



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**ESTUDIO DE CASO A UNA PERSONA CON EXCESO
DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS SECUNDARIO A
TRASPLANTE HEPÁTICO**

**ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA DEL
ADULTO EN ESTADO CRÍTICO**

P R E S E N T A

L.E. ELOISA CASTILLO ESPINOSA

A S E S O R A

MTRA. FRANCISCA ORTÍZ CARBAJAL

MTRA. CATALINA INTRIAGO RUÍZ

Ciudad de México. Junio del 2017





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Índice

I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	3
III. Fundamentación.....	3
3.1 Antecedentes.....	3
IV. Marco conceptual.....	6
4.1 Conceptualización de enfermería.....	6
4.2 Proceso de enfermería.....	7
V. Metodología.....	8
5.1 Selección y descripción genérica del caso.....	8
5.2 Marco teórico.....	9
5.3 Consideraciones éticas.....	16
VI. Aplicación del proceso de enfermería.....	17
6.1 Valoración inicial de enfermería.....	17
6.1.1 Historia clínica de enfermería.....	17
6.1.2 Valoración cefalocaudal.....	19
6.1.3 Valoración por aparatos y sistemas.....	19
6.2 Valoración focalizada.....	27
6.3 Procedimientos e instrumentos para la valoración.....	36
6.4 Diagnósticos de enfermería y plan de cuidados.....	36
6.5 Evaluación del proceso.....	50
VII. Plan de alta.....	51
VIII. Conclusiones.....	51
IX. Sugerencias.....	52
X. Referencias.....	53
XI. Anexos.....	55

I. INTRODUCCIÓN

El personal enfermero utiliza un método sistemático y dinámico para la colecta y análisis de información acerca de la persona que tiene comprometida su salud o que tiene deseos de mejorarla, en esta ocasión, la paciente presentaba exceso de volumen de líquidos debido a trasplante hepático, lo cual repercute en la función celular de diferentes órganos, dicha colecta de información se llevó a cabo, principalmente, mediante la valoración física y aspectos que refiere la paciente, los cuales se tomaron en cuenta para la realización de diversos diagnósticos de enfermería.

El diagnóstico de enfermería es el juicio clínico basado en la respuesta que presenta la paciente debido al exceso de volumen de líquidos y que le originan diferentes necesidades. Los diagnósticos no solo reflejan la desarmonía sino que hace referencia a los factores desencadenantes y sus diferentes manifestaciones, de los cuales resulto el plan de cuidados, se establecieron objetivos mensurables y alcanzables para la paciente en los ámbitos oxigenación – perfusión principalmente.

Mediante los objetivos que se plantearon, se desarrolló un plan de cuidados que cubriera las necesidades fisiológicas alteradas, se llevaron a cabo actividades de manera continua tanto independientes como interdependientes, para prevenir, limitar o mejorar la lesión al aloinjerto de la paciente.

Se evaluó continuamente la efectividad del plan de cuidados mediante la valoración de la respuesta de la paciente y se modificó, de ser necesario, para el beneficio del paciente.

Garantizar la vida de un ser humano debido al remplazo de uno de sus órganos enfermos por uno sano extraído de un individuo cadavérico o vivo, representa la hazaña más extraordinaria de la ciencia de la salud. Razón por la cual se eligió el presente proceso de atención de enfermería, el cual va encaminado a la atención de una paciente posoperada de hepatectomía por trasplante hepático ortotópico con seis horas de tiempo quirúrgico, siete horas de isquemia fría, pinzamiento de cava de 60 minutos y sangrado de 2300ml con transfusión de cinco concentrados eritrocitarios, tres aféresis plaquetarias y dos plasmas frescos concentrados en el transquirurgico.

El trasplante hepático ortotópico (THO) es el tratamiento de elección en pacientes con enfermedad hepática terminal, debido a la función de este órgano y a la delicadez de su tejido, cada 13 minutos se agrega un nuevo nombre a la lista de receptores de órganos y cada día fallecen 17 personas de la lista de espera.¹ En la actualidad existen pocos procedimientos como este, debido a los altos costos y la capacitación del personal, según el centro nacional de trasplantes, en el año 2016 solo hay registro de 179 trasplantes hepáticos realizados.

¹ Guaraieb T, Flores V, Rodríguez M, Tijerina G, Castilleja F, Bosques F, Lesión hepática por isquemia/reperfusión, Revista Mexicana de Trasplantes, Vol. 4, Núm. 2 Mayo-Agosto 2015 pp 74-79

En 2002 se implementó el índice pronóstico MELD (*Model for End-Stage Liver Disease [Anexo 1]*) validado como predictor de supervivencia a 90 días de su cálculo en cirróticos, el cual es una fórmula que incluye los valores de bilirrubina, INR, creatinina y sodio, según la ecuación, María presentaba un MELD de 10 puntos con probabilidad de muerte a tres meses de un 5%.^{2,3}

La importancia de la realización de este proceso es la obtención y divulgación de conocimientos de los cuidados postrasplante y las posibles complicaciones, como la disfunción o falla hepática, la cual continúa siendo un problema clínico significativo posterior al trasplante así como el choque hemorrágico.

El papel de enfermería es importante a la hora de conseguir una pronta recuperación del paciente, por ello, se le exige al personal un alto nivel de conocimiento profesional y capacidad de respuesta ante posibles complicaciones y necesidades del paciente. Por lo tanto la función de la enfermera es fundamental ante el seguimiento y valoración de los pacientes sometidos a trasplante hepático, el cual es un proceso dinámico que requiere de la labor conjunta de varios profesionales, enfermería, mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería con sus intervenciones independientes, dependientes e interdependientes encaminadas al cuidado crítico como la interpretación de los signos vitales, mantenimiento de las medidas de aislamiento, valoración de la función orgánica y respuesta al tratamiento, etc. pretende mejorar la calidad de salud y el pronóstico de vida de la paciente.

El equipo de enfermería debe poner especial atención a las necesidades específicas del paciente con trasplante hepático, deben entender y conocer lo que se realiza en la sala de operaciones para poder buscar potenciales complicaciones asociadas a la cirugía. Enfermería usualmente son las primeras en detectar problemas o desviaciones de un curso posoperatorio normal, así las técnicas efectivas de comunicación son respetadas y valiosas para el equipo entero de trasplantes.

En esta ocasión la paciente posoperada de trasplante hepático tiene como problemática principal la hipervolemia causante de edema agudo pulmonar no cardiogénico y plaquetopenia. Se presenta, a continuación, una serie de problemas detectados durante la valoración de enfermería, la cual se realizó con las técnicas de observación, palpación, auscultación y percusión, además se utilizó un instrumento para la exploración por aparatos y sistemas, así como análisis de resultado de exámenes de laboratorio y gabinete, en ciertas ocasiones fue necesario el interrogatorio directo; se plantean las intervenciones independientes e interdependientes para cada caso en base a las manifestaciones que presenta la paciente; para cada problema se describen las acciones realizadas por el personal de enfermería con su correspondiente fundamento, mismos que son evaluados para ver la respuesta del paciente al tratamiento.

² Castro N, Trasplante Hepático. Rev Gastroenterol Méx 2012;77 Supl 1:94-6 - Vol. 77, disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/trasplante-hepatico/articulo/S0375090612000766/>

³ Asociación Mexicana de Hepatología, MELD índices de función hepática, 2014 disponible en: <http://hepatologia.org.mx/informacion-para-medicos/indices-pronosticos/meld>

El proceso de atención de enfermería fue parte del instrumento en la práctica del profesional que aseguro la calidad de los cuidados a la paciente con el padecimiento ya mencionado, la cual se llevó a cabo en el Hospital General Dr. Eduardo Liceaga, en la Terapia Medica Central, la cual fue base para el desarrollo de pensamiento crítico en los cuidados postrasplante de la persona.

Se realizó una amplia búsqueda de información para el sustento metodológico y plasmar cuidados especializados y de alta calidad para conservar la función del órgano blanco.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar la metodología del proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas para mejorar el estado de salud de la paciente con exceso de volumen de líquidos secundario a trasplante hepático, durante su estancia en la Terapia Medica Central del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” mediante el cuidado de enfermería especializado.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar cefalocaudal y por aparatos y sistemas de modo continuo a la paciente para la detección de problemas reales y de riesgo.
- Elaborar diagnósticos de enfermería mediante la detección de necesidades obtenida durante la valoración.
- Desarrollar juicio clínico y pensamiento crítico para identificar problemas, plantear intervenciones de enfermería y restaurar o limitar el daño de la función orgánica comprometida.
- Realizar intervenciones de enfermería mediante la detección de necesidades obtenida durante la valoración para la mejora del paciente.
- Evaluar continuamente la respuesta de la paciente ante las intervenciones de enfermería realizadas.

III. FUNDAMENTACIÓN

3.1 ANTECEDENTES

3.1.1 Historia

El Trasplante Hepático es un proceso médico-quirúrgico por el que un paciente afecto de una enfermedad hepática crónica avanzada o aguda irreversible es evaluado e incluido en lista de espera para sustituir su hígado enfermo por un hígado sano, parcial o totalmente, procedente de un donante cadáverico o un donante vivo o con muerte encefálica y, posteriormente, ser valorado y evaluado de manera continua, con el objetivo de normalizar la función hepática y mejorar su calidad de vida. Este proceso implica una gran cantidad de profesionales sanitarios para su realización pues es un proceso asistencial integrado.⁴

⁴ Alonso GM, Trasplante hepático: proceso asistencial integrado, 2ª ed. [Sevilla]: Consejería de Salud, 2011. Disponible en:

http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/cs salud/galerias/documentos/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/trasplante_hepatico/trasplante_hepatico.pdf

El primer trasplante hepático lo realizó el cirujano norteamericano nacido en Iowa, llamado Thomas Starzi, el preparó una técnica experimental de trasplantes en animales que logró validar y el 1º. De marzo de 1963, llevó a cabo el primer trasplante de hígado en el Veteran's Hospital de Denver, Colorado. El receptor fue un niño de tres años de edad quien padecía atresia de vías biliares, Starzi implantó el órgano proveniente de un niño fallecido por tumoración cerebral, desafortunadamente el niño falleció a las cinco horas postrasplante, tras varios intentos fue hasta 1984, en España, los doctores Carles Margarit y Eduardo Jaurrieta realizaron con éxito el primer trasplante.⁵

Las estadísticas de supervivencia a un año después del trasplante hepático son del 79% en 1998, subió al 90% en 2008, y mientras que la tasa de supervivencia a diez años fue del 33% en 1998, aumentó al 66% en 2010 debido en su mayor parte a las mejoras en la optimización preoperatoria, la técnica, el manejo de la anestesia intraoperatoria, preservación de órganos, cuidados intensivos y tratamiento.⁶ Así mismo, el trasplante hepático se lleva a cabo en las últimas décadas con gran mejoría, no solo técnicamente sino conceptualmente.

Inicialmente el cuidado de enfermería hacia el paciente trasplantado, se centraba en la prevención de infecciones que ocasionaban el rechazo del órgano en cuestión, así como el apoyo emocional, considerando a enfermería como parte fundamental del equipo interdisciplinario. Hoy en día, el profesional de enfermería sigue jugando un papel sumamente importante en este proceso de trasplante de órganos, ya que además del apoyo emocional que ya se brindaba con anterioridad, posee los conocimientos, experiencia clínica y habilidad en la gestión de los servicios que le permiten liderar y organizar todas las actividades inherentes a trasplante.⁷

3.1.2 Papel de la enfermera en trasplante hepático

Los cuidados de enfermería en el posoperatorio del trasplante hepático, constituyen, primeramente, recibirlo en una habitación con aislamiento inverso, de ser posible con presión positiva, para ofrecerle un ambiente protector al paciente. Cerciorarse de la instalación y funcionamiento de los cables para frecuencia cardíaca, saturación, presión arterial invasiva o no invasiva, presión venosa central, termómetro, ventilador mecánico, tener disponible una bolsa mascarilla, toma de oxígeno disponible, sistema de aspiración y de vacío para drenajes, sabana térmica y bombas de infusión.

⁵ Organización Nacional de Trasplantes, Gobierno de España, 2013, disponible en: <http://www.ont.es/home/Paginas/Trasplantedehigado.aspx>.

⁶ Mert A. Intensive care management of liver transplanted patients World J Hepatol. 2011 Mar 27; 3(3): 61–71.

⁷ Tipantua J H, Intervención De Enfermería En La Coordinación Y Unidad De Trasplantes Del Servicio De Nefrología Del Hospital General Universitario De Alicante, España. 2012. Disponible en: http://masteralianza.ont.es/download/tesinas_master_2014/Hilda_Cecilia_Tipantu%C3%B1a_Jaya_EC_UADOR.pdf

Generalmente el paciente ingresa con asistencia ventilatoria, por lo que se valorará la permeabilidad de la vía aérea, se auscultará al paciente para valorar la necesidad de aspirar secreciones, observará fijación y presión del globo de neumotaponamiento, así como la oximetría, se puede requerir la toma de una gasometría arterial para comprobar que la ventilación y oxigenación son adecuadas, de este modo se modificarán parámetros del respirador. Se valora la adaptación del paciente a la ventilación mecánica para comprobar que los parámetros o los modos del ventilador, así como el nivel de sedación, en caso de realizar el destete de forma temprana se deben valorar la frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno y patrón respiratorio.

Debe llevar a cabo monitorización hemodinámica exhaustiva y continua de frecuencia cardiaca, tensión arterial con vigilancia de sus respectivas ondas, previa calibración del transductor, presión venosa central y temperatura; coloque una sábana térmica en caso de que el paciente presente hipotermia, con el objetivo de prevenir o detectar complicaciones inmediatas como el sangrado, la inestabilidad hemodinámica que pondría en riesgo el aloinjerto debido a un déficit en la perfusión sanguínea.

También debe auscultar, palpar y medir el perímetro del abdomen, con la finalidad de detectar distensión ya que podría ser signo precoz de sangrado dentro de las primeras horas. Compruebe la correcta colocación y permeabilidad de la sonda nasogástrica así como su fijación, debido al estado de la paciente, debe mantener la sonda a derivación, los ruidos gástricos y el residuo son indicativos para gestionar el comienzo de la dieta por vía oral. De la misma manera debe valorar el sangrado y signos de infección en la herida quirúrgica, señalar la colocación de tubos de drenaje, inspección de su funcionamiento, aspecto del contenido drenado para evitar o tratar las posibles complicaciones, no olvide registrar los datos en la hoja de enfermería⁸.

Valore la función renal mediante el gasto urinario, aspecto macroscópico así como presencia de edemas.

Tras el trasplante, el paciente, comúnmente, presenta una serie de complicaciones que definen el síndrome metabólico (hipertensión, diabetes, dislipidemia y obesidad) los cuales suelen tener una incidencia muy elevada. La importancia del control de estas complicaciones viene dada porque su presencia condiciona un aumento de la mortalidad por causas cardiovasculares, por lo que enfermería toma un papel importante ya que es el responsable de todo lo que se refiere a la monitorización y control de los factores de riesgo metabólicos, así como de la educación sanitaria del paciente trasplantado logrando contribuir, de este modo, a mejorar los factores de riesgo cardiovascular.⁹

⁸ Lopera Parraga D, Cuidados de enfermería en el paciente sometido a trasplante hepático. Publicaciones didácticas. Nº 62 Septiembre 2015. Pp 104-105 <http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/062033/articulo-pdf>

⁹ Sacyl, Guía Clínica De Seguimiento Integral Del Paciente Trasplantado Hepático En Castilla Y León, 2015, <https://www.sethepatico.org/docs/2015/SeguimientoIntegralCastillaLeon2015.pdf>

Es clave la atención clínica interdisciplinaria que recibe el paciente previo al trasplante así como el estado físico y mental ya que pueden afectar el resultado después del trasplante. En situaciones como estas, en el periodo crítico posoperatorio, es obligatorio que enfermería logre monitorear, estabilizar y mantener las funciones metabólicas mediante el desempeño de un papel integral con el objetivo de la identificación temprana de complicaciones como la insuficiencia de órganos extrahepáticos y la disfunción del injerto, el rechazo o la infección. Debido a la íntima y gran cantidad de tiempo que la enfermera está en la cabecera del paciente, él o ella está a menudo en una posición para vigilar los posibles riesgos para el paciente y tomar medidas correctivas, con lo cual contribuye a disminuir la morbilidad y mortalidad.^{10,11}

IV. MARCO CONCEPTUAL

4.1 Conceptualización de enfermería

Cuando una persona sufre de un infarto agudo al miocardio, trauma severo, shock, insuficiencia respiratoria, falla de algún órgano u otros padecimientos, es importante que ellos reciban de inmediato cuidados intensivos, ya que los enfermeros de terapia intensiva son expertos en proveer cuidados en situaciones complejas mediante evaluación continua al paciente, brindar el tratamiento y cuidado correspondiente, así como la toma de decisiones y liderazgo.

Dicho de otra manera, la labor de enfermería se basa en el cuidado de una forma autónoma y en colaboración, el cual se presta a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas que se encuentran en lecho de muerte. Otras de las funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación.

El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cual lo involucra mediante la interacción entre pacientes y trabajadores de enfermería y entre diversos profesionales de salud, la aplicación de valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento y acciones de cuidado, además de la valoración, diagnóstico y tratamiento de la respuesta humana a los problemas percibidos, reales o potenciales, físicos, psicosociales y espirituales del usuario.¹²

Otra de las actividades y no menos importante, que lleva a cabo la enfermera es el proceso de administrar el cual tiene como enfoque organizar la asistencia y proporcionar la calificación del personal de enfermería a través de la educación

¹⁰ Grogan TA, Liver transplantation: issues and nursing care requirements, Crit Care Nurs Clin North Am. 2011 Sep;23(3):443-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22054820>

¹¹ Mert A. Intensive care management of liver transplanted patients World J Hepatol. 2011 Mar 27; 3(3): 61–71

¹² Echeverri P, S. Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson. Rev actualizaciones en Enf.2011 Vol. 10 No.4.

continua, apropiándose para esto, de los modelos y métodos de administración, de la fuerza de trabajo de la enfermería y de los equipos y materiales permanentes.

Por lo tanto, enfermería es una profesión dinámica y universal capaz de ayudar y acompañar al ser humano, en el periodo más vulnerable, en la ausencia de salud física, psicológica o espiritual, convirtiéndose en un apoyo infalible en esos momentos difíciles donde se ve comprometida la salud del ser humano, todo esto gracias a la puesta en marcha de todos sus conocimientos obtenidos a lo largo de su vida profesional.

