. METODOLOGÍA.

3.1 VARIABLES E INDICADORES.

3.1.1 Dependiente.

- Indicadores de la variable.

- Mediciones hemodinámicas por medio del catéter de arteria pulmonar o Swan-ganz.
- Apoyo ventilatorio.
- Valoración neurológica.
- Canalizaciones arteriales
- Sedoanalgesia y relajación.
- Nutrición parenteral.
- Toma de laboratorios de control.
- Oximetría de pulso y capnografía.
- Cateterismo vesical.
- Monitorización radiológica.
- Monitorización renal.
- Cultivos a sondas y catéteres.
- Cuidados de enfermería especializada a sondas y catéteres.
- Cuidados de enfermería especializada a pacientes con balón intraaortico.

3.1.2 Definición operacional.

El Síndrome de Disfunción Multiorgánica es una complicación inespecífica de las enfermedades agudas o las lesiones graves que implica una disfunción progresiva y secuencial de dos o más sistemas orgánicos. Según Gauntlet no es una serie de fracasos aislados sino un proceso sistémico que tiene la posibilidad de lesionar cualquier órgano. Por lo que no son problemas individuales sino un problema orgánico que compromete a todo el organismo del paciente y cualquier órgano se esta propenso a sufrir algún tipo de daño.

El fracaso orgánico progresivo del síndrome esta relacionado no solo con la propia lesión sino con las intervenciones terapéuticas asociadas y a las complicaciones secundarias. La lesión ya sea infecciosa, inflamatoria, isquémica o traumática origina alteraciones significativas en el organismo a medida de que trata de protegerse, curarse y mantener su función normal. No solo la lesión y el estado de salud previo del paciente determinan la extensión de la lesión y el pronóstico sino también la propia unidad de cuidados intensivos colocan al paciente en una situación de mayor riesgo de sufrir una disfunción fisiológica progresiva de varios sistemas orgánicos. El ambiente físico y las intervenciones terapéuticas contribuyen a la aparición de complicaciones secundarias.

Para Stinson, los factores relacionados con el huésped como la edad, las enfermedades crónicas, y la inmunosupresión, los

procedimientos quirúrgicos y el tratamiento con antibióticos pueden predisponer al paciente al desarrollo de una sepsis y un posterior Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

La piel y las mucosas proporcionan la primera línea de defensa contra la invasión microbiana. Si están lesionadas por dispositivos y procedimientos invasivos o por úlceras de decúbito puede producirse la invasión de microorganismos patógenos. Los dispositivos y procedimientos como las vías intravenosas, los tubos endotraqueales y las sondas urinarias, pueden servir como reservorio para la colonización y diseminación de microorganismos.

Los beneficios del tratamiento deben valorarse frente a cualquier riesgo de aumentar la infección. Por ejemplo, el tratamiento no solo mata los microorganismos sino también la flora normal, los microorganismos patógenos pueden multiplicarse de forma descontrolada provocando problemas como la candidiasis.

Otra complicación es la ausencia de alimentación enteral (ya sea oral o a través de sondas). Cuando un paciente no recibe alimentación enteral el recubrimiento del intestino se atrofia y cuando esto ocurre el intestino pierde su capacidad de evitar la migración bacteriana desde el intestino a la sangre. El Síndrome de Disfunción Multiorgánica afecta a todos los procesos sistémicos y a los principales sistemas corporales.

Durante la aparición y progresión del síndrome, el paciente atraviesa diferentes fases clínicas. Aunque el fracaso renal de los sistemas orgánicos individuales a menudo representa la fase

preterminal de este síndrome, la presentación inicial y los hallazgos precoces son muy diferentes del estado preterminal final. El paciente puede permanecer en fase hiperdinámica días o semanas, dependiendo de la magnitud de la afectación inflamatoria, de la reserva fisiológica del paciente, las medidas de reanimación y la capacidad de erradicar la causa.

3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable.



3.1.4 TIPO Y DISEÑO DE TESINA.

3.2.1 Tipo de tesina.

El tipo de investigación documental que se realiza es diagnóstica, descriptiva, analítica y transversal.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable Atención de Enfermería del Adulto en Estado Crítico a fin de proporcionar esta atención con todos los pacientes de la patología Síndrome de Disfunción Multiorgánica en el Hospital General de Zona 1-A Venados.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable Atención de Enfermería del Adulto en Estado Crítico con los pacientes de Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

Es analítica porque para estudiar la variable Atención de Enfermería del Adulto en Estado Crítico ha sido necesario descomponerla en sus indicadores básicos.

Es transversal porque esta investigación se hizo en periodo corto de tiempo, es decir en los meses de abril, mayo y junio.

3.2.2 Diseño de tesina.

El diseño de esta investigación documental se ha elaborado siguiendo los siguientes aspectos:

- Asistencia a un seminario taller de elaboración de tesinas en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM.
- Búsqueda de un problema de investigación de Enfermería Especializada relevante para la Enfermería de Adulto en Estado Crítico.
- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para buscar el marco teórico, conceptual y referencial de la Atención de Enfermería en Estado Crítico.
- Elaboración de los objetivos de esta tesina así como el marco teórico que sustenta a la Enfermería Especializada del Adulto en Estado Crítico.
- Elaboración de un cronograma de actividades.
- Búsqueda de indicadores de Atención de Enfermería de Adulto en Estado Crítico.
- Elaboración de las conclusiones, recomendaciones, los anexos, apéndices, glosario de términos y referencias bibliográficas.

3.1.5 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.

3.3.1 Fichas de trabajo.

Mediante las fichas ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el marco teórico. En cada ficha se anoto el marco teórico conceptual y el marco teórico referencial, de tal suerte que con las fichas fue posible ordenar y clasificar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la Enfermera Especialista.

3.3.2 Observación.

Con esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermera Especializada en Atención del Adulto en Estado Crítico en la atención de pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica. En el Hospital General de Zona 1-A Venados en México D.F

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 CONCLUSIONES.

Por los resultados de la investigación realizada podemos afirmar que los pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica requieren de una asistencia individualizada y especializada, por lo que es la enfermera especialista la que puede brindar estos cuidados ya que posee los conocimientos necesarios, la práctica y las habilidades para proporcionarlos.

- En servicios.

Observamos que es un reto para la enfermera especialista el atender a un paciente con Síndrome de Disfunción Multiorgánica ya que exige un conocimiento sólido además de una acertada valoración, elaboración de diagnósticos precisos, acciones idóneas y una evaluación continua de todas las técnicas y procedimientos que se llevan a cabo en su tratamiento.

Nos dimos cuenta que los pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica pese a su alto índice de mortalidad es una complicación potencialmente reversible muy frecuente en la unidad de cuidados intensivos y es posible su prevención y tratamiento, por lo que se deben considerar tanto los problemas reales como los potenciales ya que estos pacientes son muy susceptibles de desarrollar complicaciones de extrema gravedad de un momento a otro, por lo que tanto las oportunas intervenciones medicas como

las de enfermería juegan un papel de gran valor , de aquí la importancia de contar con personal altamente especializado que tenga los conocimientos y habilidades para detectar oportunamente estas complicaciones y mejorar el diagnostico del paciente.

Otro de los aspectos que debe considerar la enfermera, es ver al paciente de un manera holística, como un todo en constante interacción en un entorno cambiante ya que es común que el paciente pierda importancia y solo se le ponga atención al equipo que lo monitoriza.

Nos percatamos que también es importante que la enfermera especialista constituya un vínculo de colaboración con el equipo multidisciplinario que interviene en los cuidados del paciente para que juntos logren interactuar y mejorar así la calidad de atención, además de lograr un ambiente de cordialidad y armonía.

- En administración.

Desde el punto de vista administrativo, observamos que la enfermera especialista en la unidad de cuidados intensivos maneja diversa papelería en donde debe plasmar toda la información recabada del paciente, y analizamos la importancia de evitar las anotaciones erróneas, con poca claridad o fuera de tiempo.

También observamos que la enfermera especialista es la encargada de llevar una base de datos en donde se archivan las eventualidades mas significativas, tales como; las patologías

infectocontagiosas, los medicamentos que han hecho reacción en los pacientes, el funcionamiento del equipo electromédico, etc. Todo esto con la finalidad de tener información disponible para que sea consultada por todo el personal que lo requiera y ver los aspectos relevantes de la unidad de cuidados intensivos.

