

# TRABAJO FIN DE GRADO

## Grado en Enfermería – Sede Leioa

Plan de Cuidados

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

**AINOA CRISTINA BLEYE GONZÁLEZ**

Leioa, 28 de abril de 2021

## RESUMEN

---

Desde que se realizó el primer trasplante hepático registrado en Europa en 1968, su incidencia ha ido en aumento junto al avance en las técnicas y los conocimientos al respecto. En el año 2019 un 23,04% total de los trasplantes documentados en el Estado español fueron hepáticos. De ellos, el mayor porcentaje encuentra su causa en la cirrosis alcohólica en varones en edad comprendida entre los 40 y los 60 años.

Toda persona sometida a un trasplante hepático ingresa en una unidad de cuidados críticos durante el posoperatorio inmediato en las fases de estabilización inicial y recuperación. En estas unidades se encuentran profesionales de enfermería con cualificación para cumplir con las competencias requeridas, proporcionando cuidados individualizados de manera segura y evitando las complicaciones potenciales. De este modo, se consolida un plan de cuidados de enfermería integral e individualizado para un paciente simulado varón con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas en la unidad de críticos.

Para ello, desde enfermería se trabaja con el proceso enfermero en base a las fases de valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. El plan se presenta basado en el modelo de necesidades de Virginia Henderson y el lenguaje estandarizado, universal e interrelacionando de las taxonomías NANDA-NOC-NIC, con un enfoque que incluye a paciente, familia y profesionales de la salud.

Palabras clave: trasplante hepático, cirrosis alcohólica, unidad de cuidados críticos, enfermería, cuidados, necesidades, taxonomías.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>8</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>9</b>
3.1. VALORACIÓN.....	10
3.2. DIAGNÓSTICO .....	11
3.3. PLANIFICACIÓN.....	11
3.4. EJECUCIÓN .....	12
3.5. EVALUACIÓN .....	12
<b>4. DESARROLLO.....</b>	<b>13</b>
4.1. CASO CLÍNICO.....	13
4.2. RESULTADOS: ELABORANDO EL PLAN DE CUIDADOS.....	14
4.2.1. VALORACIÓN SEGÚN NECESIDADES DE V. HENDERSON.....	15
4.2.2. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN DEL CASO (NANDA-NOC-NIC) ...	17
4.2.3. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE CUIDADOS.....	26
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>27</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b>	

## 1. INTRODUCCIÓN

La unidad de críticos es una unidad de cuidados intensivos. Según J.C. Marshall et al. una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se define como “un sistema organizado para la provisión de atención a pacientes críticamente enfermos que brinda atención médica y cuidados de enfermería intensivos y especializados, una capacidad mejorada de monitoreo y múltiples modalidades de soporte de órganos fisiológicos para mantener la vida durante un período de insuficiencia aguda del sistema de órganos” (Marshall, y otros, 2017, pág. 274).

La función principal de enfermería en las unidades de críticos es la de proporcionar los cuidados individualizados de forma segura. Asimismo, por la inestabilidad y el mayor número de accesos invasivos y no invasivos que se disponen en las unidades de críticos, existen líneas específicas de trabajo que ponen especial hincapié en la comunicación interdisciplinar, el equipo de trabajo, la estandarización de procedimientos, la movilidad de pacientes, la prevención del riesgo de infecciones y de las úlceras por presión, o la implicación de paciente y familiares en su asistencia, entre otras cosas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016).

El personal de enfermería que trabaja en unidades de críticos ha de tener conocimientos clínicos exhaustivos sobre la enfermedad de sus pacientes y la respuesta a la misma; así como de los procedimientos y técnicas que allí se utilicen, con especial atención a lo relativo a la monitorización y vigilancia. De una manera más detallada, según la Critical Care Networks-National Nurse Leads de Reino Unido, las competencias de una enfermera de cuidados críticos pasan por promover una experiencia positiva del o de la paciente con visitas de familiares y personas allegadas, manejo de la ventilación invasiva y no invasiva, familiarización con accesos arteriales y venosos centrales, conocimiento de ritmos cardíacos y su interpretación, control de la función renal, evaluación de la función gastrointestinal y manejo del soporte nutricional, conocimientos sobre estado neurológico en sedación y prevención del delirio. De igual manera, ha de tener habilidad para el control del dolor, cuidados de la integridad de la piel y cambios posturales, administración de medicamentos, recepción adecuada de pacientes, cuidados al final de la vida, traslados intra e interhospitalarios, rehabilitación, comunicación y trabajo en equipo, prevención y control de infecciones, práctica basada en la evidencia, profesionalidad, documentación,

capacidad mental y liderazgo (Critical Care Networks-National Nurse Leads, 2015).

Un tipo de paciente que ingresa en las unidades de críticos es el sometido a un trasplante hepático. A groso modo, se puede decir que el hígado es el centro regulador de la homeostasis a nivel metabólico y actúa de filtro para eliminar sustancias tóxicas; además, es donde se produce la síntesis de múltiples proteínas, enzimas y vitaminas (Dudeja, Ferrantella, & Fong, 2022). El hígado se puede enfermar por diversos motivos; no obstante, existe un tóxico fuerte para el mismo que es el alcohol. Esta sustancia va produciendo una inflamación en el hígado, que posteriormente se sigue de una cicatrización que lo fibrosa y acaba produciendo una cirrosis, que es el estadio final de una hepatopatía crónica, y en este caso alcohólica. Cuando una persona tiene cirrosis se produce una pérdida del 80-90% de la capacidad funcional hepática, conllevando alteraciones gastrointestinales, cardiovasculares, hematológicas, endocrinas, cutáneas, neuropatías periféricas o la encefalopatía hepática. Tal es la magnitud de las afectaciones que, cuando no hay una posibilidad de reversión de éstas, el único tratamiento eficaz es el trasplante hepático (Hagler, y otros, 2018).

El trasplante hepático consiste en la sustitución parcial o total de un hígado enfermo por uno sano. Se conoce como ortotópico al proceso en que el hígado se reemplaza por el de una persona donante sana en la posición anatómica original (ADAM, 2020). Entre los criterios utilizados para la selección de personas receptoras está MELD (por sus siglas en inglés, Model for End-stage Liver Disease) (ver Anexo 1), basado en tres variables: la bilirrubina, la creatinina sérica y el cociente internacional normalizado del tiempo de protrombina (INR). Otro es Child (ver Anexo 1), que añade la ascitis, la encefalopatía y la albúmina.

El primer trasplante hepático registrado en Europa fue en Cambridge en el año 1968 y, desde entonces, el desarrollo alrededor de la técnica se ha ido afinando hasta llegar a la actualidad; donde la terapia inmunosupresora, las técnicas de conservación del órgano donado o la prevención precoz de posibles complicaciones cuentan con gran precisión y un excelente desempeño profesional. Todo ello, ha llevado a un cambio de problemática, donde ya no es el perfeccionamiento de la técnica lo que prima; sino, el encontrar un mayor número de donantes potenciales con el fin de reducir las listas de espera y reevaluar los criterios de inclusión de las personas candidatas a trasplante (European Association for the Study of the Liver, 2016).

Como se comentó anteriormente, toda persona con trasplante hepático ingresa en una unidad de cuidados críticos. En el protocolo del Hospital Universitario de Cruces de Barakaldo (Bizkaia) se recogen las colestasis crónicas, las cirrosis de origen no biliar, los tumores hepáticos o las insuficiencias hepáticas agudas basándose en criterios de alto riesgo de mortalidad y otros criterios de mal pronóstico, como patologías indicadoras de un potencial trasplante hepático. Como se puede ver, el origen del trasplante hepático no siempre es la cirrosis alcohólica; sin embargo, cuando se trata de ésta son contraindicaciones específicas al trasplante la existencia de un período de abstinencia menor a tres meses, una valoración psiquiátrica desfavorable, un deterioro neuro-psicológico importante y/o circunstancias sociofamiliares desfavorables (Hospital Universitario de Cruces-Osakidetza, 2011).