4.2 Proceso De Enfermería

Es un conjunto de acciones intencionadas que el profesional de enfermería, apoyándose en modelos y teorías, realiza en un orden específico, con el fin de asegurar que la persona que necesita de cuidados de salud reciba los mejores por parte de enfermería. Es un método sistemático y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo de personas responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de salud. Originalmente fue una forma adaptada de resolución de problemas, y está clasificado como una teoría deductiva en si mismo.¹³

El PAE fue considerado como proceso por primera vez por Hall (1955), Jhonson (1959), Orlando (1961), quienes consideran un proceso de tres etapas; Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro etapas; valoración, planificación, realización y evaluación; y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y otros, establecieron las cinco actuales: Valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

El proceso de Atención de Enfermería, es un método sistematizado de identificación y resolución de problemas de salud, dirigido a cubrir necesidades del paciente, sistema familiar o comunidad. Siendo este una herramienta de trabajo que permite a enfermería prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, por lo tanto, su aplicación, tiene repercusión sobre la persona, la profesión y sobre el enfermero. Profesionalmente el PAE define el campo del ejercicio profesional y contiene las normas de calidad; el usuario es beneficiado ya que se le garantiza la calidad de los cuidados enfermero.

Es dinámico ya que se pueden modificar las distintas fases del proceso, combinando en ocasiones distintas actividades para conseguir el mismo resultado final; no se puede olvidar el lado humanístico, porque los cuidados se planifican y se ejecutan teniendo en cuenta las necesidades, intereses, valores y deseos específicos de la persona, familia o comunidad. Como enfermeras debemos considerar la mente, el cuerpo y el espíritu, ver el ser humano de una manera holística.

La valoración es un proceso basado en un plan para la recogida y organización de información sobre el paciente, tanto datos subjetivos como objetivos. Proporciona datos útiles en la formulación de juicios éticos referidos a los problemas que se van detectando.

¹³ Martha R, Anne M. Teorías y modelos en enfermería, Elsevier, España, 2011.

Como se mencionó todo proceso de atención de enfermería lleva consigo la elaboración de diagnósticos enfermeros el cual es definido de la siguiente manera: “el diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad a problemas de salud reales o potenciales o a procesos vitales”. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de intervenciones para lograr los resultados de los que el enfermero es responsable.¹⁴

La planificación consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del paciente, identificadas en el diagnóstico de enfermería. Esta fase comienza después de la formulación del diagnóstico y concluye con la documentación real del plan de cuidados. Durante esta fase, se elaboran los objetivos y las intervenciones de enfermería. Los objetivos indican lo que será capaz de hacer la persona cuidada como objetivo de las acciones de enfermería. Las intervenciones de enfermería describen la forma en que el profesional puede ayudar al paciente a conseguir los objetivos o resultados esperados.

La ejecución consta de la puesta en práctica del plan, el cual no solo se refiere a actuar, sino a pensar y reflexionar sobre lo que se está haciendo. La evaluación se caracteriza por la comparación de las repuestas de la persona, se determina si se han conseguido los objetivos establecidos. De ser así continúe con su planeación o modifíquela si es necesario.¹⁵

V. METODOLOGIA

5.1 Selección Y Descripción Genérica Del Caso

Se realizó la selección del presente caso mediante los siguientes criterios de inclusión: paciente ingresado en el servicio de terapia intensiva adultos e inestabilidad hemodinámica excluyendo aquellos en alta o prealta y que no cuente con monitorización invasiva.

El proceso de atención de enfermería, se desarrolló los días 26 y 27 de octubre del año en curso en el servicio de la terapia medica central del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, se eligió a la señora María posoperada de trasplante hepático ortotópico, la estancia en el servicio fue corta, debido a la presencia de un servicio especializado en trasplantes al cual ingreso posterior a la estabilización y retirada de algunas sondas y catéteres.

Ella inicio su padecimiento actual en el 2013 con sangrado de tubo digestivo, en el servicio de gastroenterología la diagnostican el día 04 de abril de ese mismo año con hepatitis probablemente autoinmune, con clasificación Child Pug B (anexo 2), escala que valora niveles de bilirrubina, albumina, INR, ascitis y encefalopatía hepática; encontrándose en lista de espera para recibir trasplante hepático desde el 18 de diciembre del 2014.

¹⁴ NANDA Internacional, 2009

¹⁵ Arteaga H, M, Proceso de atención de enfermería. Universidad de Antioquia. 2016
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=502>

Se programó para quirófano el día 25 de octubre para recibir órgano de donador con muerte encefálica (no relacionado). En el transoperatorio, presentó sangrado de 2300 ml, la isquemia fría con duración de siete horas e isquemia tibia de ochenta minutos, siendo necesaria la transfusión de cinco paquetes globulares y tres aféresis plaquetarias, así como infusión de norepinefrina a .05mcg/kg/min.

Egresada de quirófano a las 21 horas, intubada con ventilación mecánica en asistido controlado por volumen con FiO₂ de 60%, saturando al 100%, sin soporte vasopresor, hipertensa, con frecuencias cardíacas de 95 latidos por minuto, 36.8°C de temperatura, glucemia capilar de 180mg/dl.

El día de la valoración se encuentra extubada, somnolienta, con monitorización arterial invasiva y catéter Swan Ganz, hipertensa, con tendencia a la taquicardia sinusal, hipervolemica, con horas de anuria, que compensa posteriormente.

La recogida de datos se llevó a cabo mediante un instrumento de valoración utilizando las técnicas de exploración física, además del expediente clínico y la entrevista directa a la paciente.

La búsqueda de información que se llevó a cabo para dar un sustento metodológico y fundamentación de los cuidados se realizó en diferentes guías de práctica clínica, enfermería basada en evidencia, protocolos de diferentes países y artículos de revistas.

5.2 Marco Teórico

Los virus son los responsables de la mayoría de los tipos de hepatitis, la hepatitis autoinmune (HAI) es una excepción, esta conocida inicialmente como crónica activa, fue descrita por primera vez por Waldenström. El nombre de hepatitis lupoides fue acuñado en 1956 por McKay y se derivó debido al resultado positivo para prueba celular de Lupus Eritematoso, asociado a características multisistémicas y alteraciones inmunológicas similares a ella.¹⁶

La hepatitis autoinmune es una hepatopatía inflamatoria, crónica y progresiva, de etiología desconocida; su desarrollo se atribuye a una compleja interacción entre factores ambientales en pacientes genéticamente predispuestos y a alteraciones en los mecanismos de regulación del sistema inmunológico. A grandes rasgos se caracteriza por la presencia de autoanticuerpos circulantes, hipergammaglobulinemia, cambios histológicos característicos y una buena respuesta al tratamiento inmunosupresor.

No se conocen los factores desencadenantes, aunque se han incluido agentes infecciosos (virus de la hepatitis A, B o C, sarampión, citomegalovirus, Epstein-Barr, etc.) así como tóxicos o ciertos fármacos (metildopa, diclofenaco, interferón, atorvastatina, nitrofurantoínas, etc.) y productos de herboristería.¹⁷

¹⁶ Secretaría de Salud, Diagnóstico y tratamiento de la hepatitis autoinmune. México, 2013

¹⁷ Villaamil S, De León Y, Yandian M, Servioli L, Maciel G., Rev. urug. med. interna. - Sup. N° 3 - noviembre 2016

Los pacientes con disfunción hepática avanzada suelen presentar diversas alteraciones pulmonares. Una de ellas es la hipertensión portopulmonar (HTPP), que resulta de la vasoconstricción pulmonar excesiva y el remodelado vascular y tiene como consecuencia final la insuficiencia del ventrículo derecho. La existencia de la HTPP se contrasta mediante 3 hallazgos hemodinámicos en pacientes con hipertensión portal: a) presión en arteria pulmonar media (PAPM) mayor de 25 mmHg en reposo y de 30 mmHg durante el ejercicio; b) resistencia vascular pulmonar mayor de 120 din·sg·cm⁵, y c) presión capilar pulmonar menor de 15 mmHg.¹⁸

El trasplante hepático está indicado en HAI en estadios finales de la enfermedad, en caso de fallo hepático agudo o cuando el tratamiento inmunosupresor es inefectivo o supone un gran riesgo de sepsis. La cirugía para el trasplante hepático se realiza en tres estadios distintos:

- a) La hepatectomía del receptor incluye la resección de la vesícula biliar y de las venas hepáticas y una sección de la vena cava inferior.
- b) La fase anhepática se caracteriza por una disminución del retorno venoso cuando se produce el pinzamiento transversal de la vena cava inferior. Una derivación veno-venosa (característicamente de las venas femoral izquierda y porta hasta la vena axilar izquierda) a menudo puede mejorar el retorno venoso.
- c) La fase posthepática se caracteriza por la reperfusión del hígado donante, que libera una solución hiperpotasémica, hipotérmica y ácida hasta la circulación central. Después de haber completado las anastomosis vasculares, se estabiliza el estado del paciente. Se llevan a cabo las anastomosis biliares seguidas de colestectomía, coledocoyeyunostomía e inserción de un tubo en T en el colédoco del donante.

Son frecuentes las alteraciones metabólicas después del trasplante:

1. La oliguria como resultado de hipovolemia e hipoperfusión puede conducir a insuficiencia renal e hiperpotasemia. Algunos estudios estiman que del 48% al 94% de los pacientes desarrollan falla renal, razón por la cual debe prestarse atención a los balances de líquidos y electrolitos, así como evitar los medicamentos nefrotóxicos, función de suma importancia de enfermería.¹⁹
2. La transfusión de un gran volumen de productos sanguíneos citrados conduce a hipocalcemia y a aumento de los niveles de potasio.
3. Durante la fase anhepática existe el riesgo teórico de hiperglucemia debido a la administración de soluciones que contienen dextrosa. Esta fase de la intervención también comportará una acidosis metabólica progresiva. Postrasplante se debe a la

¹⁸ Mert A. Intensive care management in adult liver transplantation. *Anaesth Pain & Intensive Care* 2016;20(1):92-110

¹⁹ Urden L, Stacy K, Lough M., *Critical care nursing*, pag. 464.

diabetes mellitus del receptor, corticosteroides, inhibidores de la calcineurina (tacrolimus o ciclosporina) estrés quirúrgico e infecciones posoperatorias. La hipoglucemia es un indicador del deterioro de la recuperación hepática.

4. La hipoxia puede producirse a partir de cortocircuito intrapulmonar y de la restricción torácica debida a la retracción quirúrgica.

5. Debe preverse la hipotensión debida a hipovolemia o a una disfunción cardiaca, síndrome de reperfusión, insuficiencia cardiaca izquierda, hipocalcemia, isquemia miocárdica y vasodilatación por calentamiento activo. Un problema infrecuente es la hemorragia de tubo digestivo alto, normalmente debida a gastritis erosiva por estrés, a pesar del uso de antiseoretos gástricos. Una hemorragia por varices debe hacer pensar en una trombosis portal, que se confirmara con un eco-doppler y precisara una reintervención urgente.²⁰ Se requieren vasopresores e inotrópicos hasta que pueda corregirse el problema subyacente.

6. La hipertensión arterial sistémica puede aparecer como resultado de hipervolemia, ansiedad, hipotermia, tratamiento inmunosupresor con corticoesteroides, tacrolimus y ciclosporina, así como un mal control de vasopresores. Esto puede ocasionar hemorragia intracraneal y abdominal, rotura de la anastomosis arterial hepática y congestión del injerto, por lo cual deben evitarse cifras sistólicas de 160 mmHg o mayores y diastólicas de 100mmHg.

7. El edema pulmonar no es poco común después del trasplante hepático, ocurre al menos en un 50% de los casos dentro de las primeras 24 horas. La falla ventricular izquierda (por hipervolemia, acidosis, hipotermia) por cardiomiopatía cirrótica, el rápido incremento de la poscarga por la normalización de las resistencias vasculares sistémicas y dosis de vasopresores pueden causar el edema agudo de pulmón llevando a comprometer la respiración espontánea y causar hipoxia del injerto.

El manejo del trasplante hepático comprende una serie de cuestiones los cuales se mencionan a continuación:²¹

Monitorización y estabilización hemodinámica

Debido a la posible inestabilidad cardiocirculatoria y la necesidad de optimizar el gasto cardíaco y la perfusión de órganos, la monitorización hemodinámica debe realizarse estrictamente en el período postoperatorio inmediato. La tensión arterial se mide mediante catéter intravascular. Procuramos mantener la TAS por encima de 100 mmHg para minimizar el riesgo de isquemia hepática así como de trombosis de los vasos anastomosados.

La presión capilar pulmonar se mantiene entre 8 y 10 mmHg, evitando tanto la hipovolemia (riesgo insuficiencia renal) como la hipervolemia (riesgo de éxtasis en

²⁰ Hospital Regional Carlos Haya, protocolo clínico de trasplante hepático, 3ª. Edición, 2010.

²¹ Mert A. Intensive care management of liver transplanted patients World J Hepatol. 2011 Mar 27; 3(3): 61–71.

zona del injerto). La SvO₂ y el gasto cardíaco se monitorizan continuamente. El conocimiento de los índices de precarga y poscarga tanto del ventrículo derecho como del ventrículo izquierdo, la presión media y transpulmonar y la resistencia vascular pulmonar es útil en el manejo de las intervenciones farmacológicas, la terapia volumétrica y la administración de fármacos vasoactivos.

La optimización hemodinámica después del trasplante tiene como objetivo prevenir el llenado cardíaco inadecuado, lo que resulta en perfusión tisular subóptima y falla de órgano "lejano". El monitoreo continuo de los parámetros dinámicos de la respuesta al fluido y/o la evaluación del llenado diastólico final del ventrículo derecho y de la fracción de eyección del ventrículo derecho son útiles para mantener un volumen sanguíneo central adecuado.

En todos los trasplantados existe un exceso de fluidos durante la primera semana (infusión en quirófano, movilización de tercer espacio) por lo que es necesario administrar diuréticos para conseguir equilibrar la volemia y que el paciente sea dado de alta con un peso similar al previo.

Una vez estabilizada la hemodinámica postoperatoria, es necesario promover el retorno del fluido secuestrado de la circulación periférica y del tercer espacio a la circulación central. Un equilibrio de líquido negativo adecuado en el primer día después de la operación aparentemente disminuye la incidencia de complicaciones pulmonares tempranas y puede estar asociado con un suministro de oxígeno mejorado al injerto. La reducción del volumen y la presión del ventrículo derecho crearía un gradiente de presión venosa entre la circulación venosa portal y central que atrae la sangre a través del injerto del donante.

Durante las primeras 48 horas postrasplante es frecuente el sangrado, por déficit en la síntesis de factores o por hiperconsumo (sangrado postquirúrgico). Ante toda hemorragia activa, tras corregir coagulación no olvidar las causas quirúrgicas. Los niveles usuales son de 30 - 60,000 x10³UL, y no requieren tratamiento. Niveles inferiores a 20,000 son más preocupantes, y pueden precisar transfusión de plaquetas hasta conseguir niveles >50,000, sobre todo si son necesarias manipulaciones invasivas o existe HAS severa.

Soporte ventilatorio y destete de la ventilación mecánica

En algunos pacientes la extubación traqueal es factible inmediatamente al final del procedimiento quirúrgico, mientras que otros se estabilizan en la UCI antes de suspender la ventilación para asegurar que la función hepática es satisfactoria. Una extubación temprana (dentro de las 3 h postoperatorias) se ha asociado con un mantenimiento persistente del intercambio gaseoso satisfactorio. La ventilación mecánica prolongada puede empeorar la congestión venosa del injerto hepático, puede, reducir el retorno venoso de la vena cava inferior y las venas hepáticas. Sin embargo, en los casos de encefalopatía preoperatoria grave, hipoxemia marcada, obesidad grave, alteración hemodinámica importante, disfunción primaria del injerto y edema pulmonar, no es recomendable una extubación traqueal inmediata.

La ventilación no invasiva mediante la adición de un soporte de presión con una presión positiva final espiratoria continua, podría prevenir la pérdida de capacidad vital e impedir la desreclutamiento pulmonar grave después de la extubación. Cuando la hipoxemia crítica ocurre en el contexto de una insuficiencia respiratoria grave, el óxido nítrico inhalado puede ser administrado.

Evaluación de la función del injerto

La evaluación se lleva a cabo mediante controles bioquímicos de enzimas hepáticas y amoniaco plasmático, datos clínicos y signos de insuficiencia hepática (encefalopatía). Eco-Doppler para objetivar el flujo de la arteria hepática y vena porta. ECO Doppler seriados: dentro de las primeras 24 hrs. postrasplante y después según criterio médico. Factores de coagulación y vitamina K dependientes son las proteínas más sensibles al fallo hepático. Albúmina plasmática están interferidos por el aporte de plasma y albúmina.

Inmunosupresión

Las estrategias terapéuticas de inmunosupresión se establecen según el periodo postrasplante y la situación clínica del paciente, así como uso de rangos no tóxicos, y que sean eficaces para minimizar los problemas como nefrotoxicidad, neoplasias de novo y cardiopatías. En la fase de inducción se requieren concentraciones elevadas de doble terapia (anticalcineurínicos y corticosteroides) o triple (anticalcineurínicos, micofenolato de mofetilo y corticosteroides), mientras que en la fase de mantenimiento el objetivo es reducir la dosis a la mínima posible, que corresponde de los tres a seis meses postrasplante, en su mayoría con terapia de anticalcineurínico o doble terapia con este último más micofenolato con retirada progresiva de corticosteroides. En caso de rechazo es necesario el uso de dosis altas de inmunosupresores para resolver el rechazo.

A pesar de todas las pruebas que se realizan para asignar un donante y receptor ideales, no se puede estar exento del riesgo de rechazo al trasplante. En estas situaciones el tratamiento inmunosupresor constituye la clave de la supervivencia del injerto y del paciente, debido a que el éxito depende de estos, el tratamiento lo debe recibir de por vida.

a) Corticoides

Se utilizan la prednisona y metilprednisolona, tienen acción antiinflamatoria e inmunosupresora no selectiva. Se metabolizan en el hígado, eliminándose los metabolitos selectivos en orina, son los agentes más importantes en el manejo del rechazo agudo.

En el caso de los corticoides, con mayor frecuencia aparecen complicaciones metabólicas (hiperglucemia y glucosuria) y trastornos psíquicos con alteraciones de estado de humor (tendencia a la euforia con altas dosis, depresión, insomnio). El tratamiento crónico puede dar lugar a la inhibición de la fibrogénesis, cushing facial, retraso en la cicatrización de las heridas y aumento de la incidencia de úlcera péptica. Puede aparecer hipertensión arterial, retención de sodio e

hipercolesterolemia, osteoporosis, cataratas, sequedad de la piel y supresión del eje hipotálamohipofisario-adrenal.

b) Inhibidores de la calcineurina

Ciclosporina y tacrolimus, inhiben la proliferación del linfocito T de la fase G0 a G1. El complejo fármaco inmunofilina se une a la calcineurina e inhibe su actividad fosfatasa, bloqueando las señales calcio dependientes que intervienen en la activación del linfocito T.

Su biodisponibilidad es variable (3%-77%), por lo que requieren monitorización farmacocinética para ajustar las dosis. Del 70 al 90% de su metabolismo es hepático y utiliza la vía del CYP3A4, lo que ocasiona interacciones con otros fármacos, la eliminación se realiza principalmente por vía biliar.

La ciclosporina puede producir nefrotoxicidad, neurotoxicidad, hipertensión arterial, hepatotoxicidad, hiperglucemia, hiperlipidemia, hipomagnesemia, hipertricosis e hiperplasia gingival entre otros.