Otra actividad que realiza la enfermera especialista en esta unidad hospitalaria es el control de la existencia de medicamentos, situación que se logra llevando stock de estos, en una base de datos y es la jefe de piso la encargada de hacer la requisición. Por lo que la enfermera especialista tiene que estar familiarizada con los medicamentos del cuadro básico del servicio.

- En docencia.

Los resultados de esta investigación nos permite opinar que el avance científico y tecnológico que se ha venido dando en los últimos años obliga al personal de enfermería a una constante actualización no solo en el plan de la investigación sino también en el área de docencia ya que el impartir conocimientos actualizados permite que se transmita información vanguardista.

Es visto que no solo en la unidad de cuidados intensivos sino en todos los servicios del hospital que demanden atención de enfermería, las condiciones sociales y de salud actuales demandan mayor preparación al personal de enfermería para enfrentar los nuevos retos a los que se enfrenta para crear nuevos programas de enseñanza a los pacientes, reforzando principalmente el

autocuidado ya que es un punto prioritario para evitar que la enfermedad se presente y lleguen a una unidad hospitalaria.

Así mismo enfatizamos que estos conocimientos se deben transmitir a los compañeros del área laboral mismos que satisfagan las carencias y necesidades en cuanto a conocimientos. De esta manera se debe actualizar, capacitar, orientar, y asesorar al personal de enfermería que interviene en los cuidados de los pacientes con Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

- En investigación.

Desde el punto de vista de la investigación nos dimos cuenta que en cuanto a información reciente en la ciudad de México es notoria la falta de investigación en enfermería referente al Síndrome de Disfunción Multiorgánica ya que la mayoría de las publicaciones son realizadas por enfermeras de otros países por lo que es necesario que centremos nuestra atención en este aspecto para mejorar la calidad de atención de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

Resaltamos la importancia de desarrollar planes de atención de enfermería en los cuales se vea reflejado el actuar de las enfermeras especializadas resaltando así la importancia de incorporar personal altamente capacitado que intervenga en los cuidados de los pacientes críticos para minimizar al máximo el efecto de las secuelas mejorar la calidad de vida, y disminuir el índice de mortalidad.

Subrayamos que el personal de enfermería posee un compromiso con su profesión y de tal manera que es la propia enfermera la que tiene que enaltecer su profesión y esto se logra fortaleciendo los conocimientos por medio de la investigación y muchos de estos datos pueden estar basados en experiencias personales, en opiniones propias de los pacientes y de los familiares.

Por todo lo anterior resaltamos la importancia de contar con personal de enfermería altamente especializado que labore dentro de la unidad de cuidados intensivos y asimismo reforzar muchos de los aspectos ya mencionados y sobre todo apoyar al personal que impulse a la profesión con investigación para exaltar la profesión de enfermería.

4.2 RECOMENDACIONES.

- En servicios.
- Pasar diariamente la vista médica para interactuar con el personal que interviene en los cuidados del paciente en cuanto a la salud y los cuidados del paciente.
- Realizar la valoración del paciente al pie de a cama para identificar las alteraciones físicas y hemodinámicas.

- Verificar que el paciente se encuentre debidamente monitorizado para realizar las intervenciones oportunas de enfermería.
- Administrar los medicamentos de acuerdo al horario establecido con un mínimo de rango de tiempo.
- Colocar a los pacientes de larga estancia en colchones de aire (neumáticos) de preferencia, ya que los de agua son muy susceptibles de dañarse y producen sudoración en el paciente.
- Realizar aspiración de secreciones con circuito cerrado para disminuir el riesgo de infección.
- Movilizar al paciente cuantas veces sea necesario, por lo menos una vez por turno para evitar las úlceras por decúbito.
- Cuando la salud del paciente lo permita, realizar ejercicio de rehabilitación para evitar la contractura del paciente.
- Realizar cultivos de secreciones de los catéteres de los pacientes para identificar posibles focos infecciosos.
- Aplicar gotas oftálmicas a los pacientes para mantener lubricadas las conjuntivas
- Realizar curación de catéteres, asimismo el lavado de estos para evitar que se disfuncionen.

- Mantener la piel seca del paciente e hidratarla con soluciones humectantes para evitar el desarrollo de infecciones oportunistas.
- Mantener las uñas cortas, el pelo recogido y en el caso de los hombres afeitarlos regularmente para mejorar la apariencia del paciente.
- Realizar aseo de la cavidad oral incluyendo cepillando de dientes aun en los pacientes con cánula orotraqueal para prevenir la formación de candidiasis.
- Respetar las medidas de aislamiento cuando el paciente lo requiera, e instruir a los familiares sobre la técnica y proporcionarles los aditamentos necesarios para que cumplan con este requerimiento disminuyendo las infecciones cruzadas.
- Orientar a los familiares a que establezcan algún tipo de comunicación con su paciente proporcionándoles los medios necesarios para fortalecer el vinculo entre el paciente y los familiares.
- Proporcionar un medio ambiente propicio cuando es la hora de visita, no realizando interrupciones en ese momento con procedimientos que pueden esperar.
- Orientar a los familiares sobre la organización del hospital en cuanto a las horas de visita, artículos personales que requiere el

paciente durante su estancia en el hospital y sobre los horarios de los informes médicos con el fin de facilitarles la estancia de su familiar en el hospital.

- Permitir a los familiares que intervengan con los cuidados del paciente hasta donde sea posible.
- Fortalecer las relaciones interpersonales del equipo que interviene en los cuidados del paciente para lograr un ambiente de cordialidad y respeto.
- Proporcionar toda la información necesaria a los familiares sobre los cuidados al paciente una vez que es dado de alta del servicio para asegurar que el paciente tenga los cuidados necesarios para el restablecimiento de su salud
- Portar uniforme quirúrgico dentro de la unidad de cuidados Intensivos para disminuir la contaminación de la unidad del paciente.
- Concluir la jornada laboral despidiendo al paciente con un mensaje agradable independientemente de su estado de conciencia.

-En administración.

- Respetar el índice enfermera paciente apoyando con recursos humanos extras cuando se ausenten las compañeras por motivos

personales o por estar realizando investigaciones, para evitar la sobrecarga de trabajo y mejorar la calidad de atención.

- Mantener el cuadro básico de medicamentos evitando así traslados a otros servicios para conseguirlos.
- Mejorar el cuadro básico de medicamentos con la adquisición de nuevos fármacos mas eficientes, en especial el de los antibióticos.
- Reducir la papelería que se requiere para justificar el insumo de medicamentos ya que se pierde tiempo en llenar los registros y las solicitudes.
- Realizar un calendario para programar el tipo de mantenimiento a los aparatos electromédicos para lograr un optimo funcionamiento y evitar contratiempos.
- Nivelar al personal de enfermería que cubre al personal especialista en la unidad de cuidados intensivos para estimularlo.
- Plasmar las notas de enfermería con profesionalismo y letra legible para que se puedan entender por el personal del turno continuo además de ser la carta de presentación de la enfermera.
- Aumentar el número de bombas de infusión dentro de la unidad de cuidados intensivos ya que son insuficientes.

- En docencia.

- Realizar sesiones de enfermería junto con los jefes de piso para evaluar los cuidados que se le otorgan al paciente.
- Motivar positivamente al personal de enfermería para que siga realizando su trabajo con calidad y calidez.
- Realizar evaluaciones al personal de enfermería que se encuentra en el área de cuidados intensivos, resaltando al personal eficiente.
- Capacitar al personal de enfermería para aminorar las deficiencias en cuanto a técnicas y procedimientos.
- Idear un calendario de cursos para el personal de enfermería impartido por el personal especializado, previa detección de las deficiencias del personal.
- Promocionar la revista de enfermería dentro del hospital para que sea consultada por el personal que lo requiera en especial por el personal de enfermería.

-En investigación.

- Apoyar al personal de enfermería con horas beca a quien realice investigación dentro y fuera del hospital.

- Actualizar los libros de enfermería que se encuentran en la biblioteca para contar con información actualizada.
- Adquirir revistas de enfermería por parte de la biblioteca del hospital ya que es mínimo la cantidad de revistas en existencia.

5. ANEXOS Y APÉNDICES.

ANEXO N. 1: DESARROLLO DEL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA.

ANEXO N. 2: PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA.

ANEXO N. 3: CAUSAS Y EFECTOS DEL DESEQUILIBRIO ENTRE EL APORTE Y LA DEMANDA DE OXÍGENO.

ANEXO N. 4: VALORACIÓN CLÍNICA DEL ESTADO HIPERDINÁMICO.