Para realizar una evaluación posoperatoria han de valorarse parámetros neurológicos, respiratorios, hemodinámicos, quirúrgicos, renales, de coagulación, metabólicos, infecciosos, inmunosupresores y nutricionales. El presente trabajo está centrado en el trasplante hepático durante el posoperatorio inmediato. Dentro del mismo se incluye la fase de estabilización inicial, que considera las primeras doce horas desde la llegada del paciente a la unidad de críticos; y la fase de recuperación, que comienza una vez transcurridas esas doce horas y será de duración variable. Por un lado, los objetivos en la fase de estabilización inicial han de estar basados en mantener la estabilidad hemodinámica, una buena oxigenación y ventilación y función renal; corregir las alteraciones de la coagulación, los trastornos metabólicos e hidroelectrolíticos que pudieran existir; así como una evaluación precoz del injerto y la valoración de reintervención. Para todo ello, el paciente va a estar monitorizado en todo momento y se tendrá una estricta vigilancia de los parámetros respiratorios; además, se realizarán analíticas para controlar los diferentes parámetros (con especial atención a factores de coagulación, potasio, calcio, glucosa y pH). Mientras que, en la fase de recuperación se pretende conseguir el destete ventilatorio, inducir y mantener la terapia inmunosupresora, soporte nutricional y fluidoterapia, analgesia posoperatoria, confirmación del buen funcionamiento hepático, optimización de la función renal y profilaxis infecciosa; así como, una miscelánea que incluye el control de las glucemias con administración de insulina, la profilaxis del tromboembolismo pulmonar, tendencia a la sedestación y valorar la administración de hipnóticos (Hospital de Cruces. Unidad de Trasplante Hepático., 1995), (Hospital de Cruces, 2012).

Por la multitud de factores existentes, que en algún momento pueden ser no controlados, y la complejidad del proceso es necesario conocer las complicaciones potenciales para así poder prevenirlas precozmente desde el inicio de la planificación del trasplante. Entre las mismas se hallan la disfunción primaria de injerto, la hemorragia intraabdominal posoperatoria, las vasculares como la estenosis, las trombosis de arteria hepática, vena cava o vena porta; y las biliares, como la fístula biliar precoz con arteria hepática permeable, la estenosis de la anastomosis o las complicaciones biliares en relación a trombosis de arteria hepática. Así como, la insuficiencia renal y el rechazo celular agudo, hiperagudo o ductopénico (Hospital de Cruces, 2012), (Cofán, y otros, 2021).

El caso clínico abordado más adelante se va a centrar en el modelo de cuidados basado en las catorce necesidades de Virginia Henderson que, a su vez, va a estar apoyado en la pirámide de las necesidades básicas de Abraham Maslow (ver Anexo 2) para establecer prioridades.

El desarrollo del presente trabajo fin de grado encuentra su justificación en cuanto a la prevalencia que ha existido en la última década en lo que a trasplantes hepáticos se refiere (ver gráfico 1). Aunque es cierto que los avances científico-tecnológicos lo han permitido con un alto nivel de supervivencia; no obstante, los costes que de ello se derivan también se han incrementado. Por todo ello, la optimización de un plan de cuidados integral para personas trasplantadas de hígado en las primeras horas posoperatorias cobra especial importancia ya que, de esta manera, se podrían reducir las complicaciones potenciales y los gastos derivados de largas estancias en unidades de reanimación y críticos, entre otras cosas.

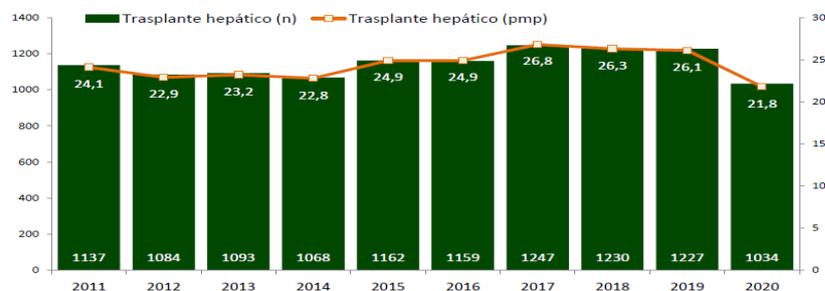


Gráfico 1. Evolución cuantitativa de los trasplantes hepáticos en el Estado español entre los años 2011 y 2020, donde se representan el número de trasplantes realizados y los realizados por millón de población (pmp) anualmente. Fuente: (Organización Nacional de Trasplantes (ONT), 2020).

En la Unión Europea, según el Global Observatory on Donation and Transplantation, en el año 2019 se realizaron 7.900 trasplantes hepáticos sobre un total de 34.285 órganos trasplantados, lo que supone un 23,04% del total de trasplantes. En el Estado español supusieron, en el mismo año, un 23% del total de trasplantes (Council of Europe and Organización Nacional de Trasplantes, 2020). En la Comunidad Autónoma del País Vasco (en concreto en el Hospital Universitario de Cruces) en el año 2019 se realizaron 76 trasplantes hepáticos, lo que supuso un 6,19% del total estatal; mientras que, en el año 2020 se realizaron 71, un 6,87% del total estatal (Organización Nacional de Trasplantes (ONT), 2020).

Aunque la cirrosis puede tener diferentes orígenes, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la cirrosis de origen alcohólico supuso un 73,8% de los casos en varones y un 56,3% en mujeres en el Estado español en el año 2016 (Bataller, y otros, 2019). Tanto así, que el perfil medio del receptor de hígado es el de varón en edad media, entre 40 y 60 años, con una cirrosis alcohólica o por el virus de la hepatitis C. No obstante, el tratamiento antiviral contra el virus de la hepatitis C está conllevando una disminución del número de trasplantes hepáticos derivados de esta causa. Además, por cada mujer de 40 a 60 años que es receptora hay tres hombres en esa misma franja de edad que lo reciben (Bañares, y otros, 2016).

Asimismo, es reseñable destacar que este trabajo fin de grado ha sido abordado desde una perspectiva que trata de transversalizar el enfoque de género a través del uso del lenguaje inclusivo.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo general del presente trabajo es diseñar un plan de cuidados de enfermería integral e individualizado para un paciente varón con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica en la unidad de críticos durante las primeras veinticuatro horas de posoperatorio inmediato.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Identificar las necesidades y su grado de satisfacción en base al modelo de Virginia Henderson.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

- Utilizar el proceso enfermero que, a su vez integre la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association Internacional/NANDA-Internacional (diagnósticos), Nursing Outcomes Classification/NOC (objetivos) y Nursing Interventions Classification/NIC (intervenciones), de forma interrelacionada.
- Incluir las actividades individualizadas y actualizadas para trasplante hepático inmediato.
- Trabajar desde un enfoque integral que incluya a paciente, familia, profesionales y, en la medida de lo posible, a la comunidad.
- Promover conocimientos en cuanto a postrasplante hepático inmediato, de manera que se puedan prevenir las complicaciones potenciales.

### 3. METODOLOGÍA

Como se refirió anteriormente, el modelo de cuidados elegido para abordar el presente plan de cuidados es el diseñado por Virginia Henderson en el año 1955. El modelo de Henderson (ver tabla 1) pertenece a la Escuela de Necesidades y una de sus finalidades es evaluar el grado de satisfacción de cada una de las catorce necesidades básicas de la persona. Cada una de las mismas considera componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales; y, además son interdependientes (Pokorny, 2018). Para Henderson, la enfermera puede cumplir el rol de sustituta, colaboradora y compañera del o de la paciente. Entendiendo las necesidades como atributos positivos, no como carencias, el fin último es que sean satisfechas para que la persona alcance su independencia (Henderson & Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), 1961). Es por todo ello, y por la adaptabilidad que halló, que es el modelo integrado dentro de Osakidetza (Osakidetza/Servicio Vasco de Salud, 2005).

Tabla 1. Catorce necesidades básicas de Virginia Henderson (Henderson & Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), 1961).

1. Respirar normalmente.	8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
2. Comer y beber adecuadamente.	9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
3. Eliminar los desechos corporales.	10. Comunicarse con las demás personas expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.
4. Moverse y mantener una buena postura.	11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
5. Dormir y descansar.	12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.
6. Vestirse y desvestirse.	13. Participar en actividades recreativas.
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.	14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.

Como parece lógico pensar, tanto las necesidades como los déficits que se encuentren en el análisis de cada una de las mismas van a precisar de una priorización que se reflejará en las diferentes acciones que en la práctica tienen por fin satisfacerlas. Para tal cometido, se acude a la herramienta que Abraham Maslow configuró en 1943 conocida como Pirámide o Jerarquía de las Necesidades Humanas.

El uso de la metodología enfermera está reflejado en la elección, justificación y utilización de un modelo de cuidados que se aplicará para la práctica clínica a través del proceso enfermero. Según Alfaro-LeFevre, el proceso enfermero es “una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros. Eje de todos los abordajes enfermeros, el proceso promueve unos cuidados humanísticos, centrados en unos objetivos (resultados) y eficaces” (Alfaro-LeFevre, 2005, pág. 4). Además, es la base del pensamiento crítico y del razonamiento clínico de la enfermera y sirve para estructurar todo el sistema de cuidados de enfermería integrando los diferentes modelos (Alfaro-LeFevre, 2014). Consta de las fases de valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación; las cuales no pueden contemplarse de manera aislada ni tampoco de manera lineal; sino que, forman un ciclo que ha de revisarse de manera continua y están solapadas entre ellas (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019). A continuación, se va a realizar una inmersión en cada una de las etapas o fases del proceso enfermero.