Con tacrolimus los efectos adversos más importantes son nefrotoxicidad y neurotoxicidad, también causa diabetes e hipomagnesemia, la toxicidad sobre otros órganos incluyendo páncreas, hígado y tracto gastrointestinal, se observa con menor frecuencia y gravedad que con ciclosporina.

c) Antiproliferativos

El micofenolato de mofetilo, es el más utilizado, el efecto inmunosupresor de estos fármacos se manifiesta inhibiendo la proliferación celular de linfocitos T y B. Puede provocar toxicidad medular (neutropenia, linfopenia grave y prolongada, anemia y trombopenia) y toxicidad gastrointestinal (vómitos, náuseas, diarrea), su derivado el ácido micofenólico con cubierta entérica reduce la toxicidad gastrointestinal.

d) Inhibidores de la proteína MTOR

Sirolimus y everolimus, aunque solo tiene indicación para trasplante hepático el everolimus ya que sirolimus ha conseguido mayor incidencia de trombosis de la arteria hepática. Inhiben la señal de transducción de la división celular. El complejo fármaco-inmunofilina interactúa con la quinasa mTOR; su depleción detiene el ciclo de división celular a nivel de la fase G1. Se utilizan principalmente para suprimir o reducir la dosis de los inhibidores de la calcineurina en aquellos pacientes que muestran evidencias de toxicidad y también para evitar o reducir los esteroides. En pacientes que están siendo tratados con este tipo de inmunosupresores es fundamental tener en cuenta que tienen un efecto antiproliferativo.²²

²²Arauzo Palacios y Cols. Guía clínica de seguimiento integral al paciente trasplantado hepático en castilla y león, marzo 2015, disponible en: <https://www.sethepatico.org/docs/2015/SeguimientoIntegralCastillaLeon2015.pdf>

Profilaxis De La Infección

Debido a la fuerte inmunosupresión, el período postoperatorio temprano presenta mayores riesgos de infección. La fuente de los microorganismos infecciosos puede ser: a) el órgano donante y los productos sanguíneos transfundidos b) la reactivación de la infección previa c) la invasión por microorganismos exógenos o por flora endógena.

Asepsia en el Manejo del Paciente: gorro, mascarilla, bata y guantes por todo el personal en la habitación de aislamiento, extremos cuidados en el manejo de las vías venosas y de la herida quirúrgica, la retirada precoz del tubo orotraqueal disminuye incidencia de neumonía nosocomial. Prevenir las atelectasias, disminuye las infecciones del árbol bronquial, retirar precozmente los drenajes, sondas y catéteres una vez que el paciente no los precise.

Terapia Nutricional

Factores como el estrés de la cirugía, la liberación de hormonas catabólicas, y la administración de corticosteroides, aumentan la necesidad de apoyo nutricional después del trasplante. Se prefiere la alimentación del tubo nasointestinal postoperatorio temprano sobre la nutrición parenteral total a menos que el paciente tenga un tracto gastrointestinal no funcional o requiera un reposo intestinal completo.

Los requerimientos de energía son moderadamente elevados en el primer período del trasplante hepático sin complicaciones. Por esta razón, algunos autores recomiendan que la ingesta calórica, determinada usando la formulación proporcionada por la ecuación de Harris-Benedict, debe proporcionarse en aproximadamente 120% -130% del gasto calculado de energía basal, a medida que aumenta la pérdida de nitrógeno como consecuencia del aumento del catabolismo proteico, los pacientes con trasplante hepático durante la fase aguda postrasplante deben recibir de 1,5 a 2,0 g de proteína por kilogramo de peso seco.

Medidas iniciales de enfermería:

Una vez que se recibe al paciente en su habitación se realiza la conexión a ventilación mecánica, monitorización de ECG, TA, PVC, PAP, PCP, SatO₂, temperatura, diuresis, presión intrabdominal, comprobación vías venosas y arteriales, medición y comprobación de drenajes, observación del apósito quirúrgico, medición del gasto cardíaco y estudio hemodinámico. Analítica según protocolo, ECG de ingreso, radiografía de tórax, revisión hoja de enfermería de quirófano, así como iniciación de prescripciones médicas.

Medidas generales de enfermería:

Comprobar y asegurar permeabilidad de sonda nasogástrica, lavado de boca con solución desinfectante, medición de drenajes cada 30 minutos hasta estabilización, diuresis horaria, vigilancia inicial cada 15 minutos, presión intraabdominal cada 4 h. Débito por SNG por turno, perímetro abdominal horario hasta estabilización, después por turno, balance hídrico por turno, hemocultivos seriados si temperatura > 38 °C, valoración neurológica, retirar vías innecesarias, previa consulta, según prescripciones. Gasto cardíaco, PAP, PVC, PCP, SvO₂, radiografía de tórax

posteriores, Eco-Doppler si criterios de disfunción hepática, elevación enzimática en las primeras 24 horas.²³

5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El desarrollo integral de la sociedad está condicionado, fundamentalmente, por la salud de sus integrantes, razón por la cual los profesionales de la salud están obligados a encontrar alternativas de mejoramiento en el saber y hacer, sin dejar de lado las responsabilidades éticas que les corresponde; el profesional de enfermería tiene una sólida formación basada en fundamentos científicos, humanísticos y éticos que le permiten desempeñar su ejercicio con profesionalismo y conciencia ética, respetando lo que se considera deseable y conveniente para quienes requieren los servicios y la profesión; por tal motivo, el personal de enfermería se adhiere a un código de ética que hace explícitos los propósitos primordiales, los valores y obligaciones de la profesión.

Beneficencia y no maleficencia: se refiere a la obligación de hacer y promover el bien, apartar el mal, así como no infringir daño o maldad a nada. Se debe evitar transgredir los derechos fundamentales de la persona.

Justicia: enfermería debe satisfacer las necesidades básicas de la persona en su orden biológico, espiritual, afectivo, social y psicológico, en otras palabras, otorgar un trato humanizado, ya que es un acto que permite ser equitativo en el actuar para la satisfacción de las necesidades sin distinción de la persona.

Autonomía: significa tener en cuenta las decisiones de la persona, respetarlas como individuos libres para determinar sus propias acciones. El reconocimiento de la autonomía de la persona se da ética y jurídicamente con el respeto a la integridad de la persona y con el consentimiento informado en el que consta, preferiblemente por escrito si el paciente está consciente, que comprende la información y está debidamente enterado en el momento de aceptar o rechazar los cuidados y tratamientos que se le proponen. A través del consentimiento informado se protege y hace efectiva la autonomía de la persona, y es absolutamente esencial de los cuidados de enfermería.

Valor fundamental de la vida humana: este principio se refiere a la imposibilidad de la supresión de un ser humano o al abandono de la vida humana, cuya subsistencia depende y está bajo la propia responsabilidad y control. Este es el derecho más elemental que posee la persona.

Privacidad: se refiere a guardar la intimidad corporal o la información confidencial de una persona, familia o grupo, sobre la vida y salud.

Fidelidad: es el compromiso de cumplir las promesas y no violar las confidencias que hacer una persona, a veces pueden hacerse excepciones, cuando el bien que se produce es mayor que el cumplimiento de las mismas.

²³ Hospital Regional Carlos Haya, protocolo clínico de trasplante hepático, 3ª. Edición, 2010.

Veracidad: Se define como el principio ineludible de no mentir o engañar a la persona. La veracidad es fundamental para mantener la confianza entre los individuos y particularmente en las relaciones de atención a la salud.

Confiabilidad: este principio se refiere a que el profesional de enfermería se hace merecedor de confianza y respeto por sus conocimientos y su honestidad al transmitir información, dar enseñanza, realizar los procedimientos propios de su profesión y ofrecer servicios o ayuda a las personas.

Solidaridad: es adherirse con las personas en las situaciones adversas o propicias, es compartir intereses, derechos y obligaciones. Se basa en el derecho humano fundamental de unión y asociación, en el reconocimiento de sus raíces, los medios y los fines comunes de los seres humanos entre sí.

Tolerancia: Este principio hace referencia a admitir las diferencias personales, sin caer en la complacencia de errores en las decisiones y actuaciones incorrectas. Para acertar en el momento de decidir si se tolera o no una conducta, la enfermera debe ser capaz de diferenciar la tolerancia de la debilidad y de un malentendido respeto a la libertad y a la democracia.

Terapéutico de totalidad: Este principio es capital dentro de la bioética. A nivel individual debe reconocerse que cada parte del cuerpo humano tiene un valor y está ordenado por el bien de todo el cuerpo y ahí radica la razón de su ser, su bien y por tanto su perfección.

Doble efecto: Este principio orienta el razonamiento ético cuando al realizar un acto bueno se derivan consecuencias buenas y malas. Se puede llegar a una formulación sobre la licitud de este tipo de acciones partiendo de: – Que la acción y el fin del agente sea bueno; – Que el efecto inmediato a la acción no obstante no sea bueno, exista una causa proporcionalmente grave.²⁴

VI. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

6.1 VALORACIÓN INICIAL DE ENFERMERÍA

Nombre: MRMG

Sexo: femenino

Edad: 53 años

Lugar de procedencia: Quirófano

Fecha de ingreso a la UCI: 25/10/2016

Días de estancia: 1

Diagnostico: PO. Trasplante hepático, insuficiencia hepática secundaria a hepatitis autoinmune (2013) MELD 10, Child Pugh B.

6.1.1 HISTORIA CLÍNICA DE ENFERMERÍA.

Antecedentes no patológicos

Señora María, viuda, sus estudios son primaria trunca, nació y reside en el Estado de México, refiere baño diario al igual cambio de ropa, higiene bucal tres veces al día.

²⁴ CONAMED, Código de ética para enfermeras.

Realiza tres comidas al día de buena cantidad y calidad, consume un litro de agua al día. Habita en casa prestada construida a base de tabiques la cual cuenta con todos los servicios.

Inmunizaciones completas, grupo sanguíneo y Rh O positivo, Zoonosis positiva ya que convive con un gato y un perro.

Antecedentes heredofamiliares

Madre padeció de hepatitis autoinmune e insuficiencia hepática.

Antecedentes patológicos

Hepatitis autoinmune diagnosticada el 14/04/2013, en tratamiento con esteroide y mercaptopurina, varices esofágicas, hernia hiatal tipo I, gastropatía hipertensiva portal severa, Ecocardiograma de junio del 2016 presión sistólica pulmonar de 47mmHg, leve insuficiencia tricuspídea, FEVI 76%, oclusión tubarica bilateral en 1996. Transfusiones de 1 paquete globular hace tres años. Pancreatitis aguda hace 5 años.

Indicaciones médicas

- Ayuno hasta nueva orden
- Semifowler 45 grados
- Cuidados de sondas y catéteres
- Mantener eutermia por medios físicos
- Glucometría horaria
- Fisioterapia pulmonar por turno/medidas de higiene pulmonar
- Medicamentos
- Enoxaparina 40mg vía subcutánea cada 24 horas (iniciar a las 21 horas si no tiene datos de sangrado)
- Buprenorfina 0.9mg en 100 ml solución salina .45% por vía intravenosa para 24 horas.
- Insulina rápida 50 ui en 50ml de salina .45% para pasar durante 24 horas
- Imipenem 500mg por vía intravenosa cada 6 horas, administrar cada dosis en infusión durante 3 horas (1)
- Fluconazol 100mg por vía intravenosa cada doce horas (1)
- Hartmann 2000 mililitros por vía intravenosa pasar durante 24 horas
- Albumina 25% un frasco IV cada 6 horas
- Solución Hartmann 1000 para 2 horas, dosis única.
- Fentanilo 1mg en 100ml de solución salina .9% iv para 24 horas
- Suspender buprenorfina al iniciar fentanil
- Omeprazol 40mg IV cada 24 horas
- ASA 100mg VO cada 24 horas
- Basiliximab 20mg DU hoy y el domingo
- Micofenolato 500mg VO cada 12 horas (suspender)
- Metilprednisolona 500mg IV Dosis única

6.1.2 VALORACION CEFALOCAUDAL

Paciente somnolienta, con Glasgow de 13 puntos, talla 150cm, peso 58.5kg, índice de masa corporal 1.4, quemosis en cristalino de ojo derecho de 1mm x 2mm, pupilas isocóricas, mucosa oral deshidratada, sonda Levin calibre 16 en nariz izquierda a derivación, sin presencia de residuo gástrico, tegumentos deshidratados, múltiples cicatrices sin melanina en tegumentos de las cuatro extremidades, edema +, crepitantes con predominio en hemitorax derecho, soplo sistólico, ingurgitación yugular de tercer grado y de la tributaria temporal superficial izquierda. Catéter central Mac 9Fr en yugular derecha, e introductor 9 Fr yugular derecha con catéter Swan Ganz trilumen con monitorización continua de la presión de arteria pulmonar con máximas de 51/31 PAMP 39mmHg (hipertensión pulmonar), mínima de 48/26 PAMP 36mmHg, la onda presenta un ascenso rápido con muesca acrótica y descenso lento con muesca dicota, cubiertos con gasa y Tegaderm, instalados el día 25 de octubre del 2016.

Catéter venoso periférico No. 18 en vena cefálica izquierda, sellado y cubierto con Tegaderm, catéter arterial #20 en radial derecha monitorizando la presión arterial invasiva, cuya onda se muestra con una elevación rápida con incisura anacrótica y un descenso lento con muesca dicota, catéter radial izquierdo sellado. Todos ellos instalados el día 25 de octubre.

Incisión subcostal de Kocher afrontada con grapas, cubierta con gasas y micropore, con escaso gasto serohemático. Drenaje J-vac con presión negativa en flanco derecho con escaso gasto serohemático, abdomen distendido con dolor a la palpación.

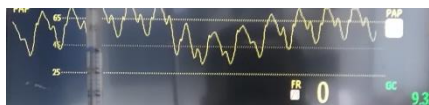
Genitales íntegros con sonda vesical tipo Foley # 14 con globo de 5ml, con circuito cerrado a derivación fijada en cara interna del muslo instalada el día 25 de octubre, diuresis concentrada, hematuria.

Medias TED en miembros pélvicos, eutermicos pulso palpable, con aumento de la amplitud, con frecuencia de 97 pulsaciones por minuto, pulso radial derecho con disminución de la amplitud.

6.1.3 VALORACION POR APARATOS Y SISTEMAS

a) SISTEMA RESPIRATORIO

Paciente somnolienta, escala de coma de Glasgow de 13 puntos por apertura ocular a la orden verbal y desorientación en tiempo; vía aérea permeable con oxigenoterapia por medio de Puritan con FiO₂ de 98% y tienda facial. Se muestra eupneica, disneica, dependiente de oxígeno, ya que sin el presenta desaturaciones de 80%, con sincronía toraco abdominal, crepitantes en ambos ápices, lóbulo medio y bases además se ausculta hipoventilación basal derecha.



Sus signos vitales frecuencia cardíaca de 95 a 100 lpm ritmo sinusal, presión venosa central 21cmH₂O a 25mmH₂O por hipervolemia, frecuencia respiratoria de 21 rpm, saturación de oxígeno por medio de pulsioximetría de 100%, 35.8 °C temperatura

axilar, presión arterial invasiva mínima de 120/59 mmHg PAM 80mmHg y máxima de 140/64mmHg, media de 90mmHg, la onda muestra un ascenso rápido con muesca anacrótica y descenso lento con muesca dicrótica, no se monitoriza PANI, presión de arteria pulmonar máxima de 51/31 mmHg PAPM 39mmHg y mínima de 48/26mmHg PAMP36mmHg (hipertensión arterial pulmonar), se evita el amortiguamiento de ambas, se intenta medición de presión capilar pulmonar, siendo este ineficaz, debido a que no hay aplanamiento de las ondas, por indicación médica se retira catéter.

Gasometrías

Arterial: pH 7.45, PaCO₂ 29mmHg PaO₂ 102.6mmHg SaO₂ 98.5%, HCO₃ 21mmol/L, Lac .8mmol/L, GAP 8.4mmol/L EB -1.7 mmol/L

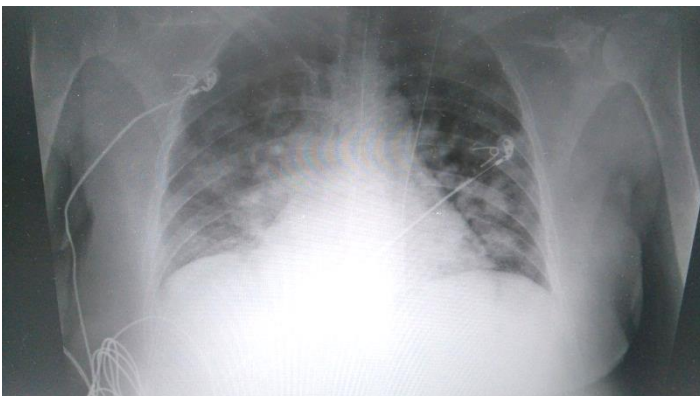
Venosa: pH 7.42, PvCO₂ 32.5mmHg, pvO₂ 47.8 mmHg, SvO₂% 84.3%, HCO₃ 21.6 mmol/L, Lac .8mmol/L, GAP 8.4mmol/L, EB -1.6 mmol/L

La paciente se encuentra en equilibrio ácido base, con hipocapnia, hiperoxemia e hipocarbonatemia. DCO₂: -3, por encontrarse inferior a 6mmHg se considera normal, no indicativo de hipoperfusión.

PaO₂ esperado según la edad: 86.21mmHg, debido a los requerimientos actuales, el PaO₂ real se encuentra ligeramente en aumento.

La paciente se encuentra anémica con Hb 6.3g/dl y hematocrito 17.10%,

En la radiografía de tórax portátil se observa simetría de las clavículas, se observan tres cuerpos vertebrales, y 9 arcos costales sin pérdida de la continuidad, con signo de las astas de ciervo indicativo de edema agudo de pulmón, el ángulo costodiafragmático derecho con aparente derrame pleural, ángulos cardiofrénicos sin alteraciones.



Kirby 104.7, lesión pulmonar moderada según criterios de Berlín, sin embargo, la trama radiopaca se explica debido al exceso de volumen de líquidos por lo que no es indicio de SIRA.

Índice de oxigenación 76.4, indicativa de patología grave.

Contenido arterial de oxígeno se encuentra disminuido probablemente debido a anemia: 8.61 ml/dL normal: 17-20 ml/dL.