ANEXO N. 5: HIPÓTESIS INTESTINAL DEL FALLO ORGÁNICO.

ANEXO N. 6: RELACIÓN ENTRE LE SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA PRIMARIA Y SECUNDARIA.

ANEXO N. 7: ESCALA DE VALORACIÓN NEUROLÓGICA GLASGOW.

ANEXO N. 8: FACTORES AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LAS RESPUESTAS FISIOLÓGICAS.

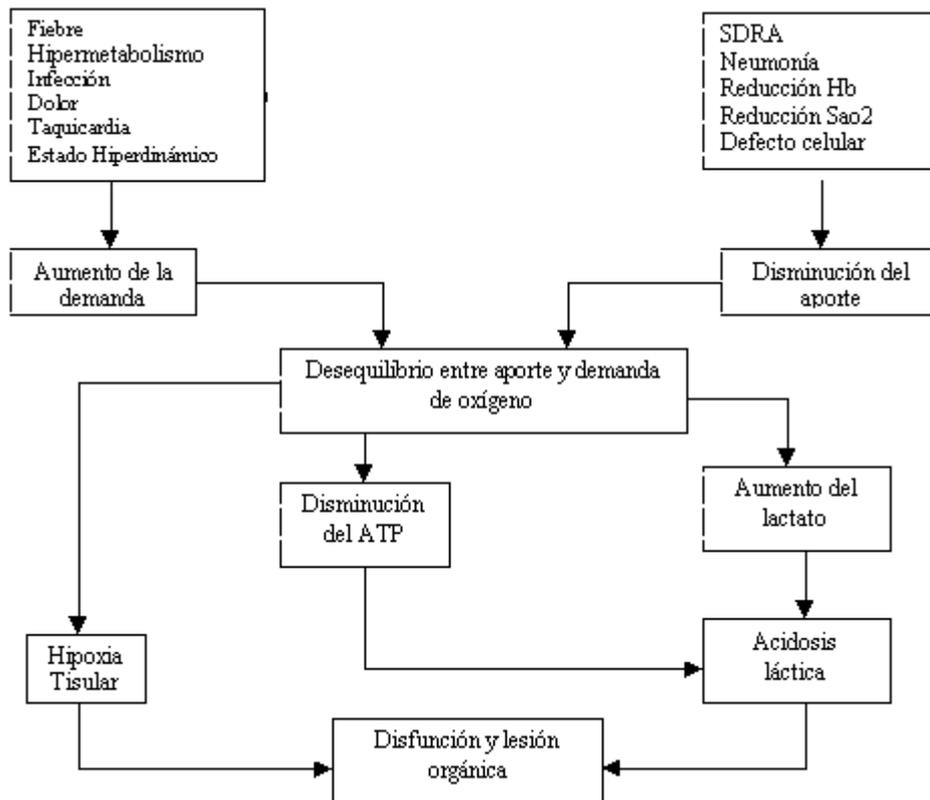
APÉNDICE N. 1: UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA I-A
VENADOS.

APÉNDICE N. 2: EQUIPO PARA EL MONITOREO
HEMODINÁMICO UTILIZADO EN LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS.

APÉNDICE N. 3: PACIENTE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS EN UN AMBIENTE TRANQUILO.

ANEXO N.1

DESARROLLO DEL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA



FUENTE: YORDI, Miriam. Síndrome de disfunción multiorgánica.
En Internet, www.apach@satlik.com. Montevideo, 2000, p. 2.

ANEXO N. 2
 PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON
 INSUFICIENCIA ORGÁNICA

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA/ RESULTADOS ESPERADOS	ACTUACIONES	EXPLICACION
<p>Intercambio gaseoso alterado como consecuencia de las atelectasias, las secreciones, el edema pulmonar, los microtrombos pulmonares y la vasoconstricción.</p> <p>GSA a nivel basal Frecuencia respiratoria: 16-20/min</p> <p>Respiración regular y sin dificultad</p> <p>Ruidos respiratorios bilaterales nítidos</p> <p>Secreciones diluidas y transparentes</p> <p>Radiografía torácica sin opacidades</p>	<p>Auscultar los ruidos respiratorios cada 2 horas y según necesidades</p> <p>Valorar frecuencia, profundidad y ritmo respiratorios cada 2 horas y según necesidades</p> <p>Favorecer la expulsión de secreciones:</p> <p>Se puede fomentar el equilibrio entre ventilación y perfusion colocando hacia arriba el pulmón lesionado o congestionado</p> <p>Aspirar según necesidades.</p> <p>Registrar la cantidad, el color, las características y el olor de lo aspirado</p> <p>Garantizar una correcta hidratación para favorecer la eliminación de las secreciones</p> <p>Mantener la permeabilidad de las vías respiratorias. Mantener la cabecera de la cama a 30-45°</p> <p>Administrar oxígeno suplementario según prescripción</p> <p>Si el paciente necesita ventilación mecánica: Controlar los mandos del ventilador: FIO2, modalidad, volumen corriente espirado</p> <p>Administrar antibióticos según prescripción</p> <p>Administrar analgésicos</p>	<p>Los cambios en los ruidos, la frecuencia, la profundidad y el ritmo respiratorios indican dificultad respiratoria por neumonía, edema pulmonar o desplazamiento del tubo endotraqueal</p> <p>El aumento de las secreciones incrementa el riesgo de neumonía y deterioro del intercambio gaseoso</p> <p>La programación correcta del ventilador favorece la ventilación alveolar y previene las atelectasias.</p> <p>Es necesario humidificar el aire para evitar el espesamiento de las secreciones</p>

<p>Gasto cardiaco disminuido como consecuencia de la reducción del volumen circulante, la depresión miocárdica y la disfunción ventricular</p> <p>GC > 8,01/min. Depuración > 4,01/min/m² PAM > 70 mm Hg</p> <p>Frecuencia cardiaca 60-100/min</p> <p>Pulsos fuertes bilateralmente</p> <p>Piel caliente y seca Llenado capilar < 3 seg</p> <p>PECP < 12 mm Hg o mayor, dependiendo del paciente</p> <p>Gasto urinario 0,5 cm³/kg/hora</p>	<p>Controlar los posibles efectos adversos sobre la función cardiopulmonar tras la administración: dificultad respiratoria, respiración superficial descenso de la presión arterial.</p> <p>Valorar las constantes vitales cada hora y monitorizar continuamente el ritmo cardiaco</p> <p>Medir la PAP, la PECP, el GC, la RVS, la RVP cada 2-4 horas</p> <p>Administrar líquidos endovenosos según prescripción</p> <p>controlar la posible aparición de signos y síntomas de sobre carga de líquidos: PECP > 18, crepitaciones, edema, aumento de peso, disnea, esputo rosado y espumoso</p> <p>Administrar fármacos vaso activos según prescripción</p> <p>Controlar la velocidad de infusión y titular para establecer parámetros</p> <p>Comprobar estrechamente la</p>	<p>El aumento de la presión inspiratoria máxima indica pérdida de elasticidad pulmonar u obstrucción respiratoria por secreciones, broncoconstricción o distorsión del tubo endotraqueal</p> <p>Las variables hemodinámicas, como el GC y la RVS, influyen notablemente en el suministro de oxígeno (DO₂) y en el consumo de oxígeno (VO₂). Se pueden modificar el GC y la RVS para mejorar la perfusión y el suministro de oxígeno a los tejidos. El objetivo del tratamiento suele ser alcanzar valores supranormales (superiores a los normales) para aumentar aun más el DO₂</p> <p>Los líquidos endovenosos incrementan el volumen circulante y la precarga ventricular, y por consiguiente el GC. Si el paciente tiene una mala función miocárdica o renal, es posible producir una sobrecarga de líquidos y provocar edema pulmonar.</p> <p>Los fármacos vasoactivos modifican la RVS y la perfusión tisular.</p> <p>Un paciente con una RVS muy baja puede tener una presión arterial y/o una perfusión tisular</p>
---	--	--