### 3.1. VALORACIÓN

Esta etapa identificada en primer lugar es la entrada principal de datos, que van a ser recopilados de manera exhaustiva. A través de la valoración, se puede conocer el estado de salud de una persona y cómo es capaz de afrontar las circunstancias relativas al mismo. Para ello, se obtiene información, que puede provenir de fuentes primarias o secundarias, y se interpreta y valida la misma usando técnicas como la observación sistémica, la entrevista detallada, la historia clínica, las escalas de medida, los cuestionarios o la exploración física (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019).

Se trata de una herramienta universalizada, lo que la convierte en sistemática y reproducible. Además, a más sólida sea la validez del instrumento de valoración, los datos obtenidos podrán, de una manera más eficaz, guiar hacia el mantenimiento o mejora del estado de salud (Echevarría Pérez, 2020). Existen

diferentes modelos a través de los cuales realizarla; sin embargo, los patrones funcionales de Marjory Gordon y las necesidades fundamentales de Virginia Henderson son los más utilizados en este entorno.

### 3.2. DIAGNÓSTICO

El objetivo de esta etapa es analizar todos los datos de que se dispone para, de este modo, identificar con exactitud problemas reales, potenciales o de salud. Además, a la par que se identifica el problema, se han de considerar los posibles riesgos y los recursos disponibles (Alfaro-LeFevre, 2021). Con todo ello, se podrá especificar si se trata de un asunto exclusivamente enfermero, siendo un diagnóstico enfermero, o si requiere de una interacción con otra disciplina como la médica, lo que supondría hallarse ante un problema de colaboración. En ambos, va a ser buscada la participación de las y los pacientes en los abordajes, y la familiarización con la técnica y la experiencia previa por parte del equipo de profesionales (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019).

Existen diferentes formas de realizar los diagnósticos de enfermera, aunque la más extendida y de elección en este entorno es la herramienta elaborada por las personas miembro de North American Nursing Diagnosis Association Internacional (NANDA-I). Ésta permite reflejar las funciones propias de la enfermería por medio de un lenguaje común (Echevarría Pérez, 2020).

Las características definitorias de cada diagnóstico van a ser los indicadores clínicos que permiten valorar si los mismos son eficientes y relevantes para la práctica enfermera; y los factores relacionados se centran en la etiología del diagnóstico y permiten la individualización de éste (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019). Además, es fundamental establecer prioridades, para lo que se acude al uso de la Pirámide de las Necesidades Humanas de Abraham Maslow.

### 3.3. PLANIFICACIÓN

La planificación es la manera de garantizar que existe un plan individual lo más preciso y completo posible, y que va a estar registrado en todo momento. Para diseñarla, se ha de incidir en aspectos como la educación para la salud y la participación de pacientes, familias y comunidades en la toma de decisiones (Alfaro-LeFevre, 2021).

Las herramientas fundamentales de trabajo en la planificación en este medio son Nursing Outcomes Classification (NOC) y Nursing Interventions Classification (NIC). Y la unificación o interrelación de NANDA-NOC-NIC o NNN, es la metodología de trabajo efectiva para elaborar un plan de cuidados de enfermería de manera individualizada e integral (Echevarría Pérez, 2020).

Los objetivos o NOC siempre han de ser realistas en base a recursos humanos, materiales y temporales, y son medibles a través del establecimiento de resultados esperables. Los resultados cuentan con etiquetas y con indicadores; estos últimos utilizan una escala tipo Likert que permite medirlos y, además, se establece el período de tiempo en que se pretende lograrlos (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019).

Las intervenciones o NIC, van a tener asociadas unas actividades que permitan minimizar el problema y sus causas, y su objetivo final será alcanzar los objetivos. Para ello, se utiliza la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) científica actualizada y de calidad; así, se podrá evaluar la eficacia de la práctica de enfermería (Echevarría Pérez, 2020).

### 3.4. EJECUCIÓN

Una vez desarrollado, el plan de cuidados ha de implementarse; momento en el que se va a visibilizar el realismo de éste. Para ello, ha de actualizarse y registrarse continuamente, teniendo presentes aspectos como el tiempo disponible, la preparación del personal o la comodidad de la persona receptora de las intervenciones (Alfaro-LeFevre, 2021).

Al hablar de ejecución se hace referencia a la puesta en práctica de las intervenciones con el fin de llegar a la consecución de los objetivos. Es en este momento, donde se ha de hacer especial hincapié en la individualización de los cuidados, procurando no perder la evidencia científica contenida en la planificación de dichas actividades. Para todo ello, es ideal transversalizar el uso del razonamiento clínico a lo largo de la ejecución, de modo que los cuidados aplicados sean seguros, eficientes y eficaces y se eviten las potenciales complicaciones (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019).

### 3.5. EVALUACIÓN

La evaluación, pese a presentarse como quinta y última fase del proceso enfermero, en realidad ha de hacerse desde el primer momento y debe ser una

constante. Es conocida también como valoración posterior, ya que permite ver en qué momento se encuentra el o la paciente en cuanto a la consecución de los objetivos pautados y ver cómo se puede mejorar el proceso enfermero. Asimismo, si es correcta será un indicador de la eficiencia global del mismo (Alfaro-LeFevre, 2021).

Se utiliza para ver si existe una mejoría de los problemas reales o si se han prevenido determinados riesgos. Para ello, el uso del pensamiento crítico es fundamental, así como el reconocimiento de errores, resultados no alcanzados y elementos que han podido interferir, observando si sigue siendo viable el plan de cuidados originario o requiere revisiones (Potter, Stockert, Perry, Hall, & Ostendorf, 2019).

La respuesta que se busca conocer en la evaluación es si se han alcanzado los resultados fijados a través de la administración de unos cuidados de enfermería de excelencia. Lo ideal es hacer una evaluación que contemple las actividades y los recursos (Alfaro-LeFevre, 2014).

#### 4. DESARROLLO

##### 4.1. CASO CLÍNICO

Se trata de un varón de 66 años<sup>1</sup> con un Índice de Masa Corporal (IMC) en normalidad de 20 kg/m<sup>2</sup>, que acaba de someterse a un trasplante hepático ortotópico secundario a cirrosis alcohólica. Ha desarrollado la cirrosis alcohólica con Child C/ MELD 40; así como, una insuficiencia renal aguda derivada de un síndrome hepatorenal grado I, coagulopatía severa, encefalopatía hepática y ascitis.

Entre los antecedentes personales de relevancia se encuentran el actual consumo de cuatro a cinco cigarrillos al día y una abstinencia de alcohol de cuatro meses de duración. Asimismo, en la historia digestiva se encuentran datos desde el año 2015 de su seguimiento por una hepatopatía crónica secundaria a alcohol con plaquetopenia. Por otro lado, entre los antecedentes del año 2020 cabe destacar:

- Ingreso por descompensación íctero-ascítica e insuficiencia renal aguda.

---

<sup>1</sup>El sujeto utilizado para el caso clínico no es real; sino que, se ha creado un personaje ficticio o simulado en base a datos que podrían asemejarse a los de una persona que se somete a un trasplante hepático después de presentar una insuficiencia hepática secundaria a cirrosis por alcoholismo crónico de larga duración.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

- Ingreso por varices esofágicas intervenidas con ligadura con bandas elásticas. Posterior realización de una Derivación Portosistémica Percutánea Intrahepática (TIPS, por sus siglas en inglés) por radiología intervencionista debido a presentar complicaciones de la hipertensión portal. Politransfusión.
- Empeoramiento clínico y encefalopatía con tendencia al sueño, por lo que se decide ingreso en cuidados intermedios para estabilización, optimización del tratamiento y vigilancia estrecha e inclusión en lista de espera de trasplante hepático.

El paciente llega a la unidad de cuidados intensivos con tratamiento completo para las primeras veinticuatro horas postrasplante hepático ortotópico:

- Sedación con propofol y remifentanilo para objetivo de escala RASS (escala de sedación-agitación de Richmond) (ver Anexo 3): -1.
- Sueroterapia: Glucohiposalino 1500 ml + 60 mEq de ClK.
- Omeprazol 20 mg Intravenoso (IV) c/24 h.
- Paracetamol 1 gr IV si dolor c/8 h para objetivo de Behavioural Pain Scale (BPS) <6 (ver Anexo 4). Una vez extubado objetivo Escala Visual Analógica (EVA) <4 (ver Anexo 5).
- Albúmina 20% IV 100 ml c/7-8 h.
- Insulina Aspart subcutánea c/4 h según protocolo. Objetivo glucemia 120-150 mg/dl.
- Vitamina K 10 mg IV c/12 h.
- Micofenolato de mofetilo 1 g IV c/12 h.
- Tacrolimus 3 mg c/24 h vía nasogástrica.
- Metilprednisolona 20 mg IV c/24 h.
- Ampicilina 1 g IV c/6 h.
- Cefotaxima 1 g IV c/8 h.
- Dieta absoluta.
- Medias neumáticas de compresión intermitente.