Contenido venoso de oxígeno disminuido: 7.08 ml/dL, valor normal de 12-15ml/dl

Diferencia del contenido arteriovenosa de oxígeno disminuida lo cual indica estado hiperdinámico: 1.53 ml/100ml normal: 4-6ml

Aporte de oxígeno (DO₂): 984 ml/min

Índice de aporte de oxígeno ligeramente elevado 616.47ml/min/m²

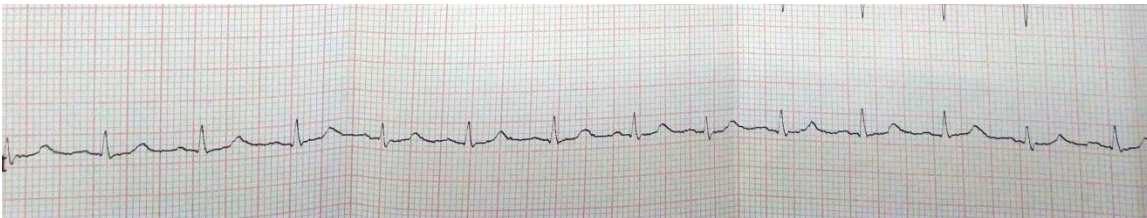
Consumo de oxígeno disminuido (VO₂): 175 normal 200-270 ml

Extracción de oxígeno ligeramente alterada, la cual indica la relación entre el consumo y la disponibilidad del oxígeno, estado hiperdinámico. (PEO₂): 14%

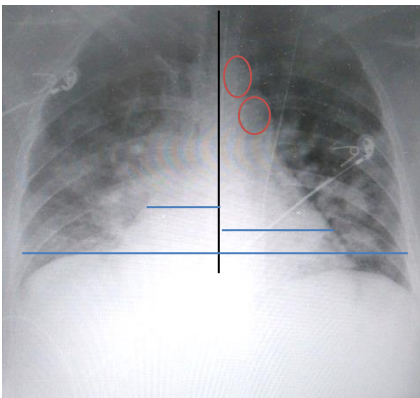
b) SISTEMA CARDIOVASCULAR

Monitoreo invasivo de la presión arterial en radial derecha y cateterización de la arteria pulmonar con catéter de Swan Ganz en yugular derecha, presión venosa central con regla de PVC por medio de catéter Mac yugular derecho.

Frecuencia cardíaca rítmica de 95-100 lpm, hipervolemia por presión venosa central 21cmH₂O- 25cmH₂O (15.4mmHg- 18.38mmHg), frecuencia respiratoria de 25 rpm, saturación de oxígeno por pulsioximetría de 100%, 35.8 °C temperatura axilar, presión arterial invasiva mínima de 120/59mmHg PAM 80mmHg y máxima de 140/64mmHg media de 90mmHg, hipertensión de la arteria pulmonar por cifras máxima de 51/31mmHg PAMP 39mmHg y mínima de 48/26mmHg PAMP36mmHg, las ondas de presión invasivas presentan ascenso rápido con muesca anacrótica, descenso lento con muesca dicrótica, cada una de ellas.



Derivación DII del electrocardiograma se muestra rítmico, FC 100lpm, P: .08s, PR: .14s, QRS: .06s, ST isoelectrico, onda T: positiva asimétrica, QT corto: .32 s, QT corregido: 42 s, eje 60°.



Se calcula índice cardio torácico en la radiografía de tórax portátil, dando como resultado 0.56 lo cual indica cardiomegalia grado II, se observa silueta de aorta y arteria pulmonar, así como vena cava.

Pulsos palpables con amplitud aumentada pedio, poplíteo, braquial, radial izquierdo++++, excepto en radial derecha ++, rítmicos, 97 pulsaciones por minuto, acorde a frecuencia que muestra el monitoreo.

Ingurgitación yugular de tercer grado y de la tributaria temporal superficial izquierda; llenado capilar de dos segundos en miembros inferiores y superiores.

Focos cardiaco sistólico con soplo tricuspideo. Ecocardiograma de junio del 2016 reporta hipertensión pulmonar e insuficiencia tricuspidea leve.

Anémica por Hb 6.3g/dl, hematocrito 17%, Na 142mmol/L, K 4.1mmol/L, Cl 111mmol/L, Hieprfosfatemia de 5.1 mg/dl, Mg 2.5mg/dl

Taller hemodinámico por USCOM

Volumen sistólico 85 ml, **IVS** 52ml/m²

Gasto cardiaco 8.3 lt/min **IC** 5.9l/min/m²

RVS 694dinas/s/cm⁵ **IRVS** 1124 dinas/s/m⁵/m²

TLVI 109 ergios, Tiempo de eyección 51%

Los datos anteriores describen el estado hiperdinámico en el cual se encuentra la paciente, gasto cardiaco elevado, resistencias vasculares disminuidas con aumento del trabajo del ventrículo izquierdo.

Gasometrías

Arterial pH 7.45, PaCO₂ 29mmHg PaO₂ 102.6mmHg SaO₂ 98.5%, HCO₃ 21mmol/L, Lac .8mmol/L, GAP 8.4mmol/L EB -1.7 mmol/L

Venosa pH 7.42, PvCO₂ 32.5mmHg, pvO₂ 47.8 mmHg, SvO₂% 84.3%, HCO₃ 21.6 mmol/L, Lac .8mmol/L, GAP 8.4mmol/L, EB -1.6 mmol/L

La paciente se encuentra al límite del equilibrio acido base, con hipocapnia, hiperoxemia e hipocarbonatemia. DCO₂: -3, por encontrarse inferior a 6mmHg se considera normal, no indicativo de hipoperfusión.

c) SISTEMA RENAL Y EQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO

Función renal

Volumen urinario de 24 horas 1080ml, diuresis horaria de 45ml/hr, gasto urinario .77ml/kg/hr. Aunque durante siete horas consecutivas el gasto urinario fue de .29ml/kg/hr, razón por la cual se clasifica como lesión renal aguda AKIN 1 tomando como criterio el flujo urinario ya que el criterio de creatinina lo considera en aumento de .3mg/dl para akin 1, no aplicable para la paciente debido a que esta se mantuvo estable de la última toma sérica a la reciente (0.9mg/dl). Las características macroscópicas son hematuria ++ con olor siugeneris.

Características microscópicas: color rojo oscuro, aspecto turbio, gravedad especifica 1.015, pH 5.5, leucocitos 25 LEU/ul, nitritos negativo, proteínas 70mg/dl, glucosa negativo, cetonas negativo, urobilinogeno 2.0 mg/dl, hemoglobina >1mg/dl, células epiteliales 3-5, leucocitos 6-8 por campo, eritrocitos incontables, bacterias escasas, filamento mucoide moderado, cilindros granulosos 1 por campo, cilindro hialino dos por campo.

El urobilinogeno presente en la orina es indicador de enfermedad hepática, albuminuria indicador de daño renal, probable infección de tracto urinario.

Paciente se encuentra somnolienta, en ayuno, con edema generalizado +, piel seca y rugosa con cicatrices amelanóticas múltiples. Acceso central yugular tipo Mac e introductor 9Fr, con catéter Swan Ganz, acceso arterial periférico #20 en arteria radial derecha e izquierda, acceso venoso periférico #18 en vena cefálica.

Sonda vesical tipo Foley #14 Fr a derivación, con globo de 5ml de agua, fijada en muslo interno, colocada el día 25 de octubre del 2016, meato urinario integro.

Leucocitos $1.100 \times 10^3/\text{ul}$, neutrófilos .90%, linfocitos .10%, monocitos .100%, bandas 0, hemoglobina 6.3g/dl, HTO 17.1%, plaquetas $57000 \times 10^3/\text{ul}$, TP 16.4seg, INR1.4, TTP 37.4, fibrinogeno 256, glucosa central 191 mg/dl, albumina 3.27g/dl, proteínas totales 5.9g/dl, amilasa 1012U/L, Bilirrubina total 2.46mg/dl, directa 1mg/dl, indirecta 1.46mg/dl, TGP386U/L, TGO 1001U/L, Na 142mmol/L, K 4.1mmol/l, Cl 111mmol/, fosforo de 5.1 mg/dl, Mg 2.5mmol/L, Ur 36mg/dl Cr .9mg/dl.

Presenta leucopenia, anemia, plaquetopenia, hiperglucemia, hipoalbuminemia, fibrinógeno en parámetros normales, hiperamilasemia, hiperbilirrubinemia, hipertransaminasemia, hiperfosfatemia, hipocloremia.

Filtrado glomerular según Cockcroft Gault 66.8 ml/min, dentro de parámetros normales. Agua corporal total de 35 litros, presión coloidosmotica calculada disminuida 20 torr.

Osmolaridad plasmática	299.6 mosm/Kg/H ₂ O
Osmolaridad urinaria	298.2 mosm/Kg/H ₂ O
Relación U/p	1 mosm/Kg/H ₂ O

Tratamiento: 60 mg furosemide iv, dosis única, nifedipino 20 mg VO DU

Equilibrio hidroelectrolítico

Frecuencia cardiaca 100 lpm, presión venosa central 25mmH₂O, 18.38 mmHg, frecuencia respiratoria de 25 rpm, saturación de oxigeno de 100%, 35.8 °C temperatura, presión arterial invasiva 140/63 PAM 91 en las ondas de presión se aprecia la muesca anacrótica dicrótica, llenado capilar de dos segundos.

Paciente se encuentra con disnea, no utiliza músculos accesorios, crepitantes pulmonares bibasales y apicales, con predominio derecho, ingurgitación yugular de tercer grado, frecuencias cardiacas de 95 lpm a 100lpm, siete horas de anuria en las 24 horas, estadio AKIN 1, aumenta el gasto urinario con diurético de asa.

Ingresos:

Salina .45% 200ml + KCL 100ml/hr DU

Salina .9% + 50 ui Insulina de acción rápida a DR 3ml/hr

Carga de 1000ml Hartmann para dos horas 500ml/hr

Salina .9% 100ml + 1mg fentanilo a 4.2 ml/hr

Concentrado eritrocitario 3 uds. 750ml

Concentrados plaquetarios (6) 300ml

Salina .9% para medición de PVC 5ml/hr

Carga 250 ml salina .9% DU 250ml

Plasma fresco congelado 1ud 250ml

Diluciones de medicamentos totales 310ml

Agua metabólica 12ml/hr

Ingresos horarios de infusiones cristaloides: 12.2ml/hr

Ingresos de cargas cristaloides: 1450ml

Ingresos de coloides: 1300ml

Egresos:

Diuresis de 1080 en 24 horas hematuria.

Perdidas insensibles de 36.2 ml/hr

Gasto J- vac 35ml serohemático

Balance parcial +1885.3

Balance acumulado +3079.4

Osmolaridad plasmática: 308.86mosm/kg H₂O, ligero estado hiperosmolar.

Tonicidad plasmática: 294.61 mosm/kgH₂O, normotónica

Glucosa central 171mg/dl, 188mg/dl capilar, hiperglucemia

d) SISTEMA GASTROINTESTINAL Y NUTRICIONAL

Talla 150cm, peso 58.5 kg, índice de masa corporal 1.4, la paciente se muestra somnolienta, con mucosas deshidratadas, en ayuno desde hace doce horas por encontrarse en posoperatorio inmediato, cuenta con sonda nasogástrica calibre 16 a derivación, sin residuo gástrico presente, ruidos peristálticos de cuatro en un minuto. Perímetro abdominal de 111cm, requerimientos calóricos según Harris Benedict de 1240kcal para 24 horas.

Requerimientos calóricos según Harris Benedict de 1240kcal para 24 horas siendo estas 620cal (248 gr) de carbohidratos, 372 cal (335gr) de lípidos y 248 cal (99gr) de

proteínas. Según guías de nutrición ASPEN, sugiere proporcionar 1276-1740 kcal, que corresponde, aproximadamente a 754 cal promedio (302 gr) de carbohidratos, 452 cal (407 gr) lípidos y 302 cal (121gr) proteínas, electrolitos según controles analíticos, aporte estándar de vitaminas, reponer deficiencia del sustrato en caso de presentarlo. Menciona también que se debe proporcionar al menos el 50% a 65% del objetivo calórico durante la primera semana de hospitalización.

No se aprecian datos de sangrado de tubo digestivo, aunque la paciente es propensa debido a la plaquetopenia y varices esofágicas.

Se muestra anémica con hemoglobina 6.3g/dl, HTO 17.1, plaquetas 57000, TP x16.4s, glucosa central 171 mg/dl, albumina 3.14, amilasa 1259U/L, Bilirrubina total 2.46mg/dl, directa 1 mg/dl, indirecta 1.46mg/dl, TGP386U/L, TGO 1001U/L, Na 142mmol/L, K 4.1mmol/L, Cl 111mmol/L, Hiperfosfatemia de 5.7 mg/dl, Mg 2.4mg/dl, Ur 58mg/dl Cr .9mg/dl

Presenta leucopenia por inmunosupresión, anemia, plaquetopenia por disminución de la síntesis de trombopoyetina, hiperglucemia debido a respuesta metabólica al estrés y esteroides, hipoalbuminemia debido a la pérdida por vía renal y disminución en síntesis por el hígado, fibrinógeno en parámetros normales, hiperamilasemia, hiperbilirrubinemia e hipertransaminasemia debido a falla hepática, hiperfosfatemia, hipocloremia.

El valor de la albumina no se considera para valoración del estado nutricional debido a sus modificaciones por la hepatopatía y transfusiones.

e) SISTEMA NEUROMUSCULAR

Escala de coma de Glasgow de 13 puntos, somnolienta, con infusión de analgésico opiáceo, fentanilo a .042mg/hr, apertura ocular a la orden verbal, alineación corporal fisiológica. Conserva agudeza visual, pupilas isocóricas de 3mm, con respuesta a la luz, presente respuesta consensual y reflejo motomotor, no hay alteraciones en movimientos oculares. Capaz de mostrar expresiones faciales, conserva reflejo de deglución y tusígeno; capaz de levantar ambos hombros y girar la cabeza.

Conserva sensibilidad superficial y profunda, musculatura isotónica, la fuerza se encuentra ligeramente conservada en las cuatro extremidades logrando 4/5 puntos en escala de Daniels.

Sin datos de síndrome extrapiramidal, asterixis negativa.

No refiere dolor o molestias, debido a la somnolencia se utiliza, también, la escala visual análoga, puntuándola con cero de dolor.

Control de la temperatura: central y periférica

Piel edematizada, con aumento de la turgencia de coloración ceniza, seca, eutermica, diversas cicatrices color crema en las cuatro extremidades, semejando mal del pinto, pérdida de la continuidad de la piel en herida quirúrgica subcostal

derecha y es accesos vasculares centrales y periféricos, temperatura axilar de 35.8 grados centígrados.

Las condiciones térmicas del entorno son favorables para la temperatura corporal, aunque debería ser menor para evitar la proliferación de microorganismos.

La paciente refiere tener sed, la ingesta oral es nula, los líquidos egresados son diuresis de 1080ml en 24 horas, diuresis horaria de 45ml /hr, gasto urinario .77ml/kg/hr, hematórica.

Sistema tegumentario

Antes de su ingreso hospitalario el baño se realizaba a diario, padecía de prurito incontrolable debido a la hiperbilirrubinemia, razón de sus numerosas cicatrices de aproximadamente 5mm de circunferencia cada una, existe perdida de la continuidad a nivel subcostal derecho debido a procedimiento quirúrgico, sin datos de infección, drenaje tipo J vac en flanco derecho con escaso contenido serohemático, también a nivel de yugular y arterias radiales debido accesos venosos y arteriales.

Escala de Braden para desarrollar úlceras por presión 14 puntos, riesgo moderado. 12 puntos en la escala de Norton, con riesgo moderado para desarrollar úlceras por decúbito

Capacidad de independencia para actividades:

Su estado posquirúrgico influye negativamente para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, así como el edema en los miembros superiores y la presencia de los accesos vasculares y cables de monitorización no invasiva. Aun así se muestra cooperadora y con ánimos de seguir adelante.

g) SISTEMA HEMATOLÓGICO Y ENDOCRINOLOGICO

Sistema inmune y mecanismos de defensa

Debido a la supresión inmunológica a la que debe someterse la paciente para evitar el rechazo del aloinjerto presenta leucopenia de 1100 x10³/ul, neutrófilos .90%, linfocitos .10%, monocitos .100%, bandas 0. Hemoglobina 6.3g/dl, HTO 17.1%, plaquetas 57000 x10³/ul.

Las barreras cutáneo-mucosas se encuentran alteradas, ya que la piel ha perdido su continuidad debido a la intervención quirúrgica y la colocación de accesos vasculares, drenajes, sonda vesical y nasogástrica, haciéndola propensa a las infecciones.

El examen general de orina muestra presencia de bacterias y leucocitos, la cual puede indicar presencia de infección en vías urinarias

No tenía antecedentes de diabetes mellitus sin embargo existe glucosa inestable, alcanzando cifras de 200mg/dl en algunas ocasiones, controlada mediante protocolo Yale de 50 ml de salina .9% + 50UI insulina rápida.

Valoración ginecoobstetra

Menarca: 16 años, IVSA 19 años, No, parejas 1, 6 partos FUM no recuerda.

Seguridad y protección de peligros

Paciente lleva en su muñeca izquierda brazalete de identificación, presenta alto riesgo de caídas, debido al efecto de medicamentos y por la somnolencia, se levantan barandales de la cama, alerta visual en cabecera; Glasgow de 13 puntos por encontrarse desorientada en tiempo y la apertura ocular a la orden verbal. Uso de medidas de precaución estándar y aislamiento inverso por inmunodepresión: uso de cubrebocas, gorro, bata, guantes, lavado de manos y uso de lentes de protección, puerta siempre cerrada.

Escala de Norton: 12 puntos, riesgo alto de desarrollar úlceras por presión

Escala de Braden para desarrollar úlceras por presión 14 puntos, riesgo moderado.

h) ESTADO SOCIAL Y RELACION CON EL ENTORNO

Sólo recibe visita de uno de sus seis hijos, refiere sentirse como un estorbo para ellos, comenta que se siente mejor estando en el hospital que en su casa.

A pesar de su estado de salud actual refiere sentirse mejor, debido a que su comezón y dolor desapareció. Pero le preocupa no contar con solvencia económica para los gastos hospitalarios.

6.2 VALORACION FOCALIZADA APARATO RESPIRATORIO

La paciente se extubo el día 26 de octubre a las 7:00 horas, previa suspensión de infusión de propofol a las 6:00hrs, después de permanecer una hora en modo CPAP, fue conveniente para reducir el riesgo de infección, se encuentra somnolienta, escala de coma de Glasgow de 13 puntos por apertura ocular a la orden verbal y desorientación en tiempo; sus signos vitales Frecuencia cardiaca 100 lpm, presión venosa central 21cmH₂O-25mmH₂O, frecuencia respiratoria de 21 rpm, saturación de oxígeno por medio de pulsioximetría de 100% la cual disminuye hasta 80% al retiro del oxígeno, 35.8 °C temperatura axilar, presión arterial invasiva 120/59mmHg PAM 80 mmHg sin apoyo de vasopresor, PAP 51/31mmHg PAPM 39mmHg, ambas ondas con su respectiva muesca anacrótica y dicrótica, vía aérea permeable con oxigenoterapia por medio de puritan con FiO₂ de 98% y tienda facial.

Se muestra eupneica, disneica, dependiente de oxígeno, con sincronía toraco abdominal, crepitantes en ápices y bases con predominio izquierdo además se ausculta hipoventilación basal derecha.