<p>Alteración de la perfusión tisular como consecuencia de la disminución del volumen circulante, los microtrombos, el descenso del gasto cardíaco, la distribución inadecuada del volumen circulante, y la alteración de la función celular</p> <p>Sensorio intacto Frecuencia cardíaca 60-100/min</p>	<p>solución, la concentración, la velocidad</p> <p>Administrar inotrópicos según prescripción.</p> <p>Evaluar la respuesta del paciente al tratamiento, controlando su estado hemodinámico</p> <p>Administrar bicarbonato sódico según prescripción para combatir la acidosis Favorecer la perfusión tisular.</p> <p>Evaluando el nivel de consciencia cada hora Controlando continuamente el ritmo cardíaco y la PA Midiendo la PA, la PECP y el GC cada 4 horas y según las necesidades Realizando análisis según prescripción Midiendo el gasto urinario cada hora. Evaluación de los ruidos intestinales y aspirado con SNG cada 4 horas. Guayaco en todas la heces Valorando la regularidad, la amplitud y la frecuencia del pulso Valorando la temperatura, la sequedad y la turgencia de la piel Favorecer el intercambio gaseoso Aumentar el gasto cardíaco</p>	<p>insuficientes. Los vasopresores se utilizan para incrementar la RVS y la PA. Una RVS muy elevada indica vasoconstricción, lo cual puede favorecer en realidad el flujo a los lechos vasculares de los órganos. En este caso, se emplearán vasodilatadores</p> <p>Los inotrópicos incrementan la contractilidad cardíaca, un factor fundamental en el gasto cardíaco</p> <p>La acidosis intensa puede alterar el rendimiento cardiovascular y la respuesta del paciente a determinados fármacos, en especial los simpático miméticos, como la dopamina y la adrenalina.</p> <p>La disminución de la perfusión en el hecho vascular de un órgano da lugar a isquemia, lesión tisular y activación adicional de la respuesta inflamatoria. Si la perfusión es inadecuada, puede producirse disfunción e insuficiencia orgánicas.</p>
---	---	--

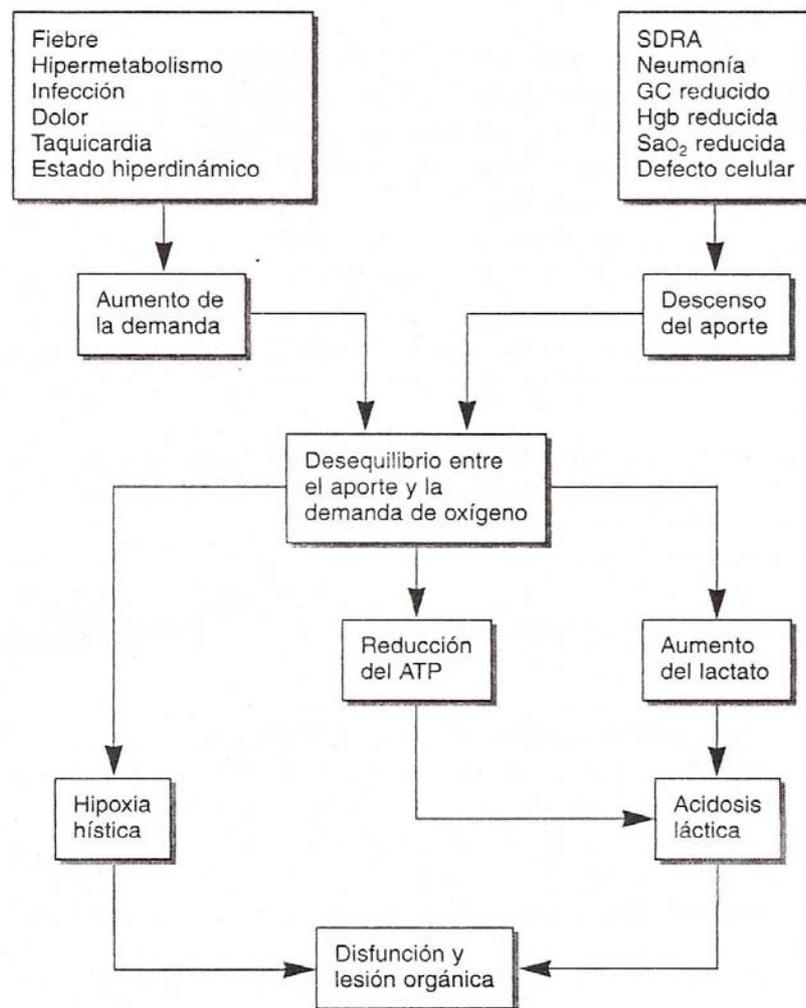
<p>Pulsos fuertes bilateralmente Presión sistólica \geq 20mm Hg en relación con los valores basales</p> <p>Piel caliente y seca GSA y pH basales Gasto urinario $>$ 0,5 cm³/kg/hora BUN y creatinina basales Ruidos intestinales Ausencia de hemorragias digestivas GC $>$ 8,0l/min PECP 8-12 mm Hg SaO₂ $>$ 90% SV0₂ 60-80% Electrolitos dentro de los límites normales</p>	<p>Administrar antiarrítmicos. Controlar sus efectos secundarios Poner en práctica medidas de mantenimiento de los diferentes órganos según las necesidades: ventilación mecánica, hemodiálisis, fármacos vaso activos</p> <p>Administrar sucralfato, antiácidos, bloqueantes H₂, según prescripción, para reducir la incidencia de la úlceras de estrés Controlar el DO₂ y el VO₂ para valorar las condiciones del suministro de oxígeno de cara a cubrir las demandas titulares.</p>	<p>Las úlceras de estrés suelen provocar hemorragias digestivas altas y un aumento de la morbilidad y la mortalidad Los antiácidos y los bloqueantes H₂ pueden favorecer la proliferación de bacterias en el estomago, que a veces refluyen hacia la orofaringe y son aspiradas por los pulmones, provocando neumonía; por consiguiente, se deben usar con cautela y controlar estrechamente al paciente para descartar posibles signos de neumonía</p>
<p>Elevado riesgo de infección como consecuencia de las líneas y los procedimientos invasivos, la alteración de las defensas del huésped y la antibioterapia prolongada</p> <p>Leucocitos 5.000-10.000/mm³</p> <p>Recuento diferencial normal</p> <p>Temperatura 37°C</p>	<p>Lavarse las manos Identificación inmediata de la inflamación inmediata de la inflamación o la infecciones: valorar a diario todos los caracteres, las venopunciones y las heridas para detectar la aparición de edemas, eritema, calor, dolor, o drenajes Controlar a diario las mucosas orales para detectar la presencia de candidiasis u otras infecciones concomitantes</p> <p>Controlar a diario el recuento leucocitario, la radiografía torácica y la glucosa Observar los posibles cambios de color y características en la orina, el esputo y la herida</p>	<p>La inflamación a nivel de la entrada de los catéteres se asocia al desarrollo de infecciones y/o tromboflebitis</p> <p>La antibioterapia prolongada o la alteración de las defensas del huésped pueden permitir la proliferación de microorganismos oportunistas, como candida</p>

<p>Frecuencia cardiaca 60-100/min</p> <p>Orina transparente</p> <p>Espudo diluido y transparente</p> <p>Glucosa 70-110mg/dl</p> <p>Ausencia de eritema purulento, edema, calor excesivo o dolor a nivel de la entrada de las líneas o las heridas</p> <p>Membranas húmedas y rosadas.</p>	<p>Controlar la temperatura cada 1-2 horas o continuamente con una sonda rectal o un catéter PA</p> <p>Cambiar las líneas y los vendajes en función de los protocolos de la unidad</p> <p>Utilizar una asepsia estricta para colocar y cuidar las líneas y los catéteres</p> <p>Eliminar los restos de sangre de las llaves de paso y cubrir los puertos con capuchones estériles</p> <p>Eliminar del entorno los posibles contaminantes (flores cortadas, suciedad, agua estancada)</p> <p>Asegurar la vía aérea para evitar la aspiración y favorecer el suministro de oxígeno</p> <p>Cuidar la cavidad oral con frecuencia para reducir el riesgo de aspiración de secreciones orofaríngeas contaminadas.</p>	<p>El aumento de la temperatura suele indicar infección o inflamación</p> <p>El riesgo de infección aumenta con el mantenimiento de las líneas</p> <p>La sangre antigua favorece el crecimiento bacteriano</p> <p>Las bacterias pueden penetrar por los puertos abiertos y contaminar el sistema</p> <p>La suciedad y el agua pueden portar pseudomonas y otras bacterias y hongos que pueden transmitirse al paciente</p>
<p>Nutrición alterada como consecuencia de la falta de mantenimiento nutricional, e hipermetabolismo, la diarrea y la alteración de la función gastrointestinal</p> <p>Peso basal +_ 1,5 Kg.</p> <p>Proteínas séricas totales 6,0-8,0 g/dl</p> <p>Electrolitos dentro de los límites normales</p> <p>Mantenimiento de la masa y la fuerza musculares</p> <p>Balance nitrogenado positivo</p> <p>Glucosa sérica 70/110mg/dl</p>	<p>Consultar con el equipo de mantenimiento nutricional en las 24 primeras horas de hospitalización</p> <p>Valorar los ruidos intestinales y el abdomen cada 4 horas</p> <p>Medir a diario el peso a la misma hora todos los días, utilizando la misma báscula, las mismas ropas, etc.</p> <p>Controlar la posible aparición de efectos de la malnutrición:</p> <p>Mala cicatrización de las heridas</p> <p>Anomalías de la coagulación</p> <p>Emaciación y debilidad musculares</p> <p>Desequilibrios electrolíticos</p> <p>Deterioro de la piel</p> <p>Atrofia intestinal (hemorragias digestivas, diarrea, aumento de leucocitos y la temperatura).</p> <p>Administrar nutrición por vía entérica, si es posible. Si hay que recurrir a la nutrición parenteral</p>	<p>Los equipos de mantenimiento nutricional están especializados en las necesidades nutricionales de los pacientes, en particular de los que están en estado crítico con problemas complejos</p> <p>El paciente con inflamación sistemática y disfunción orgánica múltiple tiene mayores demandas metabólicas que se deben satisfacer sin demora, en caso contrario, pueden presentarse muy rápidamente complicaciones relacionadas con la malnutrición.</p> <p>Con la NPT no se nutre adecuadamente la mucosa de la luz</p>