#### 4.2. RESULTADOS: ELABORANDO EL PLAN DE CUIDADOS

Una vez reflejada la información disponible sobre el caso clínico con el que se va a trabajar; a continuación, se presentan los resultados que muestran el desarrollo del plan de cuidados.

#### 4.2.1. VALORACIÓN SEGÚN NECESIDADES DE V. HENDERSON

Para que sea visual y por dotar de información de una manera sencilla, los datos del caso clínico junto a toda una serie de información relativa al sujeto simulado para el caso, se presentan en una tabla de elaboración propia. En ella, se enumeran las catorce necesidades de Virginia Henderson para poder agrupar en cada una de ellas los datos relevantes del caso clínico y, de esta manera, conocer si están satisfechas o no lo están. Cuando sea necesario, se establecen dos momentos diferenciados; ya que, el proceso de extubación o destete temprano del paciente supone un punto de inflexión en el análisis de las necesidades.

<b>Necesidades básicas de Virginia Henderson</b>	
<b>1. Respirar normalmente</b>	
<u>Datos relevantes del caso clínico:</u> Antecedentes personales (AP): fumador de 4 a 5 cigarrillos/día. Coagulopatía severa. <i>Mientras intubado:</i> Tubo orotraqueal y ventilación mecánica: FiO <sub>2</sub> : 50%. Adaptado. Ventilación bilateral. Murmullo vesicular. No secreciones. Saturación O <sub>2</sub> 99%. Frecuencia cardiaca 105 lpm. No vasoactivos. Relleno capilar < 3 segundos. Tensión arterial media 75 mmHg. Placa de tórax: anodina. Perímetro abdominal: 105 cm y Presión intraabdominal (PIA): 12 cm H <sub>2</sub> O. <i>Después de la extubación:</i> Mascarilla de alto flujo ("Ventimask") al 50%. Gafas nasales a 3 l/m. Escala de Coma de Glasgow (ver Anexo 6) 15 a la extubación. Gasometría arterial antes y después de extubar PaCO <sub>2</sub> 35-45mmHg, PaO <sub>2</sub> 80-100mmHg, pH 7,35-7,45, HCO <sub>3</sub> 16mEq/l a su llegada y luego 22-26mEq/l, Saturación de oxígeno: 99%. Potasio 3,4 mEq/l. <u>Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:</u> Insatisfecha: respira a través de un ventilador, luego con ayuda de oxígeno. Es extubado a las 4-6 horas de su ingreso en la unidad de críticos, por lo que esta necesidad comienza a satisfacerse.	
<b>2. Comer y beber adecuadamente</b>	
<u>Datos relevantes del caso clínico:</u> AP: IMC de 20 kg/m <sup>2</sup> . Abstención de alcohol (4 meses). No usa prótesis dentales. Hepatopatía crónica secundaria a alcohol desde 2015. No alergias alimentarias ni medicamentosas conocidas. Insuficiencia hepática aguda sobre cirrosis alcohólica. Hipertensión portal. Encefalopatía antes del trasplante hepático. <i>Mientras intubado:</i> Sonda nasogástrica. Dieta absoluta. Sueroterapia: Glucohiposalino 1500 ml + 60 mEq de ClK. Omeprazol 20 mg Intravenoso (IV) c/24 h. Albúmina 20% IV 100 ml c/7-8 h. Insulina Aspart subcutánea c/4 h según protocolo con objetivo glucemia 120-150 mg/dl. <i>Después de la extubación:</i> Inicio de tolerancia a líquidos y control de la motilidad intestinal, náuseas, vómitos, dolor abdominal y ruidos. <u>Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:</u> Insatisfecha: mantiene el equilibrio hidroelectrolítico con sueroterapia, no cubre los requerimientos nutricionales ni hidroelectrolíticos de manera autónoma.	
<b>3. Eliminar los desechos corporales</b>	
<u>Datos relevantes del caso clínico:</u> AP: Insuficiencia Renal Aguda derivada de un síndrome hepatorenal grado I desde octubre de 2020. Ascitis. Politransfusión. Sonda vesical con control de diuresis. No deposiciones. Sangrado en intraoperatorio: 1200 ml. Se le han transfundido intraoperatoriamente 5 concentrados de hematíes, 2 pools de plaquetas y 2 de plasma. Drenaje Jackson Pratt abdominal: sin débito a su llegada. Herida quirúrgica transversal. Drenaje Kehr: 20 ml de débito verde oscuro. Diuresis en intraoperatorio: 60 ml/hora. Perímetro abdominal: 105 cm y Presión intraabdominal (PIA): 12 cm H <sub>2</sub> O. <u>Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:</u> Insatisfecha: porta una sonda vesical y no deposiciones; además, es portador de drenajes.	
<b>4. Moverse y mantener una buena postura</b>	
<u>Datos relevantes del caso clínico:</u> <i>Mientras intubado:</i> encamado sin cambios posturales. Posición en decúbito supino, cabecero de	

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

la cama a 30°.

*Después de la extubación:* encamado y sentado en cama.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:

Insatisfecha: sedado, encamado, ligeros movimientos. Suplencia total.

#### 5. Dormir y descansar

Datos relevantes del caso clínico:

AP: encefalopatía con tendencia al sueño desde noviembre de 2020.

*Mientras intubado:* sedado y encamado. Propofol y remifentanilo para objetivo escala RASS -1.

*Después de la extubación:* encamado y sentado en cama, la familia participa.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:

Satisfecha: buen control de la sedación, del dolor y de factores ambientales.

#### 6. Vestirse y desvestirse

Datos relevantes del caso clínico:

Encamado con ropa del hospital.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante: satisfecha.

#### 7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente

Datos relevantes del caso clínico:

Varón de 66 años. Temperatura central 35,2°C.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:

Insatisfecha: incapaz de detectar por sí mismo los cambios de temperatura y poner medidas para combatirlos. Suplencia total: cubierto con mantas, correcta temperatura ambiental.

#### 8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel

Datos relevantes del caso clínico:

No presenta úlceras por presión (UPP).

Portador de: vía de hemodiafiltración yugular izquierda, vía yugular derecha, catéter venoso periférico 14G en extremidad superior derecha, catéter arterial radial, catéter arterial femoral.

Medias neumáticas de compresión intermitente sin presencia de edemas, ni signos de trombosis venosa profunda.

Bajo riesgo de Úlceras Por Presión (escala de BRADEN, ver Anexo 7).

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:

Insatisfecha: por la cantidad de dispositivos y la situación de sedado y encamado.

#### 9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas

Datos relevantes del caso clínico:

No alergias alimentarias ni medicamentosas conocidas. Riesgo de caídas alto (escala de riesgo de caídas, JH Downton ver Anexo 8) por medicación propofol y remifentanilo, RASS -1, otros medicamentos y encamado. Dolor controlado: paracetamol 1 gr IV si dolor c/8 h para objetivo de escala BPS <6 y escala EVA <4. Vitamina K 10 mg IV c/12 h. Micofenolato de mofetilo 1 g IV c/12 h. Tacrolimus 3 mg c/24 h vía nasogástrica. Metilprednisolona 20 mg IV c/24 h. Ampicilina 1 g IV c/6 h. Cefotaxima 1 g IV c/8 h. Herida quirúrgica transversal. Hemoglobina 9,6 g/dl. Plaquetas  $100 \times 10^9/l$ . INR 1,3. Bilirrubina 4,7 mg/dl. GOT 148 U/l. GPT 58U/l. Glucosa 135 mg/dl. Leucocitos  $9,2 \times 10^9/l$ . Procalcitonina 1,12 ng/ml. Albúmina 3 g/dl.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:

Insatisfecha: durante la sedación el paciente tiene un mayor riesgo de caídas y lesiones. Cuando se le desintuba, riesgos por efectos de la medicación. Además, existen riesgos asociados a catéter y de infecciones nosocomiales; así como, de sangrado por la herida quirúrgica.

#### 10. Comunicarse con las demás personas expresando emociones, necesidades, temores u opiniones

Datos relevantes del caso clínico:

*Mientras intubado:* la comunicación es deficitaria, respuesta a estímulos o preguntas sencillas.

*Después de la extubación:* la comunicación mejora, expresa necesidades y emociones con profesiones y familia.