El día 27 la paciente se encuentra con Glasgow de 15 puntos, continua somnolienta, con apoyo de oxígeno por medio de tienda facial con FiO₂ de 98%, saturando a 97%, aún dependiente de él, frecuencias respiratorias máxima de 27 ciclos por minuto; se auscultan crepitantes en ápices y bases pulmonares. Frecuencia cardiaca máxima de 101 lpm y mínima de 79 lpm, presión arterial invasiva de 133/61mmHg con PAM 86mmHg, la onda se presenta con un ascenso rápido con onda anacrótica y

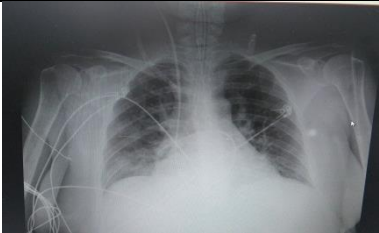

descenso con muesca dicota, no se monitoriza PANI, temperatura máxima durante el turno de 37 grados centígrados, se encuentra sin catéter Swan Ganz.

PaO₂ esperado según la edad: 86.21mmHg, debido a los requerimientos actuales, el PaO₂ real se encuentra ligeramente en aumento.

Gasometrías

26/octubre	26/ octubre	27/octubre	27/octubre
G arterial	G venosa	G arterial	G venosa
pH 7.42	pH 7.39	pH 7.45	pH 7.42
PaCO ₂ 29mmHg	PvCO ₂ 32.2mmHg	PaCO ₂ 29.5mmHg	pvCO ₂ 32.5mmHg
PaO ₂ 132.9 mmHg	PvO ₂ 48.5 mmHg	PaO ₂ 102.6mmHg	PvO ₂ 47.8 mmHg
SaO ₂ 99.3%	SvcO ₂ 83.6	SaO ₂ 98.5%	SvcO ₂ % 84.3
Lac 3.2mmol/L	Lac 3.5mmol/L	Lac .8mmol/L	Lac .8mmol/L
HCO ₃ 18mmOl/L	HCO ₃ 20mmOl/L	HCO ₃ 21mmOl/L	HCO ₃ 21.6 mmol/L
GAP 17mmol/L	GAP 17mmol/L	GAP 8.4mmol/L	GAP 8.4mmol/L
EB-6.5 mmol/L	EB-4.9 mmol/L	EB-1.7 mmol/L	EB -1.6 mmol/L
<i>Equilibrio acido base con hipocapnia, hiperoxemia, hipocarbonatemia e hiperlactatemia</i>		<i>Equilibrio acido base con hipocapnia, disminución de la hiperoxemia comparada con el dia anterior, mejora la hipocarbonatemia</i>	
Hb 6.2mg/dl Hto 17.10%		Hb 8.3mg/dl Hto 23%	

Mejoran los resultados de las gasometrías arteriales en cifras de CO₂ y bicarbonato, hay aumento de 2 gramos en las cifras de hemoglobina. DCO₂ -3mmHg ambos días.

26/10/16		Se aprecia tubo orotraqueal, catéter central y catéter de Swan Ganz, sonda nasogástrica. Angulo costodiafragmático derecho con aparente derrame pleural, edema agudo de pulmón, cardiomegalia grado II.	Kirby (PaO ₂ /FiO ₂) 135.6 Lesión pulmonar moderada
27/10/16		Catéter central, aun con derrame pleural y edema pulmonar que predomina en bases por efecto de gravedad. Cardiomegalia grado II.	Kirby 104.6 Lesión pulmonar moderada

Debido a los criterios de lesión pulmonar el tiempo de inicio de la insuficiencia respiratoria se presentó de forma aguda dentro de la primera semana de conocida la injuria, existen opacidades bilaterales consistentes con edema pulmonar en la radiografía portátil de tórax, pero la insuficiencia respiratoria está explicado por la sobrecarga de líquidos por lo que se descarta SIRA.

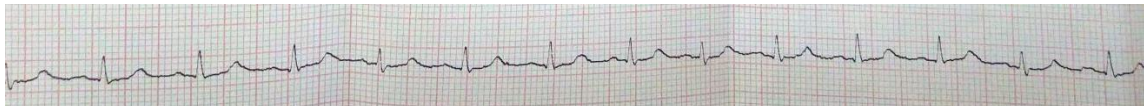
Índices de oxigenación 26 de octubre del 2016:	Índices de oxigenación del día 27 de octubre del 2016
CaO ₂ : 8.61ml/dl NL 17-20ml/dl	CaO ₂ 11.197ml/dl
CvO ₂ : 7.08 NL 12-15ml/dl	CvO ₂ : 9.48ml/dl
CcO ₂ : 9.75ml/dl NL 21ml/dl	CcO ₂ : 12.28ml/dl
Da-v:1.53 NL 4-5ml/dl	Da-v: 1.7ml/dl
SvO ₂ : 83%	SvO ₂ 84.3%
VO ₂ : 175 NL170ml/min/m²	VO ₂ 175 ml/min/m ²
AO ₂ : 984.12 NL 600ml	AO ₂ , 1231.71 ml/min/m ²
IO: 67.10 ↑30 patología grave	IO:82.14
PEO ₂ : 16% NL20%-30%	PEO ₂ 14%
PAO ₂ 495.24	PAO ₂ : 492.8
Qs/Qt pulmonares: 42% NL5-10%	Qs/Qt pulmonares: 38%

Debido al líquido en el parénquima pulmonar, hay un aumento en los cortocircuitos pulmonares, lo que acarrea a una disminución del contenido de oxígeno a nivel capilar y en vasos de resistencia y capacitancia, sin embargo la distribución (AO₂) se encuentra aumentada como consecuencia del gasto cardiaco. Los parámetros alterados logran mejora a las 24 horas aunque no logran alcanzar el valor limítrofe.

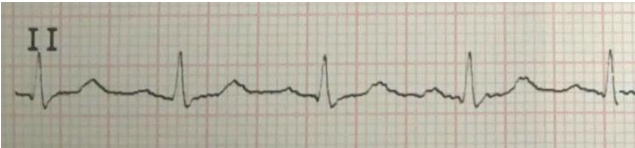
SISTEMA CARDIOVASCULAR

El día 26 de octubre se encuentra la paciente con monitoreo invasivo de la presión arterial en radial derecha y cateterización de la arteria pulmonar con catéter de Swan Ganz en yugular derecha, el cual es retirado el mismo día 26 de octubre, presión venosa central con regla de PVC por medio de catéter Mac yugular derecho.

Frecuencia cardiaca rítmica de 95-100lpm, presión venosa central 21cmH₂O-25cmH₂O (15.4mmHg- 18.38mmHg), frecuencia respiratoria de 25 rpm, saturación de oxígeno de 100%, 35.8 °C temperatura axilar, presión arterial invasiva mínima de 120/59 PAM 80 y máxima de 140/64mmHg media de 90mmHg, presión de arteria pulmonar máxima de 51/31mmHg PAPM 39mmHg y mínima de 48/26 PAPM 36mmHg, las soluciones para permeabilizar contienen bolsas de presurización a 300mmHg para evitar su amortiguamiento, por lo que se aprecia la muesca anacrótica y dicota en ambas presiones invasivas.



Derivación DII del electrocardiograma del día 26 se muestra rítmico, FC 100lpm, P: .08s, PR: .14s, QRS: .06s, ST isoelectrico, onda T: positiva asimétrica, QT corto: .32 s debido a hipocalcemia, QT corregido: 42 s. Eje de 0-90 grados.



Electrocardiograma del día 27, se encuentra rítmico, frecuencia cardiaca de 105 lpm, P: .08s, PR: 0.14s. QRS: .06s, ST isoelectrico, onda T positiva

asimétrica, QT: .30s por mantenerse la hipocalcemia, QT corregido: 41s. Eje de 0-90 grados.

Anémica por Hb 6.3g/dl, hematocrito 17%, Na 142, K 4.1, Cl 119, Hiperfosfatemia de 5.1 mg/dl, Mg 2.5, hipocalcemia de 8.5 mg/dl, HDL 33mg/dl y LDL 57 mg/dl, hipocolesterolemia.

Pulsos palpables con amplitud aumentada pedio, poplíteo, braquial, radial izquierdo++++, excepto en radial derecha ++, rítmicos, 97 a 100 pulsaciones por minuto.

Ingurgitación yugular de tercer grado y de la tributaria temporal superficial izquierda; llenado capilar de dos segundos en miembros inferiores, la cual se mantiene durante los dos días de la valoración, presenta también soplo tricuspideo en sístole.

El día 27 la paciente continua con frecuencias cardiacas de 79 lpm a 101lpm, aún se muestra con dificultad respiratoria y dependencia al oxígeno, por medio de tienda facial con FiO2 de 98%, saturando a 97%, frecuencias respiratorias máxima de 27 ciclos por minuto; ruidos cardiacos rítmicos. Presión arterial invasiva de 133/61 con PAM 86mmHg, la onda de la PA cuenta con asenso rápido con muesca anacrótica y descenso lento con muesca dicrótica, no se monitoriza PANI, continúan pulsos con aumento de amplitud +++, temperatura máxima durante el turno de 37 grados centígrados. Se encuentra sin catéter Swan Ganz.

26 octubre 2016		27 octubre 2017	
G arterial	G venosa	G arterial	G venosa
pH 7.42	pH 7.39	pH 7.45,	pH 7.42,
PaCO ₂ 29mmHg	PvCO ₂ 32.2mmHg	PaCO ₂ 29.5mmHg	pvCO ₂ 32.5mmHg
PaO ₂ 132.9 mmHg	PvO ₂ 48.5 mmHg	PaO ₂ 102.6mmHg	PvO ₂ 47.8 mmHg
SaO ₂ 99.3%	SvcO ₂ 83.6	SaO ₂ 98.5%	SvcO ₂ % 84.3
Lac 3.2mmol/L	Lac 3.5mmol/L	Lac .8mmol/L	Lac .8mmol/L
HCO ₃ 18mmOl/L	HCO ₃ 20mmOl/L	HCO ₃ 21mmOl/L	HCO ₃ 21.6 mmol/L
GAP 17mmol/L	GAP 17mmol/L	GAP 8.4mmol/L	GAP 8.4mmol/L
EB-6.5 mmol/L	EB-4.9 mmol/L	EB-1.7 mmol/L	EB -1.6 mmol/L
<i>Equilibrio acido base con hipocapnia, hiperoxemia, hipocarbonatemia e hiperlactatemia con elevación de anión gap.</i> DCO ₂ -3mmHg		<i>Equilibrio acido base con hipocapnia, disminución de la hiperoxemia comparada con el día anterior, mejora la hipocarbonatemia</i> DCO ₂ -3mmHg	
Hb 6.2mg/dl Hto 17.10%		Hb 8.3mg/dl Hto 23%	

Presenta aumento de hemoglobina a 8.3gr/dl, Na 144 mmol/L, K 4mmol/L, Cl 110, aun con hipocalcemia de 8.4mg/dl e hiperfosfatemia de 5 mg/dl y Mg 2.3mg/dl, LDL y HDL con ligero aumento de 82mg/dl y 46mg/dl respectivamente.

Parámetro	26/10/16	27/10/16
GC/IC	11.43l/min/8.16ml/min/m ²	10.29l/min/7.35ml/min/m ²
VS/IVS	114.37ml/81.69ml	102.94/73.52
IRVS	711.96dinas	729.25dinas
TLVI/ITLVI	141.45 ergios/101.03	124.07 ergios/88.62
ITSVD	22	
PCP	18	16

La paciente presento ambos días estado hiperdinámico, el cual consta de gasto cardiaco elevado, con aumento del volumen sistólico y disminución de las resistencias vasculares sistemicas el cual casi logra normalizarse el día 27, además de aumento del trabajo del ventrículo izquierdo y derecho debido al aumento de volumen y a la resistencia pulmonar.

La presión capilar pulmonar la cual se obtuvo mediante método de Fick se encuentra ligeramente elevada, clasificando de esta manera la hipertensión pulmonar poscapilar o secundaria la cual puede deberse a la valvulopatía antes mencionada.

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Talla 150cm, peso 58.5 kg, índice de masa corporal 1.4, el día 26 la paciente se muestra somnolienta, con mucosas deshidratadas, en ayuno desde hace doce horas por encontrarse en posoperatorio inmediato, aun así, cuenta con sonda nasogástrica calibre 16 a derivación, sin residuo gástrico presente, ruidos peristálticos hipoactivos 2x'. Perímetro abdominal de 111cm, distendido, con dolor a la palpación. Drenaje tipo J vac en flanco derecho con gasto hemático el día 26 de 35ml, y gasto de 50ml serohemático el día 27.

El día 27 la báscula registra un peso de 57.9kg, mucosas ligeramente deshidratadas, la paciente refiere sed, se retira sonda nasogástrica, se inicia dieta líquidos claros la cual tolera adecuadamente, aportando 8kcal por porción; peristaltismo de 5x', perímetro abdominal de 110cm, aun distendido y con dolor a la palpación suave.

Requerimientos calóricos según Harris Benedict de 1240kcal para 24 horas siendo estas 620cal (248 gr) de carbohidratos, 372 cal (335gr) de lípidos y 248 cal (99gr) de proteínas. Según guías de nutrición ASPEN, sugiere proporcionar 1276-1740 kcal, que corresponde, aproximadamente a 754 cal promedio (302 gr) de carbohidratos, 452 cal (407 gr) lípidos y 302 cal (121gr) proteínas, electrolitos según controles analíticos, aporte estándar de vitaminas, reponer deficiencia del sustrato en caso de presentarlo. Menciona también que se debe proporcionar al menos el 50% a 65% del objetivo calórico durante la primera semana de hospitalización.

No se aprecian datos de sangrado de tubo digestivo, aunque la paciente es propensa debido a la plaquetopenia y varices esofágicas.

Parámetro	26/octubre	27/octubre
Glucosa central	173mg/dl	130mg/dl
Glucosa capilar	243mg/dl	129mg/dl
Urea	36.2mg/dl	64.6mg/dl
Creatinina	.9mg/dl	1mg/dl

HDL	33mg/dl	46mg/dl ↓
LDL	57mg/dl	82mg/dl
Proteínas totales	5.7g/dl	7.1g/dl
Albumina	3.14g/dl	4.15g/dl
Bilirrubina directa	1mg/dl	1mg/dl
Bilirrubina indirecta	1.46mg/dl	1.36mg/dl
Bilirrubina total	2.46mg/dl	2.36mg/dl
Fosfatasa alcalina	139	143
TGP	386U/L	242U/L
TGO	1001U/L	319U/L
Amilasa	1259U/L	164U/L
Na	141.8mmol/L	144mmol/L
K	4.1mmol/L	4mmol/L
Cl	111mmol/L	110mmol/L
Ca	8.5mg/dl	8.4mg/dl
P	5.1mg/dl	5mg/dl
Mg	2.5mg/dl	2.3mg/dl
Hemoglobina	6.3mg/dl	8.2mg/dl
Hto	17.10%	23%
Plaquetas	57000x10e3	24000x10e3
Leucocitos	1.10 x10e3UL	3.100 x10e3

Presenta leucopenia por inmunosupresión, anemia lo cual logra ascender a los valores mínimos permisibles para el enfermo en estado crítico, plaquetopenia por disminución de la síntesis de trombopoyetina, a pesar de las medidas de sustitución, la paciente presentaba glucemia inestable debido a medicamentos inmunosupresores y respuesta metabólica al estrés, la cual logro estabilizarse con infusión de insulina hasta lograr destetarse.

Hipoalbuminemia debido a la perdida por vía renal y disminución en síntesis por el hígado, logra estabilizarse con dosis de albumina al 25%, hiperamilasemia, hiperbilirrubinemia e hipertransaminasemia debido a falla hepática, las cuales han disminuido como respuesta positiva al trasplante, hieprfosfatemia, hipocloremia que se mantiene durante ambos días.

SISTEMA RENAL Y EQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO

Función renal

Paciente se encuentra somnolienta, se inician líquidos claros el día 27, tres tomas al día de 400ml, con edema generalizado +, aumento de la turgencia, piel seca y rugosa, eutermica, con cicatrices amelanoticas múltiples. Acceso central yugular tipo Mac e introductor 9Fr, del cual se retira catéter Swan Ganz, acceso arterial periférico #20 en arteria radial derecha e izquierda, este último se retira, acceso venoso periférico sellado #18 en vena cefálica.

Sonda vesical tipo Foley #14 Fr a derivación, con globo de 5ml de agua, fijada en muslo interno, colocada el día 25 de octubre del 2016, meato urinario integro.

Volumen urinario del día 26 fue de 1080ml/24hrs, diuresis horaria de 45ml /hr, gasto urinario .77ml/kg/hr. Aunque durante siete horas consecutivas el gasto urinario fue de .29ml/kg/hr, razón por la cual se clasifica como lesión renal aguda **AKIN 1**, tomando como criterio el flujo urinario ya que el criterio de creatinina lo considera en aumento de .3mg/dl para Akin 1, no aplicable para la paciente debido a que esta se mantuvo estable de la última toma sérica a la reciente (0.9mg/dl). Las características macroscópicas son Hematuria con olor siugeneris. *Filtrado glomerular según Cockroft Gault 66.8 ml/min, dentro de parámetros normales. Agua corporal total de 35lts.*

Presión coloidosmotica del día 26 se encuentra disminuida en 6 unidades: 20 torr; para el día 27 aumenta a 25.94 torr con ayuda de la administración de coloides.

Características microscópicas de la orina el día 26: color rojo oscuro, aspecto turbio, gravedad especifica 1.015, pH 5.5, leucocitos 25 LEU/ul, nitritos negativo, proteínas 70mg/dl, glucosa negativo, cetonas negativo, urobilinogeno 2.0 mg/dl, hemoglobina >1mg/dl, células epiteliales 3-5, leucocitos 6-8 por campo, eritrocitos incontables, bacterias escasas, filamento mucoside moderado, cilindros granulosos 1 por campo, cilindro hialino dos por campo. (El urobilinogeno presente en la orina es indicador de enfermedad hepática, albuminuria indicador de daño renal, probable infección de tracto urinario).

El día 27 presenta un gasto urinario de 24 horas de 3003ml, 125.12ml/hr, 2.1ml/kg/hr, presentando en tres horas no consecutivas gasto urinario de 25ml/hr, quedando fuera de la clasificación AKIN ya sea por gasto urinario o niveles de creatinina. Disminuye la hematuria, siendo esta no visible a simple vista, el meato urinario se encuentra integro, no se aprecia infección, orina sin sedimento. *Filtrado glomerular según Crockoft Gault 60.1ml/min dentro de límites normales.*

Parámetro	26/octubre	27/octubre
Glucosa central	173mg/dl	130mg/dl
Glucosa capilar	243mg/dl	129mg/dl
Urea	36.2mg/dl	64.6mg/dl
Creatinina	.9mg/dl	1mg/dl
HDL	33mg/dl	46mg/dl ↓
LDL	57mg/dl	82mg/dl
Proteínas totales	5.7g/dl	7.1g/dl
Albumina	3.14g/dl	4.15g/dl
Bilirrubina directa	1mg/dl	1mg/dl
Bilirrubina indirecta	1.46mg/dl	1.36mg/dl
Bilirrubina total	2.46mg/dl	2.36mg/dl
Fosfatasa alcalina	139u/L	143U/L
TGP	386U/L	242U/L
TGO	1001U/L	319U/L
Amilasa	1259U/L	164U/L
Na	141.8mmol/L	144mmol/L
K	4.1mmol/L	4mmol/L

Cl	111mmol/L	110mmol/L
Ca	8.5mg/dl	8.4mg/dl
P	5.1mg/dl	5mg/dl
Mg	2.5mg/dl	2.3mg/dl
Hemoglobina	6.3mg/dl	8.2mg/dl
Hto	17.10%	23%
Plaquetas	57000x10e3	24000x10e3
Leucocitos	1.10 x10e3UL	3.100 x10e3
Neutrófilos	.90%	2.8%
Linfocitos	.10%	.20%
Bandas	0%	0%
Osmolaridad plasmática	299.6 mosm/Kg/H₂O	306.73 mosm/Kg/H₂O
Osmolaridad urinaria	298.2 mosm/Kg/H₂O	307.53 mosm/Kg/H₂O
Relación U/p	1 mosm/Kg/H₂O	.99 mosm/Kg/H₂O

Presenta leucopenia con ligero aumento al día siguiente, anemia, empeoramiento de la plaquetopenia, hiperglucemia la cual logra controlarse dentro de las 24 horas, hipoalbuminemia la cual se estabiliza en rangos normales, hiperamilasemia, hiperbilirrubinemia, hiperamilasemia e hipertransaminasemia, que disminuyen debido a la función del nuevo hígado trasplantado, hiperfosfatemia e hipocloremia que no se modifican. La osmolaridad plasmática se encuentra en ligero aumento (hiprosmolar) la cual aumenta el día 27 debido al ascenso de la urea y sodio.