<p>Ruidos intestinales positivos</p> <p>Aporte calórico y proteico a los niveles recomendados por los bromatólogos</p> <p>Piel sonrosada e intacta.</p> <p>Ansiedad como consecuencia del entorno de la UCI, la gravedad de la enfermedad, la separación de la familia y los amigos, el dolor y la insuficiencia respiratoria</p> <p>Expresión de la disminución de la ansiedad</p> <p>Comunicación de los temores específicos al personal de enfermería, al médico o al asistente social.</p> <p>Frecuencia cardíaca <100/min</p>	<p>total, comprobar la exactitud de la velocidad, la solución y los aditivos</p> <p>Cuidado meticuloso de los tubos, las líneas y los puntos de entrada. Tanto la alimentación entérica como la parenteral pueden producir complicaciones infecciosas</p> <p>Controlar los electrolitos, la glucosa y los parámetros nutricionales cada 4-8 horas o según prescripción</p> <p>Enviar la orina de 24 horas para su análisis y la valoración del BUN una o dos veces por semana</p> <p>Controlar la posible aparición de complicaciones de la NPT: sepsis por el catéter, hiperglucemia, infiltración, desequilibrios hidroelectrolíticos, atrofia de la mucosa</p> <p>Limitar la sobreestimulación</p> <p>Permitir periodos de reposo prolongados</p> <p>Explicar todos los procedimientos y el equipo empleado antes de iniciarlos</p> <p>Administrar analgésicos y/o ansiolíticos según necesidades</p> <p>Valorar los posibles signos y síntomas de ansiedad. Responder a las preguntas y aclarar dudas</p> <p>No hablar sobre el estado del paciente cerca del mismo</p> <p>Identificar el nivel basal de ansiedad y los mecanismos de afrontamientos del paciente y su familia</p> <p>Restringir los ruidos</p>	<p>intestinal y se puede producir atrofia intestinal, que puede facilitar el paso de bacterias del tubo digestivo a la circulación sanguínea, con la alimentación entérica se mantiene una barrera gastrointestinal más eficaz y una mejor función digestiva</p> <p>El elevado contenido de glucosa de la NPT proporciona un medio muy favorable para el desarrollo bacteriano, por lo que la infecciones son una complicación importante de la NPT.</p> <p>La supresión de estímulos permite al paciente relajarse y recuperar el control</p> <p>La privación del sueño limita la capacidad del paciente para afrontar las circunstancias estresantes</p> <p>El miedo a lo desconocido y la sensación de < pérdida del control del propio cuerpo > incrementan la ansiedad</p> <p>Conociendo la causa de la ansiedad, pueden tomarse medidas para combatirla</p>
--	--	---

FUENTE: GAUNTLETT, Beare Patricia. Enfermería médico quirúrgica. Vol. 1, Ed. Harcourt. 3ª ed. Madrid, 1998. p. 189

ANEXO N. 3

CAUSAS Y EFECTOS DEL DESEQUILIBRIO ENTRE EL
APORTE Y LA DEMANDA DE OXÍGENO

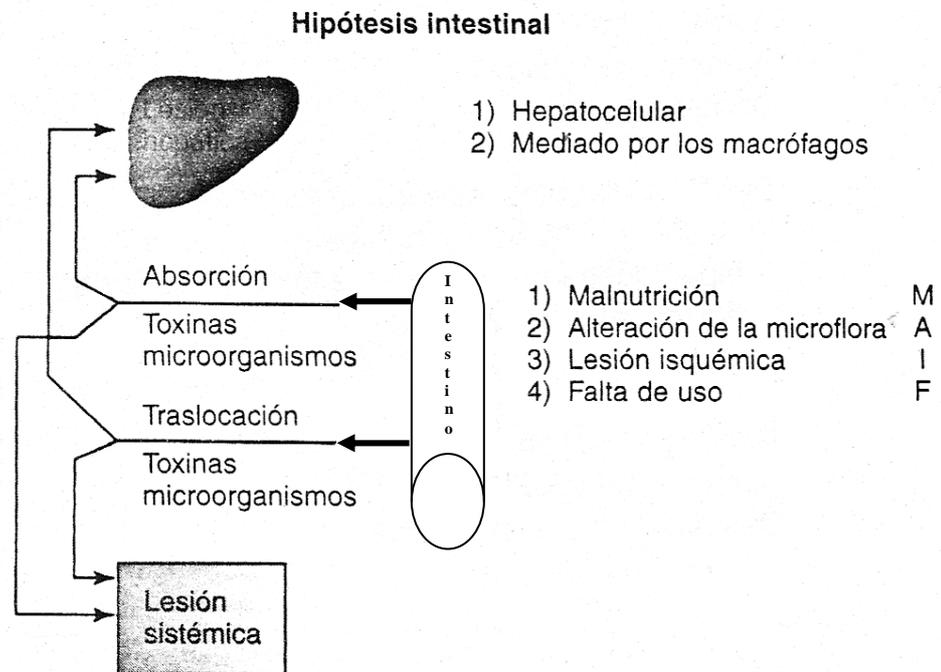
FUENTE: Misma del Anexo N. 2. p. 183

ANEXO N. 4
VALORACIÓN CLÍNICA DEL ESTADO HIPERDINAMICO

SISTEMA	HALLAZGOS DE VALORACION	
Cardiovascular	Aumento del gasto cardiaco Reducción de la RVS Taquicardia Hipotensión Descenso de la PECP,PVC	Piel caliente Edema periférico Petequias Fiebre
Respiratorio	Taquipnea o bradipnea Disnea, diaforesis Uso de músculos accesorios Sibilancias crepitantes Dependencia del ventilador	Alcalosis respiratoria que cambia a acidosis respiratoria si hay SDRA grave PaO2 SaO2 Infiltrados en la Rx de tórax
Gastrointestinal	Descenso de los ruidos intestinales Diarrea Hemorragia GI superior o inferior	Distensión abdominal Ulceras por estrés Sangre en heces.
Hepático	Aumento de las cifras en la pruebas de función hepática aumento de la bilirrubina total	Reducción del aclaración de fármacos que conduce a la toxicidad
Sistema nervioso central	Reducción del nivel de conciencia Reducción de la puntuación del coma Irritabilidad, confusión, agitación.	Irregularidades en la temperatura, las respuestas cardiovasculares respiratoria.
Renal	Diuresis adecuada-reducida Acidosis metabólica Reducción del bicarbonato Aumento del BUN y de la	Estado de sobrecarga hídrica a medida que empeora la insuficiencia renal aumento del potasio y creatinina
Hematológico	Reducción de proteínas plasmáticas	Coagulopatias
Endocrino	Exceso o déficit de producción de Hormonas (por glándulas endocrinas Activadas por el estrés):hormona antidiurética, glucocorticoides, insulina	Hiperglucemia, hipoglucemia Diabetes insípida.
Hallazgos de laboratorio	Leucocitosis Hiperglucemia Aumento del lactato Acidosis metabólica	Reducción del fibrinogeno Aumento de los PDF Descenso de las plaquetas