La familia expresa opiniones, sentimientos y dudas relativos a los cuidados del paciente.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:

Comienza siendo insatisfecha por la intubación orotraqueal y, una vez desintubado, se va cubriendo la necesidad.

#### 11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias

Datos relevantes del caso clínico:

Se realizan acciones acordes a valores expresados por paciente y familiares.

Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante: no hay datos para valorar.

#### 12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal

Datos relevantes del caso clínico:

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

*Mientras intubado:* precisa suplencia para todas las actividades.  
*Después de la extubación:* recuperación gradual de la autonomía para las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD). Familia participa.  
Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante:  
 Comienza siendo insatisfecha por la intubación orotraqueal y, una vez desintubado, se va cubriendo la necesidad.

### 13. Participar en actividades recreativas

Datos relevantes del caso clínico:  
 Familia participa portando objetos que permiten entretenimiento del paciente.  
Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante: no hay datos para valorar.

### 14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles

Datos relevantes del caso clínico:  
 La familia se implica en los cuidados a través de formación previa.  
Grado de satisfacción de la necesidad, primeras 24 horas postrasplante: no hay datos para valorar.

## 4.2.2. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN DEL CASO (NANDA-NOC-NIC)

Una vez realizada la valoración del caso clínico presentado; a continuación, se presentan las tablas con los diagnósticos y la planificación. El formato utilizado permite la interrelación entre NANDA-NOC-NIC (NNNConsult, 2021), estableciendo prioridades en cada una de ellas por medio de la pirámide de necesidades de Maslow.

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International, Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio ventilación-perfusión m/p gasometría arterial anormal<sup>2</sup>.</p> <p><b>Dominio:</b> 3 Eliminación e Intercambio.  <b>Clase:</b> 4 Función respiratoria.</p> <p><b>Definición:</b> Exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alvéolo-capilar.  <b>Código:</b> 00030  <b>Necesidad:</b> 1 Respirar normalmente.</p> <p><b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013)<sup>3</sup>: posible problema de colaboración.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>	
<p><b>NOC</b> (Moorhead, Swanson, Johnson, &amp; Maas, 2018)</p>	<p><b>NIC</b> (Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>
<p><b>Resultado esperado:</b> Respuesta de la ventilación mecánica: adulto.  <b>Código:</b> 0411  <b>Definición:</b> Intercambio alveolar y perfusión tisular apoyados eficazmente mediante ventilación mecánica.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> E Cardiopulmonar</p>	<p><b>Intervención enfermería:</b> Manejo de la ventilación mecánica: invasiva.  <b>Código:</b> 3300  <b>Definición:</b> Ayudar al paciente a recibir soporte respiratorio artificial a través de un dispositivo insertado en la tráquea.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> K Control respiratorio</p>

<sup>2</sup>A la hora de formular un diagnóstico enfermero, se utiliza el esquema siguiente: diagnóstico relacionado con (r/c) problemas asociados, población de riesgo, factores de riesgo manifestados por (m/p) características definitorias.

<sup>3</sup>El libro utilizado para justificar si se está ante un diagnóstico enfermero o un problema de colaboración es la última edición del año 2013. Al ser anterior a la última edición utilizada de NANDA 2018-2020, hay ciertos diagnósticos que no se encuentran en el mismo, por lo que se realiza una aproximación entre los diagnósticos anteriores o más parecidos.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

Indicador	Puntuación <sup>4</sup>		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [41109] Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO <sub>2</sub> )	4	5	-Actividades: Controlar las actividades que aumentan el consumo de O <sub>2</sub> (fiebre, escalofríos, neumonía, dolor o actividades básicas de enfermería) que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar una desaturación de O <sub>2</sub> . Manejar las secreciones, vigilar que no haya tiraje respiratorio y que el reflejo tusígeno y el murmullo vesicular estén conservados. Vigilar coloración tisular y mucosas, temperatura y hemoglobina analítica.
Corto plazo			
-Indicador 2: [41110] Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO <sub>2</sub> )	4	5	
Corto plazo		-Actividades: Monitorizar los efectos de los cambios del ventilador sobre la oxigenación: gasometría arterial, SaO <sub>2</sub> , SaCO <sub>2</sub> , adaptación al ventilador, volumen tidal. Realizar escala RASS para objetivo -1 una vez por turno.	
-Indicador 3: [41111] pH arterial	4		5
Corto plazo			
<b>Argumentación de las actividades en EBE</b> (Hospital de Cruces, 2012), (SEMICYUC, SEEIUC, Agencia de Calidad del SNS (MSPSI), 2011).			

NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)	NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)
<p><b>Resultado esperado:</b> Equilibrio electrolítico y ácido-base. <b>Código:</b> 0600</p> <p><b>Definición:</b> Equilibrio de electrolitos y no electrolitos en los compartimentos intracelular y extracelular. <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica <b>Clase:</b> G Líquidos y electrolitos</p>	<p><b>Intervención enfermería:</b> Manejo del equilibrio acidobásico: acidosis metabólica <b>Código:</b> 1911</p> <p><b>Definición:</b> Favorecer el equilibrio acidobásico y prevenir las complicaciones secundarias a unos niveles séricos de HCO<sub>3</sub> menores de lo deseado o a unos niveles de ion hidrógeno mayores de lo deseado. <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo <b>Clase:</b> G Control de electrolitos y acidobásico</p>

Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [60006] Potasio sérico	4	5	-Actividad 1: Monitorizar los desequilibrios electrolíticos asociados con la acidosis metabólica (analíticas sanguíneas).
Corto plazo			
-Indicador 2: [60011] Albúmina sérica	4	5	-Actividad 2: Administrar la pauta prescrita de albúmina iv.
Corto plazo			
-Indicador 3: [60026] Glucosa sérica	5	5	-Actividad 3: Administrar la pauta prescrita de insulina según glucemias
Corto plazo			
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012).			

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International, Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Respuesta ventilatoria disfuncional al destete r/c dolor m/p aumento de la concentración en la respiración. <b>Dominio:</b> 4 Actividad/Reposo. <b>Clase:</b> 4 Respuestas cardiovasculares/pulmonares. <b>Definición:</b> Incapacidad para adaptarse a la reducción de los niveles de la ventilación mecánica, que interrumpe y prolonga el período de destete. <b>Código:</b> 00034 <b>Necesidad:</b> 1 Respirar normalmente. <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero. <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>
---

<sup>4</sup>Se utiliza una escala tipo Likert con la puntuación obtenida en el momento de realizar la planificación y la puntuación que se espera alcanzar. Donde: (1) Desviación grave del rango normal, (2) Desviación sustancial del rango normal, (3) Desviación moderada del rango normal, (4) Desviación leve del rango normal, (5) Sin desviación del rango normal.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Respuesta del destete de ventilación mecánica: adulto.  <b>Código:</b> 0412  <b>Definición:</b> Adaptación respiratoria y psicológica a la disminución progresiva de ventilación mecánica.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> E Cardiopulmonar</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Extubación endotraqueal.  <b>Código:</b> 3270  <b>Definición:</b> Retirada intencionada del tubo endotraqueal de la vía aérea nasofaríngea u orofaríngea.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> K Control respiratorio</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [41208] Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO2)	5	5	-Actividad 1: Asegurarse de que el paciente es capaz de mantener una vía aérea permeable y una ventilación espontánea adecuada y no requiere altos niveles de presión positiva en las vías respiratorias para mantener una oxigenación arterial normal. Vigilar el estado neurológico con la escala de coma de Glasgow.
	Corto plazo		
-Indicador 2: [41202] Frecuencia respiratoria espontánea	5	5	-Actividad 2: Proporcionar el equipamiento necesario para asegurar la oxigenación del paciente durante la extubación (administrar oxígeno con ventimask al 50% y luego gafas nasales a 3 l/m) para conservar un patrón y una frecuencia respiratorios dentro de los rangos de la normalidad. Vigilar coloración tisular, que no haya trabajo respiratorio, que conserve el murmullo vesicular y el reflejo tusígeno.
	Corto plazo		
-Indicador 3: [41236] Dificultad para comunicar las necesidades	4	5	-Actividad 3: Explicar al paciente y a la familia lo que puede suceder durante los diversos estadios del destete. Proporcionar medios de comunicación al paciente (pizarra, panel). Humanización de los cuidados.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012), (Rojas, 2019).			
NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Autocuidados: actividades de la vida diaria (AVD).  <b>Código:</b> 0300  <b>Definición:</b> Acciones personales para realizar la mayoría de las tareas básicas y las actividades de cuidado personal independientemente, con o sin dispositivo de ayuda.  <b>Dominio:</b> 1 Salud funcional  <b>Clase:</b> D Autocuidado</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Ayuda con el autocuidado.  <b>Código:</b> 1800  <b>Definición:</b> Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria.  <b>Dominio:</b> 1 Fisiológico: Básico  <b>Clase:</b> F Facilitación del autocuidado</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [30001] Come y bebe	4	5	-Actividad 1: Ayudar al paciente a aceptar las necesidades de dependencia.
	Corto plazo		
-Indicador 2: [30010] Realización del traslado	4	5	-Actividad 2: Proporcionar ayuda hasta que el paciente sea totalmente capaz de asumir el autocuidado.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012).			
<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International, Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Riesgo de sangrado r/c coagulopatía esencial, trastorno de la función hepática, traumatismo (intervención quirúrgica).  <b>Dominio:</b> 11 Seguridad/Protección  <b>Clase:</b> 2 Lesión física  <b>Definición:</b> Susceptible de disminución del volumen de sangre, que puede comprometer la salud.  <b>Código:</b> 00206  <b>Necesidad:</b> 9 Evitar peligros/seguridad.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>			