Equilibrio hidroelectrolítico

El día 26 presenta frecuencia cardiaca 100 lpm, presión venosa central 25mmH₂O, 18.38 mmHg, frecuencia respiratoria de 25 rpm, saturación de oxígeno de 100%, 35.8 °C temperatura, presión arterial invasiva 140/63mmHg PAM 91mmHg, llenado capilar de dos segundos en las cuatro extremidades.

El día 27 no existe notable variabilidad en cuanto a signos vitales, frecuencias cardiacas máximas de 101 lpm y mínima de 84 lpm, presión venosa central, con medición en decúbito supino de 29cmH₂O y mínima de 25 cmH₂O, apoyo de oxígeno por medio de puritan con FiO₂ de 98% y tienda facial, saturando a 98% y frecuencia respiratoria de hasta 27 rpm.

El día 26 la paciente se encuentra con disnea, no utiliza músculos accesorios, crepitantes pulmonares bibasales y apicales, con predominio derecho, ingurgitación yugular de tercer grado, frecuencias cardiacas mayores de 95 lpm, siete horas de anuria en las 24 horas, estadio AKIN 1, tomando como criterio el flujo urinario ya que el criterio de creatinina lo considera en aumento de .3mg/dl para Akin 1, no aplicable para la paciente debido a que esta se mantuvo estable de la última toma sérica a la reciente (0.9mg/dl). Las características macroscópicas son Hematuria con olor siugeneris. Aumenta el gasto urinario con diurético de asa.

El día 27 continua con disnea presenta un gasto urinario de 24 horas de 3003ml, 125.12ml/hr, 2.1ml/kg/hr, presentando en tres horas no consecutivas gasto urinario

de 25ml/hr, quedando fuera de la clasificación AKIN ya sea por gasto urinario o niveles de creatinina.

Ingresos día 26 de octubre

Ingresos vía oral nulo

Ingresos de cargas cristaloides: 1450ml

Ingresos de coloides (1 ud plasma fresco congelado, Concentrado eritrocitario 3 uds. Concentrados plaquetarios 6 uds): 1300ml

Egresos del 26 de octubre

Diuresis de 1080 en 24 horas hematuria.

Perdidas insensibles de 36.2 ml/hr

Gasto J- vac 35ml serohemático

Balance parcial +1885.3

Balance acumulado +3079.4

Ingresos del 27 de octubre

Cristaloides: 797.4 ml

Coloides: 544 ml (plasma fresco congelado, albumina)

Agua metabólica: 288ml

Via oral: 670ml

Egresos del 27 de octubre

Diuresis 3003ml

Perdidas insensibles 868.4ml

J vac 50ml

Balance parcial +444.3ml

Balance acumulado -473.7ml

6.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA VALORACIÓN

Se llegó a la habitación de la paciente, previa presentación, se le habló e interrogo para valorar el estado de consciencia, se utilizó la escala de coma de Glasgow, posteriormente se realizó una revisión de las soluciones parenterales con las cuales contaba, para proceder a valorarla mediante el instrumento elaborado por la Maestra

Catalina Intriago Ruiz , en el cual menciona cada aspecto a valorar primero en la ficha de identificación y antecedentes, tanto patológicos como no patológicos, posteriormente por aparatos y sistemas, en los cuales se incluyen valores de laboratorio, cálculos de índices de oxigenación y taller de Fick.

Para la puesta en práctica del instrumento fue necesario aplicar las técnicas de observación, auscultación, palpación y percusión, entrevista directa a la paciente, consulta del expediente y resultados de laboratorio y gabinete, además de búsqueda bibliográfica.

Después de la detección de los problemas de salud, se elaboró diagnóstico según manifestaciones de la paciente y se planearon y ejecutaron diversas intervenciones para dar solución y mejorar el estado clínico de la paciente.

6.4 DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA Y PLAN DE CUIDADOS

Fecha: 26 y 27 de octubre del 2016 Necesidad: oxigenación
<u>Deterioro del intercambio gaseoso relacionado con alteración de la membrana alveolo capilar, liquido en espacio alveolar y disminución de la hemoglobina, manifestado por disnea, crepitantes y desaturaciones de 80%.</u>
Fuente de dificultad: falta de fuerza Nivel de dependencia: 4
Objetivo: mejorar el intercambio gaseoso mediante el mantenimiento de la presión arterial de oxígeno, saturación y hemoglobina.

Intervenciones	Fundamentación
<ul style="list-style-type: none"> • Aporte de oxígeno • Valorar permeabilidad de la vía aérea <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar patrón respiratorio, uso de músculos accesorios • Posicionar al paciente, mantener en reposo absoluto <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar estado de consciencia • Toma de muestras de sangre arteriales y/o venosas para valorar oxigenación y pH <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer alteraciones en la 	<p>Según el artículo de desarrollo profesional continuo, estándar de enfermería en edema agudo de pulmón, publicado en 2015, http://www.sosenfermero.com/noticias-de-salud/cuidados/edema-agudo-de-pulmon-fisiopatologia-y-cuidados-de-enfermeria/ El cuidado de enfermería en edema agudo de pulmón se enfoca en la optimización de la oxigenación. Una gasometría arterial es esencial Para evaluar la oxigenación y el equilibrio ácido-base y puede ayudar al diagnóstico Y guiar el tratamiento.</p> <p>También, <i>La Revista médica electrónica de portales médicos, 2014</i> recomienda administrar oxígeno para disminuir la disnea y el esfuerzo inspiratorio, evitando así el descenso de la presión intersticial disminuyendo el gradiente de infiltración y la poscarga del ventrículo izquierdo.</p> <p>El O₂ reducirá el trabajo respiratorio que a su vez disminuirá el consumo de O₂ de la musculatura respiratoria que necesitará menor flujo sanguíneo,</p>

<p>presión sanguínea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auscultar focos cardíacos y pulmonares. • Vigilar las condiciones de aporte de oxígeno tisular (Niveles de PaO₂, niveles de SaO₂, de Hb y G.C). • Vigilar datos de hipoperfusión, llenado capilar, pulsos periféricos, temperatura. • Administrar diurético previa indicación médica, para disminuir edema intersticial • Control de líquidos • Control estricto de diuresis • Mantener una vía venosa permeable <ul style="list-style-type: none"> • Administrar concentrado eritrocitario para elevar cifra de hemoglobina, toma de muestras de control. • Disminuir consumo de oxígeno: valoración del dolor, analgesia, disminuir esfuerzos. 	<p>haciendo que se redistribuya a los principales órganos vitales limitando la vasoconstricción pulmonar.</p> <p>El trabajo de respiración debe ser monitoreada, la ortopnea se alivia sentada o de pie debido a la redistribución del volumen sanguíneo desde las extremidades inferiores. Por lo tanto, el posicionamiento debe considerarse como una Intervención ya que puede tener un efecto inmediato sobre la oxigenación y los síntomas de disnea.</p> <p>Palpar la piel del paciente para evaluar si están periféricamente pálidas, frías o húmedas; Esto es probablemente un dato de hipoperfusión. El tiempo de relleno capilar debe ser inferior a dos segundos</p> <p>Tanto diurético como vasodilatador es el tratamiento de primera línea del EAP. Los diuréticos son comúnmente usados en un intento de descargar el fluido promoviendo la producción de orina.</p> <p><i>Gutiérrez M, insuficiencia respiratoria aguda, Acta Med Per 27(4) 2010.</i> El transporte de O₂ es el producto del gasto cardíaco y de la cantidad de dicho gas contenido en la sangre. En la sangre más del 97% de las moléculas de O₂ están ligadas de forma reversible con la hemoglobina. Razón por la cual debe mantenerse la hemoglobina dentro de límites tolerables.</p> <p>Debemos mantener una normal oferta de O₂ a los tejidos. Se intentará alcanzar una PaO₂ en torno a 100 mm Hg</p>
---	---

Ejecución y evaluación

Se administra oxígeno con tienda facial, FiO₂ de 98%, se vigila estrechamente su colocación y saturación por pulsioximetría, así como PaO₂ por gasometría arterial, se

coloca en posición semifowler para disminuir el trabajo respiratorio y liberar la presión abdominal del diafragma. No se ausculta ruido de galope.

Se trasfunde dos concentrados eritrocitarios de grupo y Rh o positivo, con serología negativa para elevar la hemoglobina y de esta manera el transporte de oxígeno y la perfusión, se eleva de 6.3g/dl a 8.2g/dl de hemoglobina y hematocrito de 17.10% a 22.8%.

Se realiza control de líquidos, el día 27 se logra un balance acumulado de -474ml.

El día 26 se administran 60mg de diurético de asa y 20 mg con horario cada ocho horas, El día 27 se administra infusión de furosemide a 3mg/hr Se vigila permeabilidad del catéter vesical.

Se mantiene la saturación por pulsioximetría mayores a 90%, con frecuencias respiratorias de 27 ciclos por minuto, no se requiere ventilación invasiva o no invasiva, el Kirby se mantiene superior a 100, la presión parcial de oxígeno se mantiene superior a 80mmHg.

Fecha: 26 y 27 de octubre del 2016	Necesidad: oxigenación
<u>Riesgo de patrón respiratorio ineficaz relacionado con líquido en parénquima pulmonar</u>	
Fuente de dificultad: falta de fuerza	Nivel de dependencia: 4
Objetivo: mantener una ventilación efectiva para evitar la hipoxemia y disfunción del injerto	

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización cardiorrespiratoria continua, vigilar quejas de fatiga, uso de músculos accesorios. • Valorar estado de conciencia • Aporte de oxígeno según necesidades • Toma de gasometrías y analítica (SaO₂, PaCO₂) • Posición fowler • Valorar ruidos respiratorios anormales 	<p><i>Michelle Fournier en el artículo Caring for patients in respiratory failure, 2014, american nurse today, Volume 9, Number 11. Menciona apoyar el estado respiratorio con oxígeno suplementario y monitorización de saturación de oxígeno. Hay que recordar que una disminución de O₂ puede conducir a un estado mental alterado, así como tratamiento de la causa subyacente.</i></p> <p>Una posición sentada permite la máxima excursión pulmonar y expansión torácica.</p> <p>Inquietud, confusión y / o irritabilidad pueden ser indicadores tempranos de oxígeno insuficiente para el cerebro.</p> <p>Se puede requerir la administración diligente de antibióticos, diuréticos, esteroides, etc.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la capacidad para movilizar secreciones • Se lleva a cabo control de líquidos y se administra diurético. • Realización de estrategias de conservación energética, control de ansiedad y del dolor, mediante el apoyo emocional y analgésico opiode. • Se proporciona fisioterapia pulmonar y se educa sobre la realización de ejercicios con insentivometro. • Asistir en la nutrición, valorar tolerancia 	<p>Mantenerse alerta a las condiciones que pueden afectar la entrega de O₂, como el dolor, fiebre, anemia, disminución del gasto cardíaco, acidosis, y sepsis.</p> <p>Wayne G, ineffective breathing pattern, nurseslabs, 2016 https://nurseslabs.com/ineffective-breathing-pattern/ La actividad adicional puede empeorar la falta de aire. Asegúrese de que el paciente descansa entre actividades extenuantes.</p> <p><i>La guía de mejores prácticas de enfermería de la asociación de enfermeras de Ontario, 2010</i> recomiendan la disminución de actividades, el uso de medicamentos como corticosteroides y opioides para la disnea</p> <p>La espirometría ayuda a maximizar la difusión y superficie alveolar y puede ayudar a prevenir la atelectasia.</p> <p>La desnutrición puede resultar en un desarrollo prematuro de insuficiencia respiratoria porque reduce la masa y la fuerza respiratoria.</p>
--	---

Ejecución y evaluación

Paciente con Glasgow de 15 puntos, en la monitorización continua se observa hipertensión de la arteria pulmonar, taquicardia sinusal con máximas de 101 lpm, frecuencias respiratorias máximas de 27 rpm e hipertensión arterial sistólica.

Se analizan gasometrías de ambos días, en ninguno de ellos presento hipoxemia, el lactato se encuentra en .8mmol/L el día 27 de octubre. Para prevenir el agotamiento de músculos se ofrece oxígeno por medio de puritan con FiO₂ de 98% y tienda facial, se nebuliza con budesonide y se coloca en posición >45 grados. Se realiza palmopercusiones y ejercicios con insentivometro cada dos horas por diez minutos.

Se establece conversación con la paciente en la cual refiere sentirse bien debido a la disminución de su sintomatología previa, no refiere dolor, ni ansiedad.

El día 27 se inicia dieta líquida vía oral tolerando adecuadamente; infusión con diurético de asa a razón de 3mg/hr para tratar la causa de la disnea e infusión con

buprenorfina a .012mg/hr para prevenir o eliminar el dolor. Se pide a la paciente que refiera cualquier molestia incluyendo dolor o dificultad para respirar. Hasta el día 27 la disnea se mantiene sin embargo no logra agravarse.

Fecha: 26, 27 de octubre del 2016	Necesidad: oxigenación
<u>Riesgo de disminución de la perfusión tisular relacionado con disminución de la hemoglobina, líquido en alveolos y estado hiperdinámico</u>	
Fuente de dificultad: falta de fuerza	Nivel de dependencia: 5
Objetivo: evitar la hipoperfusión e hipoxia del órgano trasplantado	

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización hemodinamica, presión venosa central, presión de arteria pulmonar, GC, por Swan Ganz, e interpretación para mantener el equilibrio hídrico • Control de líquidos y equilibrio electrolítico • Transfusión de concentrado eritrocitario y analítica posterior para valorar asenso de hemoglobina • Monitorización hemodinámica, para mantener a la paciente con SpO2 mayor a 94%, normotensión, uso de vasopresores de ser necesario, valorar presión de pulso. • Disminuir la precarga y sostener la poscarga • Toma de gasometría arterial y valoración de presión parcial de oxígeno y lactato. • Valorar llenado capilar horario, vigilar pulsos centrales y periféricos, cianosis o palidez 	<p><i>Feltracco P, Barbieri S, Galligioni en el articulo intensive care management of liver transplant patients deWorld J Hepatol. 2011 Mar 27; 3(3): 61–71</i></p> <p>El mantenimiento de la función de injerto postoperatorio también depende de la optimización de la hemodinámica hepática y la prevención de la estasis venosa. El relleno cardiaco excesivo, que resulta en edema pulmonar y deterioro del intercambio gaseoso, puede conducir a una inadecuada perfusión del injerto y aumentar la morbilidad postoperatoria.</p> <p>El adecuado volumen intravenoso mantiene las presiones de llenado y optimiza el gasto cardiaco necesario para la perfusión tisular.</p> <p>La PAP refleja presiones del corazón derecho e izquierdo, puede utilizarse para valorar precarga del ventrículo izquierdo</p> <p>Mantener un hematocrito postoperatorio entre 25 y 30% sería útil para garantizar un suministro de oxígeno adecuado al nuevo injerto.</p> <p><i>García Balmaseda Alexanders, Miranda Pérez Yamilka, Breijo Puentes Alina, Ramos Rodríguez Ediel, Álvarez Dubé Emilio. Marcadores de hipoperfusión tisular y su relación con la mortalidad en pacientes con shock séptico. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 Dic [citado 2016 Nov 27] ; 19(6).</i> Lo que habitualmente se conoce como inestabilidad hemodinámica suele referirse a la presencia de signos clínicos sugestivos de hipoperfusión</p>

<p>distal, así como temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar la función urinaria, gasto urinario horario, Ur, Cr. • Valorar función gastrointestinal, registrando anorexia, disminución o ausencia de sonidos intestinales, náuseas o vómitos, distensión abdominal y estreñimiento. • Vigilar transaminasas, bilirrubina. 	<p>(alteración del sensorio, pobre relleno capilar, etc.) y, sobre todo, a la presencia de hipotensión arterial.</p> <p>La hipoxia tisular puede estar asociada a estados de bajo flujo</p> <p><i>R. Bustos, O. Padilla, en su artículo , El tiempo de llene capilar prolongado es predictor de una saturación venosa central de oxígeno disminuida, Rev Chil Pediatr 2014; 85 (5): 539-545</i></p> <p>Mencionan que un Tiempo de Llenado Capilar < 2 s. se asoció a ScvO2 > 70%. También el llenado capilar tardío presentó una correlación inversa con la ScvO2. Piel delgada, brillante y seca con pérdida de cabello; uñas quebradizas; Y gangrena o ulceraciones en los dedos de los pies y las superficies anteriores de los pies se observan en pacientes con insuficiencia arterial.</p> <p>Disminución del flujo sanguíneo al mesenterio/riñón puede resultar en disfunción GI o urinaria. Los problemas pueden ser potenciados o provocados por la utilización de analgésicos, disminución de la actividad y cambios en la dieta.</p>
---	---

Ejecución y evaluación:

Se transfunden dos concentrados eritrocitarios para aumentar el transporte de oxígeno y mantener ritmo cardiaco sinusal. La frecuencia cardiaca oscila entre 84 y 101 latidos por minuto. La presión arterial mínima que presento fue de 76mmHg. No requirió vasopresor. Mediante las mediciones de presiones invasivas se concluye hipervolemia, se toman medidas para disminuirla paulatinamente. Se toman gasometrías de control, se realiza método de Fick para medición de gasto cardiaco y monitorización de probable disminución.

Se ausculta peristaltismo, no refiere malestar estomacal, tolera vía oral, el perímetro abdominal no aumenta, se palpa blando y depresible.

Se administra diurético para disminuir el volumen circulante, el balance total que presenta la paciente es de -400ml. se transfunde un concentrado eritrocitario, la hemoglobina aumenta a 8.2mg/dl. Los miembros se encuentran eutermicos, el llenado capilar se mantiene en dos segundos, el cual se valora en las cuatro extremidades. Los pulsos periféricos radial, axilar, braquial, poplíteo y pedio se encuentran presentes, lactato en 0.8mmol/l. No presenta datos de hipoperfusión.