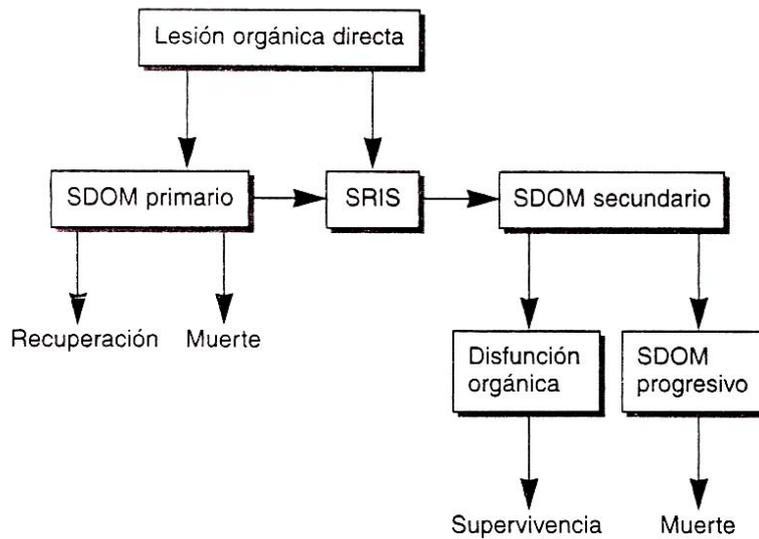
FUENTE: Misma del Anexo N. 2. p. 183.

ANEXO N. 5 HIPÓTESIS INTESTINAL DEL FALLO ORGÁNICO.



FUENTE: Misma del Anexo N. 2. p. 184.

ANEXO N. 6
RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN
MULTIORGÁNICA PRIMARIA Y SECUNDARIA



FUENTE: Misma del Anexo N. 2. p. 180.

ANEXO N. 7

ESCALA DE VALORACIÓN NEUROLÓGICA GLASGOW.

Nombre:		Sexo:		Edad:		Cédula:																						
Fecha:	Hora:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	Observaciones		
ESCALA DE GLASGOW	Apertura ocular	4 Espontánea																									E: Edema de párpados	
		3 A la orden																										
		2 Al dolor																										
		1 Ninguna																										
	Respuesta verbal	5 Orientado																										T: Tubo endotraqueal
		4 Confuso																										
		3 Inapropiado																										
		2 Incomprensible																										
	Respuesta motora	1 Ninguna																										Si existe hemiparesia, califique el lado sano y marque D o I
		6 Obedece																										
		5 Localiza																										
		4 Huida																										
		3 Flexión																										
		2 Extensión																										
		1 Ninguna																										
(Numérico) Total																												
PUPILAS	Derecha	Tamaño																									Tamaño pupilar (mm) ●1 ●2 ●3 ●4 ●5 ●6 ●7 ●8	
		Respuesta a la luz																										
	Izquierda	Tamaño																										
		Respuesta a la luz																										
RITMO RESPIRATORIO	Normal																									Escala de Glasgow 15 = normal -10 = observación médica 3 = mal pronóstico		
	Hiperpnea espontánea																											
	Cheyne-Stokes																											
	Otro:																											

FUENTE: GUTIERREZ, Lizardi, Pedro. Procedimientos en la unidad de cuidados intensivos. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, 2003. p. 35.

ANEXO N. 8

FACTORES AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LAS
RESPUESTAS FISIOLÓGICAS.ENTORNO FÍSICO

Factores estresantes

Nivel de ruidos

Procedimientos dolorosos

Falta de contacto con la familia

Gravedad del proceso patológico

Aumento de la exposición a microorganismos patógenos
inmovilidadFACTORES INMUNOSUPRESORES

Estrés

Dolor

Traumatismo

Anestesia general

Hemorragias

Transfusiones sanguíneas

Fármacos: Inmunosupresores

Sedantes

Fármacos que alteran el sensorio

ACTUACIONES TERAPÉUTICAS

Líneas invasivas, catéteres y dispositivos

Pruebas diagnosticas invasivas

Suministro nutricional inadecuado

Antibioterapia

Fármacos.

APÉNDICE N. 1
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ZONA 1-A VENADOS.



FUENTE: Hospital General de Zona 1-A venados. Fotografía tomada el día 12 de mayo de 2008.

APÉNDICE N.2
EQUIPO PARA EL MONITOREO HEMODINÁMICO UTILIZADO EN
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS



FUENTE: Misma del Apéndice N. 1

APÉNDICE N. 3
PACIENTE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN UN
AMBIENTE TRANQUILO.



FUENTE: Misma del Apéndice N. 1

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS: Generalmente es una de las actividades del personal de enfermería, quien es la responsable directa de que se cumpla con la terapéutica farmacológica del paciente para lograr el restablecimiento de su salud o mejorar la calidad de vida.

APORTE DE OXIGENO SUPLEMENTARIO: La lesión pulmonar se manifiesta en el paciente como dificultad respiratoria por lo que es necesario apoyarlo con oxígeno ya sea por algún dispositivo especial y en los casos más graves por medio de la ventilación mecánica.

APOYO EMOCIONAL: El profesional de enfermería dentro de los cuidados que brinda al paciente está el de proporcionar la atención de las necesidades emocionales y espirituales tanto del paciente como de los familiares respetando sus creencias religiosas.

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES: En los pacientes sometidos a ventilación mecánica el mecanismo de expulsar las secreciones está abolido por lo que hay que extraerlas manualmente por medio de succión endotraqueal, ya que estas pueden ocluir parcial o totalmente el tubo e impedir el paso de oxígeno impidiendo una correcta oxigenación al paciente.

BALÓN INTRAAORTICO DE CONTRAPULSACIÓN: Es un medio de soporte circulatorio que disminuye el volumen diastólico del ventrículo izquierdo así como la impedancia aortica en la fase final de la diástole. Por lo que disminuye la congestión pulmonar y mejora la función de la bomba cardiaca.

BAÑO DE ESPONJA: Los pacientes en estado crítico son dependientes en su totalidad del personal de enfermería por lo que el baño de esponja es actividad que se realiza diariamente por el personal de enfermería con el objeto de mantener la limpieza del cuerpo, favorecer la circulación sanguínea, evitar la formación de escaras por decúbito, e impedir que el paciente se contracture.

CATETER DE ARTERIA PULMONAR: Este catéter nos permite obtener una serie de parámetros vasculares. Tiene una serie de luces y conexiones. Se implanta como una vía central a través de un introductor.

CATETERISMO VESICAL: Es la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato urinario con el fin de establecer una vía de drenaje temporal o permanente para realizar un control de la cantidad de orina que egresa del paciente o para la toma de muestras de laboratorio.

CLAUDICACIÓN: Es la perdida intermitente de la función de un órgano que va de menos a más. Es un problema prioritario en la unidad de cuidados intensivos tanto para el personal de enfermería como para el equipo medico.

COAGULOPATIA: También llamada coagulación intravascular diseminada, es una complicación que aparece cuando los mecanismos de coagulación de la sangre están alterados y se activan en todo el cuerpo en lugar de estar localizados en el tejido dañado por lo que se forman pequeños coágulos en todo el organismo.

COLECISTITIS ALITIASICA: También conocida como colecistitis necrotizante es una inflamación aguda de la vesícula que se manifiesta en los pacientes con dolor intenso en el hipocondrio derecho, distensión abdominal, fiebre de origen inexplicable, disminución del peristaltismo, y deterioro brusco del estado de salud.

CONFUSION MENTAL: Es un trastorno de la función cerebral debido a la disminución del aporte de oxígeno al cerebro. Se manifiesta por alteración en el estado de conciencia que va desde cambios en el estado de ánimo hasta un estado de coma profundo. Este trastorno puede ser transitorio o permanente según el estado de salud del paciente.

CONTROL DE LA TEMPERATURA: En el estado hipermetabólico una de las manifestaciones es la elevación de la temperatura corporal, por lo que la enfermera interviene en el control de esta, ya sea por medios físicos o por medio de la administración de medicamentos antipiréticos para mantener la temperatura ideal.

CONTROL DE LÍQUIDOS: Es uno de los cuidados prioritarios de la enfermera especialista en la unidad de cuidados intensivos, ya que se debe llevar un control estricto de los líquidos que ingresan y egresan por cualquier vía, asimismo se deben registrar para llevar un balance, ya que la administración de líquidos en estos pacientes se realiza dependiendo la patología y la condición clínica del paciente.