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Coagulación sanguínea.  <b>Código:</b> 0409  <b>Definición:</b> Extensión de los coágulos sanguíneos dentro de un período normal de tiempo.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> E Cardiopulmonar</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Prevención de hemorragias.  <b>Código:</b> 4010  <b>Definición:</b> Disminución de los estímulos que pueden inducir hemorragias en pacientes con riesgo de sufrirlas.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> N Control de la perfusión tisular</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [40902] Sangrado	5	5	<p>-Actividad 1: Vigilar de cerca al paciente para detectar signos y síntomas de hemorragia interna y externa (p. ej., distensión de la parte del cuerpo afectada por medio de la PIA y el perímetro abdominal, cambio en el color y cantidad del débito de los drenajes, sangre en los apósitos, acumulación de sangre debajo del paciente). Vigilancia de la herida quirúrgica. Control de la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, el relleno capilar, la diuresis y el estado de consciencia.</p> <p>-Actividad 2: Anotar los niveles de plaquetas y del INR.</p> <p>-Actividad 3: Anotar los niveles de hemoglobina.</p>
-Indicador 2: [40908] Concentración de plaquetas	3	5	
-Indicador 3: [40913] Hemoglobina (Hb)	3	5	
<p><b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012), (Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Catalunya, 2010).</p>			

<p><b>Diagnóstico de Enfermería (NANDA International, Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019):</b> Dolor agudo r/c agentes lesivos físicos m/p autoinforme de intensidad del dolor usando escalas estandarizadas de valoración del dolor, evidencia de dolor al usar una lista de verificación estandarizada de dolor en aquellos que no se pueden comunicar verbalmente.  <b>Dominio:</b> 12 Confort  <b>Clase:</b> 1 Confort físico  <b>Definición:</b> Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible, y con una duración inferior a 3 meses.  <b>Código:</b> 00132  <b>Necesidad:</b> 9 Evitar peligros/seguridad.  <b>Argumentación metodológica (Luis, 2013):</b> posible problema de colaboración.  <b>Argumentación fisiopatológica (Goldman &amp; Schafer, 2021).</b></p>			
NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Control del dolor.  <b>Código:</b> 1605  <b>Definición:</b> Acciones personales para eliminar o reducir el dolor.  <b>Dominio:</b> 4 Conocimiento y conducta de salud  <b>Clase:</b> Q Conducta de salud</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Administración de analgésicos.  <b>Código:</b> 2210  <b>Definición:</b> Utilización de agentes farmacológicos para disminuir o eliminar el dolor.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> H Control de fármacos</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [160502] Reconoce el comienzo del dolor	4	5	<p>-Actividad 1: Monitorizar el dolor. Efectuar escala BPS con objetivo &lt;6 una vez por turno y ante la previsión de realizar procedimientos dolorosos como la movilización y la manipulación de</p>
	Corto plazo		

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

			dispositivos. En la extubación se usa escala EVA con objetivo <4 en las mismas situaciones.
-Indicador 2: [160505] Utiliza analgésicos como se recomienda	5	5	-Actividad 2: Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor intenso.
	Corto plazo		
-Indicador 3: [160511] Refiere dolor controlado	5	5	-Actividad 3: Documentar todos los hallazgos de la observación del dolor.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012), (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010).			

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International , Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Protección ineficaz r/c agente farmacológico, régimen terapéutico m/p inmunodeficiencia.  <b>Dominio:</b> 1 Promoción de la salud  <b>Clase:</b> 2 Gestión de la salud  <b>Definición:</b> Disminución de la capacidad para protegerse de amenazas internas o externas, como enfermedades o lesiones.  <b>Código:</b> 00043  <b>Necesidad:</b> 9 Evitar peligros/seguridad.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): posible problema de colaboración.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>			
<b>NOC</b> (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		<b>NIC</b> (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Estado inmune.  <b>Código:</b> 0702  <b>Definición:</b> Resistencia natural y adquirida adecuadamente centrada contra antígenos internos y externos.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> H Respuesta inmune</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Vigilancia.  <b>Código:</b> 6650  <b>Definición:</b> Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas.  <b>Dominio:</b> 4 Seguridad  <b>Clase:</b> V Control de riesgos</p>	
<u>Indicador</u>	<u>Puntuación</u>		<u>Actividades</u>
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [70707] Rechazo de trasplante	5	5	-Actividades: Por la inmunosupresión farmacológica se procede a determinar la presencia de elementos de alerta del paciente para una respuesta inmediata (alteraciones de los signos vitales, frecuencia cardíaca alterada, presión arterial alterada, disnea, baja saturación de oxígeno a pesar de aumentar su aporte, alteración del nivel de consciencia, cambios agudos del estado mental, o sensación del personal de enfermería o del paciente de que «algo va mal»). Monitorizar a los pacientes en estado crítico. Comparar el estado actual con el estado previo.
	Corto plazo		
-Indicador 2: [70708] Respuesta del injerto frente al huésped	5	5	
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012).			

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International , Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c régimen terapéutico.  <b>Dominio:</b> 2 Nutrición  <b>Clase:</b> 5 Hidratación  <b>Definición:</b> Susceptible de una disminución, aumento o cambio rápido de un espacio a otro del líquido intravascular, intersticial y/o intracelular, que puede comprometer la salud. Se refiere a la pérdida o aumento de líquidos corporales, o a ambos.  <b>Código:</b> 00025  <b>Necesidad:</b> 2 Comer y beber.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>
---

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Función renal.  <b>Código:</b> 0504  <b>Definición:</b> Capacidad de los riñones para regular los líquidos corporales, filtrar la sangre y eliminar los productos de desecho a través de la formación de orina.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> F Eliminación</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Monitorización de líquidos.  <b>Código:</b> 4130  <b>Definición:</b> Recogida y análisis de los datos del paciente para regular el equilibrio de líquidos.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> N Control de la perfusión tisular</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [50402] Balance de líquidos y diuresis en 24 horas	5	5	-Actividad 1: Asegurarse de medir todas las entradas y salidas (balance hídrico) del paciente con tratamiento i.v., sonda nasogástrica, sonda vesical, drenajes de heridas y afecciones médicas que afecten al balance de líquidos (p. ej., insuficiencia renal aguda). Control analítico de urea, creatinina, electrolitos, sodio, potasio, bicarbonato, entre otros. Control coloración y aspecto orina.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012).			

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International, Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Riesgo de nivel de glucemia inestable r/c medicación, intervención quirúrgica, hígado.  <b>Dominio:</b> 2 Nutrición  <b>Clase:</b> 4 Metabolismo  <b>Definición:</b> Susceptible de variación de los niveles séricos de glucosa fuera de los niveles normales, que puede comprometer la salud.  <b>Código:</b> 00179  <b>Necesidad:</b> 9 Evitar peligros/seguridad.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): posible problema de colaboración.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>			
NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Función hepática.  <b>Código:</b> 0803  <b>Definición:</b> Capacidad del hígado para fabricar, almacenar, alterar, y secretar sustancias esenciales para el metabolismo y otras funciones corporales.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> I Regulación metabólica</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Manejo de la hiperglucemia.  <b>Código:</b> 2120  <b>Definición:</b> Prevenir y tratar los niveles de glucosa en sangre superiores a lo normal.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> G Control de electrolitos y acidobásico</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [80308] Aumento de la bilirrubina total sérica	2	5	-Actividades: Vigilar la función hepática a través de indicadores analíticos (transaminasas, bilirrubina, tiempo de protrombina, plaquetas, albúmina, amonio); así como, observando la coloración de la piel y mucosas del paciente y su estado general. Vigilar color y cantidad de la bilis del drenaje kehr. Vigilar estado de consciencia del paciente.
	Medio plazo		
-Indicador 2: [80313] Aumento de la aspartato aminotransferasa (AST) (GOT)	2	5	
	Medio plazo		
-Indicador 3: [80312] Aumento de la alanina transaminasa (ALT) (GPT)	4	5	
	Medio plazo		
-Indicador 4: Nivel de glucemia	5	5	-Actividades: Vigilar la glucemia y administrar insulina si precisa. Objetivo glucemia: 120-150 mg/dl.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012).			