La creatinina se mantiene de .9 a 1mg/dl, el gasto urinario .77ml/kg/hr a 2.1ml/kg/hr, las transaminasas disminuyen de 386U/L a 242U/L la TGP y la TGO de 1001U/L a 319U/L, así como bilirrubina de 2.4 a 2.3 mg/dl, lo cual nos habla de optima perfusión a riñón e injerto hepático.

Fecha: 26 de octubre del 2016 Necesidad: nutrición
<u>Glucemia inestable relacionado con respuesta metabólica al estrés y medicamento inmunosupresor manifestado por glicemias capilares >180mg/dl y sed.</u>
Fuente de dificultad: falta de fuerza nivel de dependencia: 5
Objetivo: estabilizar la glucemia para evitar complicaciones derivadas

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Valorar estado de conciencia • Monitorizar la glucemia capilar horaria • Valorar glucosa capilar y central • Mantener vía venosa permeable • Administración de insulina intravenosa mediante infusión continua, con protocolo Yale. • Prevenir hipoglucemia • Iniciar aporte nutricional • Vigilar complicaciones de glucosa inestable 	<p><i>Feltracco P, Barbieri S, Galligioni en el articulo intensive care management of liver transplantes patients deWorld J Hepatol. 2011 Mar 27; 3(3): 61–71. Refieren que la Hipoglucemia es uno de los signos de disfunción severa del injerto; por lo tanto el metabolismo normal de la glucosa es un signo de un aloinjerto que funciona bien.</i></p> <p><i>Obregón D, Camara B, Catón L, Aguilar M. Atención De Pacientes Con Hipoglucemia En El Servicio De Urgencias, Hospital San Pedro, 2012.</i> El diagnóstico de hipoglucemia será confirmado por la existencia de la triada de Whipple: síntomas adrenérgicos o neurológicos, glucemia baja en pacientes sintomáticos, desaparición de la sintomatología con administración de glucosa.</p> <p><i>U.S. National Library of Medicine carbohidratos en la dieta, 2016</i> Los carbohidratos de la dieta son la fuente más importante de energía para su cuerpo. Su sistema digestivo convierte estos hidratos de carbono en glucosa</p> <p><i>Vilatobá Chapa, La hiperglucemia en el trasplante hepático. ¿Un evento frecuente o un factor de riesgo?, Rev. Gastroenterol. Mex. 2014;79:159-60 - Vol. 79 Núm.3</i> La hiperglucemia en el peri y postoperatorio presentan una mayor incidencia de rechazo agudo y complicaciones relacionadas, por lo que es importante su estabilización. Así como hiperglucemia > 200mg/dl es un factor de riesgo para infecciones del sitio quirúrgico en el postoperatorio.</p>

Ejecución y evaluación

La paciente conserva el estado de conciencia con Glasgow de 13 y 15 puntos, sin datos de descarga adrenérgica, se toma glucemia capilar horaria, se modifica protocolo de infusión de insulina hasta la suspensión el mismo día 26 de octubre, las glucemias capilares se estabilizan a 129mg/dl y 130mg/dl la glucosa central.

Se inicia dieta líquida vía oral para posteriormente progresarla de ser tolerada.

La herida quirúrgica se muestra limpia, sin datos de infección ni equimosis, no presenta dolor en el área del injerto, enzimas hepáticas disminuyen comparándolas con última analítica.

Fecha: 26 y 27 octubre 2016	Necesidad: hidratación
<u>Exceso de volumen de líquidos relacionado con aumento de la permeabilidad capilar, hipoalbuminemia y lesión renal aguda manifestado por ingurgitación yugular de tercer grado, crepitantes pulmonares, aumento de peso, osmolaridad superior a 280 mosm/kg y AKIN I</u>	
Nivel de dependencia: 5	fuerza de dificultad: falta de fuerza
Objetivo: estabilizar la volemia de la paciente mediante acciones dependientes e independientes manteniendo una óptima oxigenación-ventilación	

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización hemodinámica: Valoración continua de signos vitales, PAM, PVC, FC, FR, focos pulmonares y cardiacos S1, S2 y S3. • Valorar trabajo respiratorio, patrón. • Administración de albumina plasmática • Vigilar función cardiaca, presencia de arritmias en la monitorización continua. • Vigilar la presencia de ingurgitación yugular • Vigilar curva de línea arterial, evitar amortiguamiento, 	<p>Wayne G, <i>Excess fluid volumen, nurses labs, 2016, https://nurseslabs.com/excess-fluid-volume/</i></p> <p>Taquicardia sinusal y aumento de la PA son evidentes en las primeras etapas de sobrecarga hídrica</p> <p>En el estudio del autor <i>Simon JW Oczkowski, Furosemida y albúmina para diuresis de edema: un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio, elaborado por 2014 Jun 12. Recomienda la albumina intravenosa y el furosemide para la disminución del edema intracelular ya que la Hipoproteinemia genera una menor presión oncótica vascular y una tendencia a que el fluido se desplace hacia el compartimento intersticial, empeorando el edema. La administración de albumina promueve la redistribución del líquido de los tejidos periféricos edematosos de nuevo en el compartimento vascular, donde luego se puede filtrar y excretar por los riñones.</i></p> <p><i>Martínez G R, et al. Insuficiencia cardíaca en la</i></p>

<p>permeabilizar, calibrar transductor y vigilar posición en eje flebostático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del edema periférico, vendaje, medias TED, elevación a 30 grados de miembros superiores e inferiores <ul style="list-style-type: none"> • Mantener vía venosa permeable • Determinar el uso de diuréticos según indicación, para favorecer la disminución del edema sistémico y precarga. • Control de líquidos, pautar restricción de líquidos, Disminuir la precarga y sostener la poscarga • Vigilar balance de líquidos • Administración de líquidos mediante bomba de infusión. <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar equilibrio electrolítico • Favorecer la eliminación urinaria, vigilar permeabilidad de la sonda vesical y colocación. • Registro diario del peso de la paciente 	<p><i>enfermedad renal crónica avanzada: relación con el acceso vascular, Nefrología (Madr.) 2012;32:206-12</i> http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-insuficiencia-cardiaca-enfermedad-renal-cronica-avanzada-relacion-con-el-acceso-X0211699512000909</p> <p>Factores como la edad, el sexo, la hipertensión arterial, la sobrecarga de volumen, la anemia y la hipoalbuminemia han demostrado ser determinantes del desarrollo de ICC.</p> <p><i>Wayne G, Excess fluid volumen, nurses labs, 2016, https://nurseslabs.com/excess-fluid-volume/</i></p> <p>La elevación y vendaje compresivo favorece el retorno venoso y evita o disminuye el edema periférico. La piel edematosa es más susceptible a las lesiones.</p> <p>La restricción de sodio ayuda a disminuir la retención de líquidos.</p> <p>Los diuréticos aumentan la excreción renal de agua y electrolitos, reduciendo el volumen intravascular. Adicionalmente tienen un efecto venodilatador, reduciendo las presiones de llenado ventriculares. El beneficio neto es una mejoría de los síntomas y signos congestivos pulmonares y sistémicos. El edema pulmonar no cardiogénico es una entidad heterogénea que agrupa condiciones que se caracterizan por el aumento de la permeabilidad de la barrera endotelial vascular existiendo múltiples etiologías como el exceso de líquidos. El sistema renal tiene como función la formación de orina mediante la cual elimina agua, electrolitos y productos de desecho del metabolismo.</p> <p><i>Espinosa Borrás, miembro de la Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo, recomienda tomar medidas antropométricas y peso del paciente en aquellos encamados o con edema</i></p> <p><i>Wayne G, Excess fluid volumen, nurses labs, 2016, https://nurseslabs.com/excess-fluid-volume/</i></p> <p>El aumento súbito de peso puede significar retención de líquidos. Diferentes escalas y</p>
---	--

prendas de vestir pueden mostrar falsas inconsistencias de peso.

Ejecución y evaluación

La paciente se mantiene monitorizada las 24 horas del día, se registran signos vitales horarios, ambos días la PVC se presenta superior a los 20cmH₂O, la PAM ≥80mmHg con frecuencias cardiacas de 100 x', en ocasiones taquipneica FR ≥22 rpm, pero sin esfuerzo respiratorio o uso de músculos accesorios, no se ausculta S3 en posición fowler.

Se evita amortiguamiento de la línea arterial, se calibra a cero después de cada toma de muestra y al iniciar el turno se corrobora colocación cada vez que se moviliza la paciente o se modifica altura de la cama.

Se coloca vendaje en miembros superiores se mantienen las medias TED en miembros inferiores, se elevan ambos a treinta grados para mejorar el retorno venoso y evitar el aumento del edema periférico.

El catéter vesical se mantiene permeable, se lleva a cabo indicador de enfermería para sonda vesical, se verifica permeabilidad de la sonda Foley, se evitan pinzamientos.

Se administra un frasco de albumina al 25% cada seis horas y diurético, los medicamentos se diluyen en la menor cantidad de solución posible. El sodio plasmático se mantiene en 142 y 144 mmol/L. La albumina aumenta 4.15g/dL, disminuyen ligeramente las crepitantes, aun se aprecia la ingurgitación yugular, mínima disminución del peso en 24 horas de 58.5 kg a 57.9 kg; el balance acumulado del día 27 es de -400ml.

Fecha: 26 y 27 octubre 2016	Necesidad: evitar los peligros del entorno
<u>Riesgo de infección relacionado con inmunosupresión terapéutica y procedimientos invasivos</u>	
Nivel de dependencia: 5	Fuente de dificultad: falta de fuerza
Objetivo: Aplicar medidas de aislamiento y asepsia para evitar la infección	

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el aislamiento inverso y uso de medidas de protección estándar. • Lavado de manos en los cinco momentos, uso de guantes estériles. • Curación de catéteres según protocolo hospitalario, valorar sitios de punción • Se retira catéter de arteria radial 	<p><i>El royal college of nursing en su guía para la prevención y control de infecciones del 2012, La prevención de infecciones requiere el cumplimiento sostenido de una serie de áreas de buenas prácticas</i></p> <p>- incluido el suministro de medio ambiente limpio, técnicas asépticas y la gestión de dispositivos invasivos. Sin</p>

<p>izquierda y Swan Ganz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asepsia del sitio de inyección con alcohol al 70%, previo a la administración de medicamentos intravenosos. Cambiar sistemas, llaves y tapones cada 72 horas <ul style="list-style-type: none"> • Valorar mucosa oral • Aseo de cavidad oral con clorhexidina al .2% tres veces al día <ul style="list-style-type: none"> • Corroborar colocación de sonda nasogástrica y residuo gástrico iniciar dieta enteral. • Curación estéril diaria de la herida y Cuidados de la zona alrededor del sitio de inserción del drenaje: cubrir con gasa. • Manejo aséptico del drenaje Jvac, se mide sobre recipiente estéril. <ul style="list-style-type: none"> • Observar y registrar volumen y características del drenaje a intervalos adecuados. <ul style="list-style-type: none"> • Baño diario e hidratación de tegumentos con artículos de limpieza personales. • Aseo de genitales diario y valorar uretra así como características de la diuresis. Cuidados del cistoflo, no toca el suelo ni el recipiente para drenar. • Medición y valoración de temperatura horaria <ul style="list-style-type: none"> • Uso de ropa de cama estéril • Monitorizar el conteo de células blancas para valorar presencia o ausencia de infección. • Valorar y monitorizar el estado nutricional, pérdida de peso, albumina, linfocitos. 	<p>embargo, la evidencia muestra que la mejora de la higiene de las manos, en sus cinco momentos, contribuye significativamente a la reducción de las infecciones.</p> <p><i>La asociación de enfermeras de New Brunswick en sus estándares para la prevención y control de infecciones del 2014</i> recomiendan Identificar el estado de inmunización del paciente y tomar las medidas apropiadas para Protección de los pacientes.</p> <p>Debido al uso de la medicación inmunosupresora, el paciente trasplantado puede presentar lesiones como aftas, lesiones herpéticas o micosis y mucositis.</p> <p><i>La dirección general de calidad, acreditación, evaluación e inspección de Madrid en su guía de inmunosupresión al paciente trasplantado así como En el protocolo clínico de trasplante hepático del hospital Carlos Haya, 2010,</i> mencionan la realización de estas actividades para prevenir la infección en el paciente.</p>
--	---

Ejecución y evaluación

Se toma temperatura axilar horaria, con termómetro de la monitorización y digital, se aísla paciente, toda persona que ingresa porta gorro, bata, cubre bocas y realiza el

lavado de manos. Se realiza lavado de manos en los cinco momentos ya establecidos y se utilizan guates estériles para todo procedimiento.

Se aísla inversamente a la paciente desde su ingreso a la terapia, se llevan a cabo medidas de protección estándar, se realiza cepillado de dientes con pasta dental y enjuague con clorhexidina al .2%, para evitar proliferación bacteriana, no hay datos de infección.

Se valoran catéteres centrales, sitio de punción y tegaderm, no requieren de curación, no se observan datos de infección, se retira catéter radial y Swan Ganz.

Se realiza valoración y curación de herida quirúrgica y sitio de inserción de drenaje, la cual no presenta datos de infección, se deja cubierta con gasa estéril y micropore.

El drenaje se cuantifica con jeringas estériles para evitar contaminación con fómites. la bolsa de cistoflo se mantiene por debajo del nivel de la cintura, se evitan pinzamientos, y roce con el suelo o recipientes de medición.

La ropa de cama se cambia por razón necesaria, la cual es previamente esterilizada.

Mediante las intervenciones ya mencionadas se observó que la temperatura no ascendió, se mantuvo en rangos 36°C a 37°C, no presento leucocitosis; la herida quirúrgica no presenta exudado ni enrojecimiento, la mucosa oral se encuentra íntegra, no se observa candidiasis.

Fecha: 26, 27 octubre 2016	Necesidad: oxigenación
<u>Riesgo de sangrado (sistema GI), relacionado con plaquetopenia y varices esofágicas</u>	
Nivel de dependencia: 5	Fuente de dificultad: falta de fuerza
Objetivo: disminuir y evitar el riesgo de sangrado	

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar datos de sangrado, vigilar valores de hemoglobina por medio de gasometrías o biometría hemática y recuento plaquetario. • Valorar antecedentes de la paciente para determinar el riesgo de sangrado a diferentes niveles • Vigilar signos vitales, presión arterial, frecuencia cardiaca. • Mantener eutermia 	<p>Wayne G, <i>Risk for bleeding, nurses labs, 2016</i> https://nurseslabs.com/risk-for-bleeding/</p> <p>La hipotensión y la taquicardia son mecanismos compensatorios iniciales que suelen observarse con sangrado Cuando el sangrado no es visible, los niveles de Hb y Hct disminuidos pueden ser un indicador temprano de sangrado.</p> <p>Hay que mantener la temperatura en torno a los 37° C. La hipotermia altera la función de las plaquetas y leucocitos</p> <p>Las transfusiones de productos sanguíneos reemplazan a los factores de coagulación sanguínea; Los glóbulos rojos aumentan la</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Mantener vía venosa permeable • Transfundir concentrado plaquetarios y plasma fresco congelado de serología compatible a la paciente. • Medición de perímetro abdominal para valorar en caso de distensión. • Valorar piel y mucosas en busca de hematomas petequias; vigilar herida quirúrgica y aspecto contenido drenado, cuantificar pérdidas. • Administrar profilaxis de úlceras de estrés, omeprazol 40mg IV c/24 hrs • Iniciar dieta para disminuir el riesgo de úlceras de Curling. • Realizar hemostasia durante punciones o retiro de catéteres. • Valorar aspecto y color de deposiciones • Limitar esfuerzos de la paciente (tos, soplar con nariz, estornudos, Valsalva) 	<p>capacidad de transporte de oxígeno; PFC sustituye a los factores de coagulación e inhibidores; Las plaquetas y el crioprecipitado proporcionan proteínas para las coagulaciones</p> <p>Según la <i>asociación americana de enfermeras, en su artículo titulado: lo que debería saber la enfermera acerca de la hemofilia, publicada en marzo del 2013</i>, menciona que se debe vigilar al paciente para detectar signos y síntomas de sangrado. Escuche atentamente mientras su paciente describe los síntomas. El dolor es uno de los primeros síntomas de una hemorragia de las articulaciones o tejidos blandos; El paciente puede quejarse de dolor en un área localizada pero carece de signos externos de sangrado.</p> <p>Esta misma asociación en otro de sus artículos llamada <i>intervenciones basadas en la evidencia para prevenir el sangrado en pacientes con cáncer del año 2011</i>, hacen mención a que las enfermeras deben evaluar cada paciente individualmente y el umbral de plaquetas base en el riesgo de hemorragia y síntomas tales como fiebre, una disminución rápida de la tasa de plaquetas y anomalías de la coagulación, Mantener el umbral plaquetario a 10×10^3 / microlitro para la mayoría de los pacientes.</p> <p><i>En el protocolo clínico de trasplante hepático del hospital Carlos Haya, 2010</i>, recomienda la somatometría de abdomen ya que este puede retener grandes cantidades de sangre. En general ante toda caída inexplicable de Hematocrito en el postoperatorio inmediato hemos de descartar sangrado Intraabdominal y valorar una posible reintervención.</p> <p>Wayne G, <i>Risk for bleeding, nurses labs, 2016</i> https://nurseslabs.com/risk-for-bleeding/ Los esfuerzos pueden causar causar traumatismos en los revestimientos de la mucosa en el recto, las vías nasales o las vías respiratorias superiores.</p>
--	---

Ejecución y evaluación

La paciente se mantiene en reposo absoluto, se informa sobre la importancia de minimizar su movilización y esfuerzos.

La presión arterial y la frecuencia cardiaca se mantienen estables, se vigilan estrechamente.

El día 26 se transfunden seis concentrados plaquetarios, y una aféresis plaquetaria, se toma biometría hemática de control posterior con cuenta plaquetaria de 24mil x10e3/ul, aun así, no presenta datos de sangrado, la hematuria macroscópica cede; el día 27 se transfunden dos aféresis plaquetarias.

Al retirar catéteres se hace presión por un minuto, aproximadamente, logrando realizar la hemostasia.

Se administra omeprazol 40mg intravenoso utilizando los siete correctos y con medidas de asepsia para evitar la formación de úlceras de Curling y sangrado a nivel gastrointestinal, para esto mismo se apoya en el inicio de la dieta, siendo por el momento líquida, que posteriormente se progresara a tolerancia de la paciente.

El perímetro abdominal se mantiene en 111cm y 110cm, no presenta emesis ni evacuaciones. No presenta datos de sangrado a ningún nivel.