CUIDADOS A SONDAS Y CATÉTERES: Esta actividad se encuentra dentro de los procedimientos de rutina diaria de la especialista en la unidad de cuidados intensivos, cuyo objetivo principal es el de mantener la funcionalidad de las vías de acceso de sondas y catéteres y evitar el desarrollo de focos infecciosos.

CUIDADOS PROFILÁCTICOS: Son todas las intervenciones que se realizan con el paciente a fin de evitar la presencia de complicaciones que agraven su estado de salud. En caso de que ya exista el daño estos cuidados se realizan para evitar la progresión del daño.

DIAFORESIS: Es la sudoración excesiva que produce el organismo, es un signo característico que acompaña a la hipertermia. En casos graves, puede llevar a un estado hipovolemico cuando no se restituyen líquidos y electrolitos.

DISNEA: Manifestada en los pacientes como dificultad para respirar, es una de las principales causas en el paciente con síndrome de disfunción multiorgánica cuando la función pulmonar

esta alterada, por lo que una consecuencia de esta alteración es la anomalía en el intercambio de gases a nivel pulmonar.

ENCEFALOPATIA HEPÁTICA: Es la alteración mental que aparece en los pacientes con insuficiencia hepática.

Las manifestaciones en el paciente varían desde cambios sutiles de la personalidad hasta llegar al coma profundo. Es una complicación frecuente en los pacientes son síndrome de disfunción multiorgánica.

ENDOTOXEMIA: Es una complicación hepatobiliar que se caracteriza por la presencia de toxinas en la sangre debido a la falta de destrucción de las bacterias procedentes de la migración intestinal y que conduce a la disfunción orgánica.

EPITELIO: Capa celular que recubre todo las superficies internas y externas del cuerpo y se caracteriza principalmente por estar formada de células de forma y disposición variable, sin sustancias intercelulares ni vasos en su conformación.

ESPUTO: Es el moco que se produce en los pulmones y en los bronquios procedente de las vías respiratorias inferiores que se expulsa cuando se tiene el reflejo tusígeno presente. En los pacientes con apoyo ventilatorio este reflejo lo tienen abolido por lo que es necesaria la aspiración de las secreciones por parte del personal de enfermería.

ESTREÑIMIENTO: Es la ausencia o la disminución en el número de evacuaciones. En el paciente en estado crítico la principal causa es el íleo paralítico o la falta de movilidad, alimentación enteral o parenteral con deficiencias en el aporte de fibra.

FOCO INFECCIOSO: En un paciente séptico son afecciones que aparecen en distintas partes del organismo originando una infección. Puede manifestarse como una necrosis del tejido lo cual puede ser la puerta de entrada para otros microorganismos patógenos y así originar la diseminación de la infección.

GANGRENA VESICULAR: Es una de las complicaciones de la insuficiencia hepática. Al disminuir el riego sanguíneo a la vesícula biliar esta sufre daños en su conformación por lo que el tejido muere y por ende deja de realizar sus funciones además de desarrollar un foco infeccioso.

GASOMETRÍA: En los pacientes en estado crítico el conocimiento del estado de los gases en sangre se realiza por medio de la toma de una muestra en sangre venosa y/o arterial y es fundamental sobre todo si están sometidos a ventilación mecánica.

HIPERTENSIÓN PULMONAR: Es el aumento de la presión en las arterias de los pulmones. Los vasos sanguíneos transportan la sangre con poco oxígeno desde el corazón hasta los pulmones debido a que los vasos se endurecen y se estrechan por lo que el corazón realiza un mayor esfuerzo para bombear la sangre.

HIPOCONDRIO: Para la exploración y la localización de los órganos del abdomen, este se divide en nueve regiones siendo el hipocondrio una de estas. Estas áreas son: hipocondrio izquierdo y derecho, mesogastrio, hipogastrio, fosa iliaca derecha e izquierda y flanco derecho e izquierdo.

HIOPERFUSIÓN: Es la disminución persistente del riego sanguíneo que afecta a todo el organismo o a un órgano en específico lo que interfiere en su funcionalidad por lo tanto, si la disminución del riego no se corrige puede producir necrosis del órgano afectado.

HIPOXEMIA: Es la oxigenación deficiente de la sangre debido a lesiones del tejido vascular y pulmonar. Manifestándose por insuficiencia respiratoria y en la gasometría encontramos aumento de dióxido de carbono.

HOMEOSTASIS: Es el equilibrio y estabilidad orgánica de las funciones fisiológicas, asimismo para que el organismo de los individuos mantengan una funcionalidad adecuada es necesario que conserve una homeostasis, lo que en los pacientes en estado crítico se encuentra alterado.

ÍLEO PARALÍTICO: Es la obstrucción intestinal que resulta cuando los movimientos intestinales se detienen lo que favorece la migración bacteriana al organismo del paciente. Es uno de los mecanismos que relacionan al tracto gastrointestinal y el Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

INFILTRADOS: Durante las exploraciones diagnósticas de la impresión radiográfica se muestra en la placa de tórax acumulación de un tejido o cuerpo extraño, lo cual es característico cuando hay daño pulmonar.

INSUFICIENCIA CARDIACA BIVENTRICULAR: Cuando el corazón está sometido a un aumento en el trabajo como bomba debido a la sobre estimulación cardíaca produce una rigidez en sus músculos, por lo que deja de bombear la sangre hacia el cuerpo produciéndose así la insuficiencia en ambos lados del corazón.

INSUFICIENCIA RENAL: Es la pérdida progresiva de la función renal que puede llevar al fracaso permanente y que si es tratada a tiempo puede contrarrestarse. Es una de las manifestaciones frecuentes del Síndrome de Disfunción Multiorgánica.

LATENTE: En el fallo orgánico las lesiones pueden ser latentes o sea que existen aunque no se manifiesten al exterior y pueden implicar daños a órganos no directamente lesionados.

MONITOREO HEMODINÁMICO: La enfermera especialista realiza este procedimiento por medio del registro permanente de ciertos signos fisiológicos mediante un monitor. Este monitoreo puede ser invasivo (cateterismos) o por medio de monitoreo electrocardiográfico, signos vitales y exploración física.

MONITORIZACION RADIOLOGICA: Estos estudios son indispensables en los pacientes en estado crítico como auxiliares de diagnóstico para valorar la evolución del paciente y la respuesta a los tratamientos médicos y quirúrgicos.

MONITORIZACIÓN RENAL: Su principal objetivo es evaluar el correcto funcionamiento renal así como el mantenimiento de la homeostasis interna.

MOVILIZACIÓN EN CAMA: Son las actividades que realiza el personal de enfermería para cambiar de postura o posición a los pacientes ya que generalmente pasan por periodos prolongados de postración a lo que experimentan limitaciones por la movilidad.

NUTRICIÓN ENTERAL: Es la técnica por medio de la cual el paciente recibe los requerimientos nutricionales, calóricos, proteicos, y de micronutrientes. Es administrada por vía oral cuando el paciente se encuentra conciente y tiene presente el reflejo de deglución, además de que su estado neurológico lo permita, o por medio de una sonda colocada en el tracto gastrointestinal.

NUTRICIÓN PARENTERAL: Consiste en la administración de nutrientes por vía venosa a través de catéteres centrales, con el objetivo de cubrir las necesidades energéticas nutricionales y mantener las funciones vitales del organismo del paciente. Si el aporte de nutrientes es total se le denomina nutrición parenteral total, si solo constituye un complemento nutricional es nutrición parenteral parcial.

OXIMETRIA DE PULSO: Nos permite monitorizar los niveles de oxigenación plasmática, que es un dato fundamental para poder detectar cualquier tipo de alteración en el intercambio respiratorio del paciente.

PERISTALTISMO: Son los movimientos que ocurren a lo largo de todo el tubo digestivo. Es un proceso automático que moviliza los alimentos desde la boca hasta que son eliminados. Es una función normal del organismo y que puede detectarse en los intestinos cuando se realiza exploración física. En los pacientes postrados, este se ve alterado por muchos factores entre los que se encuentran la inmovilidad.

PLAN DE CUIDADOS: Es una herramienta del personal de enfermería que consiste en la planeación de las intervenciones de enfermería que realizara con el paciente con el fin de ayudarlo a restablecer su salud o para mejorar su calidad de vida.