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International , Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Riesgo de infección r/c inmunosupresión, procedimiento invasivo, herida quirúrgica.  <b>Dominio:</b> 11 Seguridad/Protección  <b>Clase:</b> 1 Infección  <b>Definición:</b> Susceptible de sufrir una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud.  <b>Código:</b> 00004  <b>Necesidad:</b> 9 Evitar peligros/seguridad.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>			
<b>NOC</b> (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		<b>NIC</b> (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Control del riesgo: proceso infeccioso.  <b>Código:</b> 1924  <b>Definición:</b> Acciones personales para comprender, evitar, eliminar o reducir la amenaza de adquirir una infección.  <b>Dominio:</b> 4 Conocimiento y conducta de salud  <b>Clase:</b> T Control del riesgo</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Protección contra las infecciones.  <b>Código:</b> 6550  <b>Definición:</b> Prevención y detección precoces de la infección en pacientes de riesgo.  <b>Dominio:</b> 4 Seguridad  <b>Clase:</b> V Control de riesgos</p>	
<u>Indicador</u>	<u>Puntuación</u>		<u>Actividades</u>
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [192405] Identifica signos y síntomas de infección	5	5	-Actividad 1: Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada (evitar bacteriemia por catéteres y vías). Se aplica profilaxis antibiótica y se realiza control de temperatura. Control analítico de leucocitos, plaquetas y procalcitonina.
	Corto plazo		
-Indicador 2: [192414] Utiliza precauciones universales	5	5	-Actividad 2: Mantener la asepsia para el paciente de riesgo, cuidados de la sonda gastrointestinal, cuidados del catéter urinario, cuidados del drenaje, manejo de las vías aéreas artificiales (Neumonía Zero). Prevención de infecciones nosocomiales como neumonía, bacteriemia, infecciones del tracto urinario o de la herida quirúrgica.
	Corto plazo		
<p><b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012), (SEMICYUC, SEEIUC , Agencia de Calidad del SNS (MSPSI), 2011), (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016), (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010), (Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Cataluña, 2010).</p>			
<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International , Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Riesgo de motilidad gastrointestinal disfuncional r/c cambios en los hábitos alimentarios, agente farmacológico, disminución de la circulación gastrointestinal, régimen terapéutico.  <b>Dominio:</b> 3 Eliminación e Intercambio  <b>Clase:</b> 2 Función gastrointestinal  <b>Definición:</b> Susceptible de un aumento, disminución, falta de actividad peristáltica o actividad peristáltica ineficaz del sistema gastrointestinal, que puede comprometer la salud.  <b>Código:</b> 00197  <b>Necesidad:</b> 3 Eliminación.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): posible problema de colaboración.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>			
<b>NOC</b> (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)		<b>NIC</b> (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)	
<p><b>Resultado esperado:</b> Función gastrointestinal.  <b>Código:</b> 1015  <b>Definición:</b> Capacidad del tracto gastrointestinal para ingerir y digerir alimentos, absorber nutrientes y eliminar productos de desecho.  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> K Digestión y Nutrición</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Control intestinal.  <b>Código:</b> 0430  <b>Definición:</b> Instauración y mantenimiento de un patrón regular de evacuación intestinal.  <b>Dominio:</b> 1 Fisiológico: Básico  <b>Clase:</b> B Control de la eliminación</p>	

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [101503] Frecuencia de deposiciones	4	5	-Actividad 1: Evaluar el perfil de la medicación para determinar efectos secundarios gastrointestinales como el estreñimiento o íleo paralítico. Vigilar si hay dolor o distensión abdominal.
	Corto plazo		
-Indicador 2: [101508] Ruidos abdominales	5	5	-Actividad 2: Informar si hay disminución de los sonidos intestinales.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Hospital de Cruces, 2012).			

**Diagnóstico de Enfermería** (NANDA International, Kamitsuru, & Herdman, 2019): Riesgo de caídas r/c edad = 65 años, agente farmacológico, período de recuperación postoperatoria.  
**Dominio:** 11 Seguridad/Protección  
**Clase:** 2 Lesión física  
**Definición:** Susceptible de sufrir un aumento de la vulnerabilidad a las caídas, que puede causar daño físico y comprometer la salud.  
**Código:** 00155  
**Necesidad:** 1 Respirar normalmente.  
**Argumentación metodológica** (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero.  
**Argumentación fisiopatológica** (Goldman & Schafer, 2021).

NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)	NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)
<b>Resultado esperado:</b> Conducta de prevención de caídas. <b>Código:</b> 1909 <b>Definición:</b> Acciones personales o del cuidador familiar para minimizar los factores de riesgo que podrían producir caídas en el entorno personal. <b>Dominio:</b> 4 Conocimiento y conducta de salud <b>Clase:</b> HH Seguridad	<b>Intervención enfermería:</b> Prevención de caídas. <b>Código:</b> 6490 <b>Definición:</b> Establecer precauciones especiales en pacientes con alto riesgo de lesiones por caídas. <b>Dominio:</b> 4 Seguridad <b>Clase:</b> V Control de riesgos

Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [190903] Coloca barreras para prevenir caídas	5	5	-Actividad 1: Utilizar barandillas laterales de longitud y altura adecuadas para evitar caídas de la cama, si es necesario.
	Corto plazo		
-Indicador 2: [190913] Adapta de la altura de la cama según sea necesario	5	5	-Actividad 2: Colocar la cama mecánica en la posición más baja.
	Corto plazo		
-Indicador 3: [190901] Utiliza dispositivos de ayuda correctamente	5	5	-Actividad 3: Colocar los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos (timbre). Instruir en su uso y fomentar la comunicación eficaz.
	Corto plazo		
<b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Osakidetza, Osteba, 2015).			

**Diagnóstico de Enfermería** (NANDA International, Kamitsuru, & Herdman, 2019): Riesgo de úlcera por presión r/c aumento del tiempo de inmovilidad sobre superficie dura, presión sobre prominencia ósea.  
**Dominio:** 11 Seguridad/Protección  
**Clase:** 2 Lesión física  
**Definición:** Susceptible de padecer una lesión localizada de la piel y/o capas inferiores del tejido epitelial, generalmente sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión o de la presión combinada con cizallamiento (NPUAP, 2007).  
**Código:** 00249  
**Necesidad:** 8 Higiene/piel.  
**Argumentación metodológica** (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero.  
**Argumentación fisiopatológica** (Goldman & Schafer, 2021).

NOC (Moorhead, Swanson, Johnson, & Maas, 2018)	NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman, & Wagner, 2018)
<b>Resultado esperado:</b> Integridad tisular: piel y membranas mucosas.	<b>Intervención enfermería:</b> Prevención de úlceras por presión.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

<p><b>Código:</b> 1101  <b>Definición:</b> Indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas  <b>Dominio:</b> 2 Salud fisiológica  <b>Clase:</b> L Integridad tisular</p>		<p><b>Código:</b> 3540  <b>Definición:</b> Prevención de la formación de úlceras por presión en un individuo con alto riesgo de desarrollarlas.  <b>Dominio:</b> 2 Fisiológico: Complejo  <b>Clase:</b> L Control de la piel/heridas</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [110113] Integridad de la piel	5	5	-Actividades: Utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorar los factores de riesgo del individuo (escala de Braden al ingreso y revalorar cada 24 horas en el turno de mañana). Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados si necesario. Vigilar y mover los dispositivos invasivos para prevenir úlceras asociadas. Vigilar la mucosa nasal, oral y genital y proteger con espumas poliméricas si necesario.
	Corto plazo		
<p><b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Osakidetza, Departamento de Salud del Gobierno Vasco, 2017).</p>			