Fecha: 26, 27 octubre 2016	Necesidad: oxigenación
Riesgo de arritmia cardiaca relacionado con hipocalcemia, hipervolemia y anemia	
Nivel de dependencia: 5	fuerza de dificultad: falta de fuerza
Objetivo: disminuir el riesgo de arritmia para mantener una oxigenación perfusión sistémica optima	

Intervenciones	Fundamento
<ul style="list-style-type: none">• Monitorización hemodinámica y cardiaca continua: frecuencia, ritmo, ancho del complejo QRS, PAM.• Vigilar estado de conciencia• Vigilar pulsos distales y perfusión<ul style="list-style-type: none">• Auscultar focos cardiacos.• Toma de ECG de 12 derivaciones durante el turno e interpretación• Administración de oxígeno según necesidades	<p><i>Recomendado por la AHA, Prevention & Treatment of Arrhythmia, Dec 21,2016.</i></p> <p><i>Zimetbaum P, Goldman A, Monitorización ambulatoria de las arritmias, Circulation. 2010; 122:1629-1636 La monitorización se utiliza como instrumento para realizar un seguimiento de la eficacia y la seguridad de los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos e identificar arritmias asintomáticas.</i></p> <p><i>Vázquez M, Moreno F, Manejo urgente de las arritmias cardíacas en Atención Primaria, Med fam Andal Vol. 14, Nº. 1, marzo 2013. http://www.samfyc.es/Revista/PDF/v14n1/v14n1_07_artEspecial.pdf</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir consumo de oxígeno, reposo absoluto, manejo del dolor <ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia del equilibrio hidroelectrolítico (K, Ca, Mg) • Disminuir precarga, control de líquidos • Vigilar síntomas referidos por el paciente, palpitaciones, dolor torácico. • Mantener vía IV permeable • Trasfusión de concentrado eritrocitario 	<p>Monitorizar todas las constantes vitales, así como vigilar la perfusión tisular para detectar precozmente los signos de bajo gasto cardíaco.</p> <p>Aunque el paciente este estable se canaliza vía venosa debido a que el shock puede no detectarse precozmente y la mala perfusión periférica dificulta la obtención de una vía si el paciente presenta inestabilidad.</p> <p>Puede presentarse Isquemia miocárdica por aumento de la demanda de oxígeno por el miocardio</p> <p>Shock: palidez, sudoración por el aumento de la actividad simpática, bajo nivel de consciencia por la disminución del flujo sanguíneo cerebral o hipotensión arterial.</p> <p>El alargamiento del QT en el ECG es causa de muerte súbita por arritmias ventriculares.</p>
--	---

Ejecución y evaluación

Se realiza monitorización continua con cinco electrodos en la derivación que permite mayor interpretación (DII), se toma electrocardiograma de doce derivaciones, se administra oxígeno, se disminuye el consumo de oxígeno, se disminuye paulatinamente la precarga previa valoración de presión arterial, se mantiene vía intravenosa permeable, se mantiene un equilibrio electrolítico con ligera hipocalcemia debido a transfusión de productos citrados para aumentar cifra de hemoglobina a 8g/dl. La paciente solo presenta taquicardia sinusal el día 27 de octubre, de 105 lpm, mantiene perfusión distal, pulsos, llenado capilar de 2 segundos, eutermia, no refiere sintomatología que indique inestabilidad hemodinámica.

6.5 EVALUACION DEL PROCESO

Debido a la corta estancia de la paciente en la unidad de cuidados intensivos, no se logró apreciar gran mejoría en cuanto a la evolución de la función respiratoria, ambos días se mostró con disnea en reposo, dependiente del oxígeno, la PaFi se mantuvo superior a 100 puntos, aun se auscultaban crepitantes generalizados en hemitórax derecho e izquierdo.

En cuanto a lo circulatorio, la paciente mejoro niveles de lactato, logrando normalizarlos, así como los valores del PaCO₂, la PaO₂ se mantuvo dentro de límites normales, la PAM se mantuvo sobre 90mmHg sin necesidad de apoyo vasopresor,

se retiran catéteres para disminuir riesgo de infección, continuo en estado hiperdinámico, la perfusión tisular se mantuvo hasta su egreso al servicio de trasplantes.

Se logró normalizar los valores de glucosa mediante la infusión de insulina, a pesar de tratamiento con corticoesteroides, no presenta hipoglucemia que indique falla del injerto.

La función renal mejoro con ayuda de albumina y diurético de asa, desaparece la hematuria, no se aprecia sedimento, paso de un estadio AKIN 1 a un gasto urinario normal con el objetivo de disminuir el exceso de volumen de líquidos, que en efecto, se apreció una disminución en el peso del paciente.

La paciente continúa con lucopenia inducida, no se aprecian datos de infección a nivel de mucosas ni piel. Tampoco signos de sangrado de tubo digestivo.

La paciente se da de alta del servicio el día 28 de octubre a las 9:00 hrs.

VII. PLAN DE ALTA

Debido a que el trasplante hepático es realizado en muy pocas ocasiones en el país, las personas no cuentan con la suficiente información para el cuidado posterior (en casa), lo cual es un factor de riesgo para ocasionar el rechazo del nuevo órgano implantado. Por esta razón se realiza un folleto concreto sobre los cuidados generales que debe llevar a cabo durante su vida diaria y de esta manera evitar complicaciones derivadas del trasplante y mejorar la calidad de vida, dicho folleto se muestra en el anexo 3.

VIII. CONCLUSIONES

La función hepática toma un papel importante en el metabolismo humano al ayudar a mantener la hemostasia mediante la producción de proteínas necesarias para la coagulación, la digestión mediante la síntesis de bilirrubinas, metabolizar medicamentos así como almacenar azúcares, grasas y vitaminas. Por tal razón se hace necesaria la preservación de su función, evitando todo lo que le sea nocivo. En especial en situaciones de trasplante hepático donde está en juego un nuevo órgano que es desconocido para las células del receptor.

El trasplante hepático es una opción que requiere de tratamiento costoso y de por vida, en el cual siempre existirá el riesgo de rechazo sólo que este sea de un gemelo idéntico se disminuiría tal riesgo. Por tal razón, enfermería debe estar siempre preparada para otorgar cuidado de calidad basada en la valoración clínica del paciente, priorizando y atendiendo sus necesidades alteradas, saber hacer y prevenir complicaciones así como basar sus acciones en fundamentos.

La función renal puede ser una guía de tratamiento, ya que mediante el gasto urinario se puede estimar la cantidad de líquidos que deberían ingresar y que aseguran su egreso, así como conocer si son respondedores a líquidos mediante la lectura de la presión venosa central, puesto que las constantes numéricas existen para interpretarse.

En esta ocasión los mayores problemas de la paciente fue el exceso de volumen de líquido en la cual su padecimiento hepático facilitó las circunstancias, así como la hiperdinamia, la cual no se logró corroborar su corrección debido al egreso de la paciente posterior a la retirada del catéter de Swan Ganz, sonda nasogástrica e introductor yugular.

El período postoperatorio temprano es un momento crucial en el que es obligatorio el monitoreo estricto y el mantenimiento de la función cardiorrespiratoria, la evaluación frecuente del desempeño del aloinjerto, el reconocimiento oportuno de complicaciones inesperadas y el tratamiento oportuno de la disfunción extrahepática del sistema orgánico. El tratamiento intensivo de los pacientes trasplantados de hígado se centra principalmente en la estabilización hemodinámica rápida, la corrección de la coagulopatía, el destete precoz de la ventilación mecánica, la administración adecuada de líquidos, la preservación de la función renal, la prevención del rechazo del injerto y la profilaxis de la infección.

Por lo tanto la atención de un paciente con trasplante hepático requiere de cuidados especializados y familiarizados, debido a la gran demanda teórico-práctica que requiere, para prevenir posibles complicaciones que influyen y repercutirán el funcionamiento de los demás órganos y sistemas; la valoración continua del paciente es clave para la toma de decisiones y lograr el funcionamiento del injerto.

IX. SUGERENCIAS

Sería de beneficio la creación de guías de manejo o realización de un protocolo hospitalario para este tipo de trasplantes, que como se ha mencionado, son muy escasos en el país, y por lo tanto no existe abundante información actualizada al respecto. Ya que existe carencia de conocimientos en cuanto al manejo y la importancia de interpretación de variables hemodinámicas, las cuales repercuten directamente al paciente.

X. REFERENCIAS

Amarir P, Carrera C, manual para el manejo de la hiperglucemia intrahospitalaria,(Caracas), 2012, disponible en: <http://svmi.web.ve/wh/documentos/Manejo-de-la-Hiperglucemia-Intrahospitalaria.pdf>

Bisk, nursing careers: critical care nurse, Villanova University, 2016, <https://www.villanovau.com/resources/nursing/icu-critical-care-nursing-job-description/#.WC529tIrlMw>

Burroughsy A, Ivo G, Guías de práctica Clínica EASL: Trasplante hepático. Journal of Hepatology 2016 TOM 64 | 433–485 disponible en: <http://www.easl.eu/medias/cpg/liver-transplantation/Spanish-report.pdf>

Caballero E, Jara P, Algoritmo de diagnóstico y tratamiento en el edema agudo de pulmón. Rev Esp Patol Torac 2012; 24 (2): 186-194 <http://www.neumosur.net/files/PONENCIA%20RESIDENTE%2024-2.pdf>

Consejo Internacional de Enfermeras, definición de Enfermería, 2015. Disponible en: <http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/>

DiMaria C, Boskey E, Hepatitis autoinmune. 2012. Disponible en <http://es.healthline.com/health/hepatitis-autoinmune#Tipos3>

Difusión avances de enfermería, El rol de la Enfermería en la Terapia Intensiva para adultos, diario independiente de contenido enfermero, 2014, <http://www.diariodicen.es/201412/el-rol-de-la-enfermeria-en-la-terapia-intensiva-para-adultos/>

Evidence-based interventions for the prevention of bleeding in patients with cáncer, August 2011 Vol. 6 No. 8, <https://www.americannursetoday.com/evidence-based-interventions-for-the-prevention-of-bleeding-in-patients-with-cancer/>

Fundación para la formación e investigación sanitarias. La perfusión: circulación pulmonar, España, disponible en: http://www.ffis.es/volviendoalobasico/13la_perfusin_circulacin_pulmonar.html

Guaraieb M, Flores E, Rodrigues MC, Tijerina GL, Castilleja F, Bosques F. Lesión hepática por isquemia/reperfusión: mecanismos, vías de activación y perspectivas futuras, Revista Mexicana de Trasplantes. Vol. 4, Núm. 2 Mayo-Agosto 2015 pp 74-79. Disponible en: <http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/062033/articulo-pdf>

Grogan T, A. Liver transplantation: issues and nursing care requirements. Crit Care Nurs Clin North Am. 2011 Sep;23(3):443-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22054820>

Hitch, D. what every nurse should know about hemophilia, Official Journal of American Nurses Association, March 2013 Vol. 8 No. 3. Disponible en: <https://www.americannursetoday.com/what-every-nurse-should-know-about-hemophilia/>

Herrero C, libro de la salud cardiovascular; 2011, p. 157-161, disponible en: http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/salud_cardio/fbbva_libroCorazon_ficha_16.html

Henriques C, S, Competencias profesionales de los enfermeros para trabajar en Unidades de Cuidados Intensivos: una revisión integradora, Rev. Latino-Am. Enfermagem Artículo de Revisión 20(1): ene.-feb. 2012, disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es_25.pdf

Laboratorios Abott; 2014, disponible en: <http://www.abbottdiabetescare.es/control-de-la-glucemia>

Organización Nacional de Trasplantes de España, Trasplante de Hígado, 2013, <http://www.ont.es/home/Paginas/Trasplantedehigado.aspx>

Pabon o, Cruz G, Protocolo terapéutico de la insuficiencia cardiaca aguda, Medicine. 2013;11(35):2166-71
<http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/pdf/62/62v11n35a90207119pdf001.pdf>

Pappas L, Gerasimos F, Congestión pulmonar en la insuficiencia cardiaca aguda: de la hemodinámica a la lesión pulmonar y la disfunción de la barrera alveolocapilar. Rev Esp Cardiol. 2011;64:735-8 - Vol. 64 Núm.09
<http://www.revespcardiol.org/es/congestion-pulmonar-insuficiencia-cardiaca-aguda/articulo/90025311/>

Rivera, A, N., Álvaro Triana, Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, Rev de Enf, Vol 10 No. 4, <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-104/contenido-ingles104/>

Royal College of Nursing, essential practice for infection prevention and control, 2012. https://www2.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0008/427832/004166.pdf

Telles V, Martínez G, Moreira V, Albillos M. Hipertensión pulmonar y cirrosis hepática, Rev Clin Esp 2015;215:324-30 - Vol. 215 Núm.6 disponible en: <http://www.revclinesp.es/es/hipertension-pulmonar-cirrosis-hepatica/articulo/S0014256515001034/>

Tipantuña J, Intervención De Enfermería En La Coordinación Y Unidad De Trasplantes Del Servicio De Nefrología Del Hospital General Universitario De Alicante, España, 2014. Disponible en: http://masteralianza.ont.es/download/tesinas_master_2014/Hilda_Cecilia_Tipantu%C3%B1a_Jaya_ECUADOR.pdf

XI. ANEXOS

Anexo 1 Evaluación del puntaje MELD²⁵

PUNTAJE OBTENIDO	MORTALIDAD A 3 MESES
40 o más	71%
30-39	53%
20-29	20%
10-19	6%
< 9	2%

Anexo 2 Clasificación Child Pugh de daño hepático²⁶

Clasificación de la cirrosis según CHILD-PUGH

Factor	1	2	3
Bilirrubina sérica (mg/dl)	< 2.0	2.0 - 3.0	> 3.0
Albúmina sérica (g/dl)	> 3.5	3.0 - 3.5	< 3.0
Ascitis	no	ligera	moderada
Desórdenes neurológicos	no	mínimos	Avanzados
Tiempo de protrombina (segundos prolongados)	0-4	4 -6	>6
INR	< 1.7	1.7- 2.3	>2.3

La puntuación de Child-Pugh se obtiene añadiendo los puntos correspondientes a cada factor. La cirrosis se clasifica como clase A (puntuación de 5 a 6), clase B (puntuación de 7 a 9) y clase C (por encima de 10)

Una cirrosis con una puntuación de ≥ 7 es aceptada como criterio de inclusión en listas de espera para trasplante hepático

²⁵ Amigos del Hígado A.C. Índice para trasplante hepático MELD, <http://www.amhigo.com.mx/mi-diagnostico/calculadoras/indice-de-trasplante-hepatico-meld>

²⁶ <http://www.iqb.es/diccio/c/clasificacion.htm>

Anexo 3 Plan de alta

Recuerde consultar a un especialista ante cualquier malestar, NO SE AUTOMEDIQUE ya que podría empeorar el cuadro clínico.

ELA BORÓ

L.E. Elías Corallo Espinosa | corallo@hgtm.com

UNAM POSGRADO

CUIDADOS DESPUÉS DEL TRASPLANTE HEPÁTICO

"La donación de órganos es la prueba palpable de que existe vida después de la muerte"

Jacqueline Serrano Arellano



Con este folleto usted recordará los aspectos fundamentales a llevar a cabo para su cuidado

VIGILE SU SALUD

Será necesario que comprenda, mida y registre sus signos vitales

Temperatura 36-37.5°C

Presión arterial

Sistólica 120-140mmHg

Diastólica 60-90mmHg

Pulso 60-100lpm

Frecuencia respiratoria en reposo 12-25rpm



ALIMENTACIÓN

Aliméntese con una dieta sana, evite la comida grasosa, tampoco beba alcohol ni fume tabaco.

Tome leche, quesos y jugos de fruta pasteurizados. Almacene los alimentos apropiadamente en el refrigerador o congelador tan pronto como sea posible si estos requieren almacenaje frío.



Toda la comida se debe lavar y cocinar a conciencia antes del consumo. Aconsejan los Pacientes evitar la carne, los pescados (sushi, ostras), las aves de corral, o los huevos sin procesar o poco cocinados.

Ingiera agua purificada, hiérvala antes de consumirla.

CUIDADO BUCAL

Debido a la inmunosupresión hay un aumento en el riesgo de producirse enfermedad de las encías, caries, úlceras de la boca, boca seca, e infecciones dentales, algunos de estos problemas dentales son efectos secundarios de los medicamentos que usted toma después del trasplante.



CUIDADO DE LA VISTA

Llame a su médico de cabecera y/o oculista si tiene cualquier síntoma de problemas de la vista incluyendo: dolor en los ojos, cambios en la vista como visión borrosa, doble o colores desvanecidos, luces intermitentes en la vista, sensibilidad a la luz, ver manchas, líneas distorsionadas u onduladas de las orillas de los objetos, ojos secos, enrojecidos, picazón y/o ojos con ardor.

Estos pueden ser signos de infección o efecto secundario de los medicamentos.



MEDICAMENTOS

Una de las responsabilidades más importantes que usted tendrá después del trasplante es tomarse sus medicamentos tal y como se los recetaron. Es importante recordar que un paciente trasplantado NUNCA debe suspender la medicación inmunosupresora, en ninguna circunstancia.

Algunos medicamentos anti-rechazo como el tacrolimus y la ciclosporina, deben ser tomados a tiempo todos los días para que se mantenga el nivel apropiado del medicamento.



COMPLICACIONES

La fiebre es el síntoma de una enfermedad, se caracteriza por aumento de la temperatura mayor a 37.7 grados centígrados. Si usted tiene fiebre después del trasplante, puede que sea un resfriado o gripe adquirido en la comunidad. Pero la fiebre después del trasplante también puede ser un síntoma de rechazo o una infección específica relacionada a tener el sistema inmunosuprimido. Si esto ocurre llame de inmediato a su médico de trasplante. **NO SE AUTOMEDIQUE**

Es muy común que su sistema inmunológico trate de rechazar el trasplante de hígado en el lapso de los primeros 3 meses. Acuda con su médico si tiene los siguientes síntomas:

- ⇒ Malestar general
- ⇒ Dolor al palpar el sitio del injerto
- ⇒ Fiebre
- ⇒ Síntomas gripales
- ⇒ Dificultad respiratoria



INFECCIÓN

Los trasplantados están siempre bajo riesgo de infección. Este riesgo es muy alto en los primeros 3 a 6 meses después de trasplante.

- ⇒ Recuerde y motive a los miembros de su familia a realizar un correcto lavado de manos.
- ⇒ Evite el contacto con personas enfermas.
- ⇒ No comparta utensilios de comida o higiene personal.
- ⇒ Asegúrese que sus mascotas estén saludables, en caso de tener.
- ⇒ Evite manipulación de agentes que puedan ocasionar infecciones.



EJERCICIO

Es muy normal sentirse cansado o débil mientras se recupera del trasplante de hígado.

Durante los primeros 6 meses después del trasplante, podrían aconsejarte que evite actividades extenuantes, cargar cosas pesadas, o programas de ejercicios más intensos.

EXPOSICIÓN AL MEDIO AMBIENTE



Los pacientes trasplantados tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer de la piel, este riesgo es hasta 65 veces mayor que en la gente que no ha tenido un trasplante. Los medicamentos que toman los trasplantados para suprimir su sistema inmunológico causan este alto riesgo.

Busque cualquier crecimiento nuevo incluyendo parches de color rosa o manchas, crecimientos escamosos, manchas con sangre, o lunares cambiantes.

Las actividades al aire libre deben ser evitadas o limitadas durante el tiempo en que los rayos de sol están más fuertes.