PREVENCIÓN DE ULCERAS POR DECÚBITO: El desarrollo de las úlceras de decúbito es un cuidado que compete primordialmente al personal de enfermería ya que es ella la que diariamente debe proporcionar los cuidados necesarios para mantener la integridad de la piel del paciente.

RECTORRAGIA: Es una de las complicaciones graves del síndrome de disfunción multiorgánica. Es un tipo de hemorragia que consiste en la pérdida de sangre fresca a través del ano, el

origen del sangrado suele localizarse en el colon descendente o en el recto.

RESPUESTA INFLAMATORIA AGUDA: Es la respuesta del organismo cuando se encuentra en estados graves como lo es el síndrome de disfunción multiorgánica y estas manifestaciones son; pulso rápido, presión arterial baja, temperatura corporal alta o baja, y recuento de glóbulos blancos altos o bajos.

SEDOANALGESIA Y RELAJACIÓN: Los objetivos de este procedimiento son; controlar la agitación del paciente, conseguir analgesia, complemento de apoyo psicológico, procurar amnesia, y facilitar exploraciones físicas entre otras.

SHOCK CARDIOGÉNICO: El corazón reduce su capacidad de bomba, dando como resultado una inadecuada perfusión y oxigenación tisular es una complicación grave del infarto agudo del miocardio que de no responder a los tratamientos médicos desarrolla síndrome de disfunción multiorgánica.

SURFACTANTE: La lesión pulmonar origina déficit de surfactante que es una sustancia elaborado en el pulmón que favorece el despliegue pulmonar durante los movimientos inspiratorios por lo que al haber insuficiente, se producen alteraciones en el intercambio gaseoso.

TAQUICARDIA: Conocida como la aceleración de los latidos cardiacos es un signo además de otros, que se presenta cuando

hay lesión pulmonar, lo cual si no se toman las medidas preventivas puede desarrollar paro cardiaco.

TOMA DE LABORATORIOS DE CONTROL: La enfermera especialista generalmente es la encargada de tomar las muestras de laboratorio para valorar continuamente el estado de salud del paciente, estas muestras pueden ser sanguíneas, urocultivos, de esputo, cultivos a sondas y catéteres etc.

TRACTO GASTROINTESTINAL: Llamado tubo digestivo o también conducto alimentario, comienza en la boca, faringe, esófago, estomago, intestino delgado e intestino grueso, y es el encargado del proceso de la digestión y esta protegido por una mucosa, la cual sirve de barrera para microorganismos patógenos.

TROMBOCITOPENIA: Es el trastorno en el cual el numero de plaquetas es insuficiente para cumplir su función que es la de ayudar a la coagulación de la sangre en caso de lesión a un tejido. En el caso del síndrome de disfunción multiorgánica la principal causa de esta complicación es la hipertensión pulmonar y la coagulación vascular diseminada.

VIGILANCIA NEUROLOGICA: Se realiza por varios procedimientos como es valoración escala Glasgow. Escala Ramsay, y la mas importante en casos necesarios es la monitorización de la presión intracraneal (PIC).

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- ALSPACH, Joann, Grif. Cuidados intensivos de enfermería en el adulto. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 5ª ed. México, 2000, 987 p.p.
- ANDERSON, Jonathan, et al. Redacción de tesis y trabajos escolares. Ed. Diana. México, 1981.174 p.p.
- BALSEIRO, A, Lasty. Investigación en enfermería. Ed. Prado. México, 1991. 216 p.p.
- BRUNNER, Sholtis, Lilian. Enfermería Medico Quirúrgica. Vol 4. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 5ª ed. México, 1984. 1860 p.p.
- CABRERO, García y Richard, Julio. Investigación en enfermería. Ed. Kadmos.Salamanca, 2000.168 p.p.
- CRISCI, Adriana. Jornadas Regionales de Enfermería, Trauma en Terapia Intensiva. En Internet; www.eListas.net. Buenos aires, noviembre del 2000. 10 p.p
- DAIS, Virginia. Decisiones en Enfermería de Cuidados Críticos. Ed. Doyma. Barcelona, 1996. 299 p.p.
- DEUTSCHE, Bank. El síndrome de disfunción multiorgánica .En Internet; www.biomedicina.com. Madrid, Junio de 2005. 28 p.p.

DIAS DE LEON, Ponce, Manuel. Medicina crítica. Ed. Limusa. 2ª ed. México, 1997. 543 p.p.

FERNANDEZ, Martínez, Begoña. Investigación en enfermería. Ed. Digitalia. Madrid, 1999. 555 p.p.

GARZA M, Ario. Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales. Ed. El colegio de México. 4ª ed. México, 1988. 351 p.p.

GAUNTLETT, Beare, Patricia. Enfermería Medico Quirúrgica. Vol. 1, Ed. Harcourt. 3ª ed. Madrid, 1998. 867 p.p.

GONZALEZ, Marco Antonio y Restrepo, Gustavo. Fundamentos de medicina. Ed. Corporación para las Investigaciones Biológicas. 3ª ed. Medellín, 2003. 635 p.p.

GONZALEZ, Reyna, Susana. Manual de redacción e investigación documental. Ed. Trillas, México, 1979. 181 p.p.

GORZEMAN, Joy. Toma de desiciones en enfermería medico quirúrgica. Ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 1995. 421 p.p.

GUADALAJARA, Jose.F. Boo. Cardiología. Ed. Méndez Editores. 5ª ed. México, 1997. 1014 p.p.

GUTIERREZ, Lizardi, Pedro. Procedimientos en la unidad de cuidados intensivos. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, 2003. 796 p.p.

HALABE, Cherem, Jare, et al. El internista. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2ª ed. México, 1997. 1424 p.p.

JOAKIM, Skillman, John. Cuidados intensivos. Ed. Salvat. Barcelona, 1997. 568 p.p.

KREIMERMAN, Norma. Métodos de investigación para tesis y trabajos semestrales. Ed. Trillas. 3ª ed. México, 1990. 130 p.p.

LARSWESTERMARK, Wahlim, Ake. Cuidados intensivos. Ed. Limusa. México, 1980. 361 p.p.

LEWIS, Judith. Procedimientos en cuidados intensivos. Ed. Manual moderno. México, 1997. 578 p.p.

M. RIPE, James. Manual de cuidados intensivos. Ed. Salvat. 2ª ed. México, 1993. 645 p.p.

MARINO, Paul, L. El libro de la UCI. Ed. Masson. 2ª ed. Barcelona. 1999. 1011 p.p.

NAMAKFUROOSH, Mohammad, Naghi. Metodología de la investigación. Ed. Limusa. 10ª ed. México, 1998. 531 p.p.

NAVARRO, Robles, José. Diagnostico y tratamiento en la Practica Medica. Ed. Manual Moderno. 2ª ed. México, 2007. 721 p.p.

POLIT, Dense y Bernadette P. Hungler. Investigación científica en ciencias de la salud. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2ª ed. México, 1987. 595 p.p.

ROJAS, Soriano, Raúl. El proceso de la investigación científica. Ed. Trillas. 3ª ed. México, 151 p.p.

S. BONGARD, Frederic. Diagnósticos y tratamientos en cuidados intensivos. Ed. Manual Moderno. 2ª ed. México, 1995. 972 p.p.

SANCHES, Manzanera, Ramón. Atención Especializada de Enfermería al Paciente Ingresado en Cuidados Intensivos. Ed. Formación Alcalá. Madrid, 2006. 543 p.p.

S.FAUCI, Anthony et, al. Principios de Medicina Interna. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 14ª ed. Barcelona, 1998. 3109 p.p.

SPENCER, Schwartz shires. Manual de principio de cirugía. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 5ª ed. 1993. México, 841 p.p.

STINSON, Kidd, Pamela. Enfermería clínica avanzada. Ed. Síntesis. Madrid, 1992. 684 p.p.

TAMAYO T, Mario. El proceso de la investigación científica. Fundamentos de investigación. Ed. Limusa. 3ª ed. México, 1985
127 p.p.

URDEN, Linda D, Mary E. Lough. Cuidados intensivos en enfermería. Ed. Harcourt B. 2ª ed. Madrid, 1998. 566 p.p.

WESORICK, Bonnie. Estandares de calidad para cuidados de enfermería. Ed. Doyma. Barcelona, 1993. 393 p.p.

YORDI, Miriam. Síndrome de disfunción multiorgánica. En Internet, www.apach@satlik.com. Montevideo, marzo del 2000, 16 p.