<p><b>Diagnóstico de Enfermería</b> (NANDA International , Kamitsuru, &amp; Herdman, 2019): Riesgo de impotencia r/c ansiedad, dolor, estrategias de afrontamiento ineficaces, impredecibilidad de la trayectoria de la enfermedad, régimen de tratamiento complejo.  <b>Dominio:</b> 9 Afrontamiento/Tolerancia al Estrés  <b>Clase:</b> 2 Respuestas de afrontamiento  <b>Definición:</b> susceptible de vivir una experiencia de falta de control sobre una situación, incluyendo la percepción de que las propias acciones no afectan significativamente al resultado, que puede comprometer la salud.  <b>Código:</b> 00152  <b>Necesidad:</b> 1 Respirar normalmente.  <b>Argumentación metodológica</b> (Luis, 2013): es un diagnóstico enfermero.  <b>Argumentación fisiopatológica</b> (Goldman &amp; Schafer, 2021).</p>			
<p><b>NOC</b> (Moorhead, Swanson, Johnson, &amp; Maas, 2018)</p>		<p><b>NIC</b> (Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>	
<p><b>Resultado esperado:</b> Afrontamiento de problemas.  <b>Código:</b> 1302  <b>Definición:</b> Acciones personales para controlar los factores estresantes que ponen a prueba los recursos del individuo.  <b>Dominio:</b> 3 Salud psicosocial  <b>Clase:</b> N Adaptación psicosocial</p>		<p><b>Intervención enfermería:</b> Mejorar el afrontamiento.  <b>Código:</b> 5230  <b>Definición:</b> Facilitación de los esfuerzos cognitivos y conductuales para manejar los factores estresantes, cambios o amenazas percibidas que interfieran a la hora de satisfacer las demandas y papeles de la vida.  <b>Dominio:</b> 3 Conductual  <b>Clase:</b> R Ayuda para el afrontamiento</p>	
Indicador	Puntuación		Actividades
	Actual	Esperada	
-Indicador 1: [130208] Se adapta a los cambios en desarrollo	4	5	-Actividades: Ayudar al paciente a identificar los objetivos apropiados a corto y medio plazo, fomentando un dominio gradual de la situación. Alentar la verbalización de sentimientos, percepciones y miedos tanto del paciente como de las personas allegadas y familia, de modo que se estimule su implicación en el proceso.
	Medio plazo		
-Indicador 2: [130222] Utiliza el sistema de apoyo personal	5	5	-Actividades: Fomentar la comunicación con allegados, familia y personal sanitario. Ayudar al paciente a identificar sistemas de apoyo disponibles.
	Corto plazo		
<p><b>Argumentación de las actividades en EBE:</b> (Rojas, 2019), (Hospital de Cruces, 2012).</p>			

#### 4.2.3. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE CUIDADOS

El plan de cuidados para el paciente ficticio en este caso clínico se lleva a cabo durante las primeras veinticuatro horas en la unidad de críticos, en su posoperatorio inmediato. Por ello, la evaluación de la consecución de los resultados esperados se hace durante esas veinticuatro horas. Sin embargo, también se puede realizar inmediatamente después y puede volver a valorarse posteriormente.

A continuación, se presenta una tabla de elaboración propia que enfrenta los resultados esperados y los alcanzados para cada diagnóstico, y los elementos que han podido interferir en su logro. Como el plan de cuidados no ha sido llevado a cabo en la práctica, el sistema de evaluación responde a un esquema de registro simulado.

RESULTADO ESPERADO	RESULTADO ALCANZADO	ELEMENTOS QUE INTERFIEREN
(00030) Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio ventilación-perfusión m/p gasometría arterial anormal.		
A través del manejo correcto del ventilador mecánico se pretenden corregir los valores analíticos alterados.	La corrección de los valores analíticos no se consigue revertir totalmente en las primeras veinticuatro horas.	La respuesta metabólica y adaptativa del paciente no es controlable en su totalidad.
(00034) Respuesta ventilatoria disfuncional al destete r/c dolor m/p aumento de la concentración en la respiración.		
Manejo correcto de la mascarilla de alto flujo ("Ventimask") y las gafas nasales con respiración espontánea. Inicio de tolerancia oral a líquidos.	Buena tolerancia a líquidos y acepta la necesidad de ayuda en los movimientos y actividades de la vida diaria.	Molestias orofaríngeas que se solventan con el uso de pizarras para comunicarse.
(00206) Riesgo de sangrado r/c coagulopatía esencial, trastorno de la función hepática, traumatismo (intervención quirúrgica).		
El trastorno de coagulopatía, junto a la alteración en la producción de factores de coagulación y la intervención quirúrgica conllevan un alto riesgo de sangrado que requiere vigilancia.	Tras una vigilancia estrecha no se observan signos aparentes de sangrado externo (control visual) ni interno (constantes vitales y analítica).	Los movimientos de los dispositivos invasivos han de hacerse con exhaustivo cuidado. Vigilar estrechamente la PIA.
(00132) Dolor agudo r/c agentes lesivos físicos m/p autoinforme de intensidad del dolor usando escalas estandarizadas de valoración del dolor, evidencia de dolor al usar una lista de verificación estandarizada de dolor.		
Se pretende que el paciente no tenga dolor en ningún momento y se le indica la necesidad de expresarlo desde su inicio. Para ello, tiene pautada analgesia combinada e intercalada. Mientras está intubado, se utiliza la escala BPS y extubado se la EVA.	El dolor es controlado en todo momento. Se administra la analgesia pautada a la hora indicada vigilando la presencia de dolor en el paciente frecuentemente con las escalas correspondientes.	El desconocimiento de una correcta aplicación e interpretación de la escala BPS, puede suponer un problema. Por ello, hace falta una familiarización previa con la misma.
(00043) Protección ineficaz r/c agente farmacológico, régimen terapéutico m/p inmunodeficiencia		
Evitar el rechazo del trasplante y la respuesta del injerto contra huésped.	Se vigilan elementos de alerta estando dentro de rango de la normalidad del paciente.	Inmunosupresión farmacológica ha de ser adecuada. Conocimiento sobre signos de alerta.
(00025) Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c régimen terapéutico.		
Con el trasplante hepático se espera una reversión de los	Se observa una diuresis adecuada. El resto de	Es necesario tiempo y pruebas sanguíneas y de

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

indicadores analíticos y del síndrome hepatorenal. Control de la diuresis.	factores no son alcanzables en el corto plazo.	orina para observar la reversión de los datos alterados.
(00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable r/c medicación, intervención quirúrgica, hígado.		
Se pretende conseguir una reversión de diferentes marcadores hepáticos analíticos.	Se observan mejorías analíticas, pero se requiere de más de veinticuatro horas para ello. Mejoras en el estado general del paciente y débito biliar adecuado.	La corticoterapia, las catecolaminas liberadas en la intervención quirúrgica y el funcionamiento del nuevo hígado.
(00004) Riesgo de infección r/c inmunosupresión, procedimiento invasivo, herida quirúrgica.		
Se espera que, a través de un manejo adecuado de dispositivos invasivos, se eviten posibles infecciones derivadas. El paciente está inmunosuprimido para evitar un rechazo de trasplante, por lo que el riesgo está aumentado.	Se evita la neumonía, la bacteriemia, la infección del tracto urinario y la infección de la herida quirúrgica, por medio de técnicas asépticas y precauciones universales.	Es necesario el conocimiento y correcta aplicación de las técnicas de cuidados de los distintos dispositivos del paciente, lo que conlleva una experiencia previa.
(00197) Riesgo de motilidad gastrointestinal disfuncional r/c cambios en los hábitos alimentarios, agente farmacológico, disminución de la circulación gastrointestinal, régimen terapéutico.		
Realizar un control de las deposiciones y de signos y síntomas abdominales de alerta.	Aunque no realiza deposiciones, se observan ruidos y no hay dolor abdominal.	Medicación, ayuno del paciente, inmovilidad.
(00155) Riesgo de caídas r/c edad = 65 años, agente farmacológico, periodo de recuperación postoperatoria.		
Se pretende evitar las caídas, cuyo riesgo está aumentado, mediante el uso de barreras y manteniendo la cama en un nivel de seguridad.	Todo el personal utiliza las medidas de seguridad de forma correcta.	Es necesario extremar la vigilancia y control. Paciente acompañado.
(00249) Riesgo de úlcera por presión r/c aumento del tiempo de inmovilidad sobre superficie dura, presión sobre prominencia ósea.		
Se espera evitar lesiones en la piel o mucosas asociadas a la presión y a la humedad.	La correcta higiene del paciente, cuidados y vigilancia consiguen prevenir todo tipo de lesión.	Paciente relativamente joven con un IMC en normalidad. Poco tiempo sedado e intubado.
(00152) Riesgo de impotencia r/c ansiedad, dolor, estrategias de afrontamiento ineficaces, impredecibilidad de la trayectoria de la enfermedad, régimen de tratamiento complejo.		
El paciente y la familia se adaptan a los cambios del proceso postrasplante y usan sistemas de apoyo.	Paciente y familia expresan sentimientos, percepciones y miedos. Se usa comunicación eficaz.	Factores estresantes derivados de la nueva situación. Paciente acompañado.

## 5. CONCLUSIONES

Las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato de un trasplante hepático requieren de unos cuidados de enfermería integrales e individualizados. Un plan de cuidados completo y personalizado permite trabajar hacia la consecución de la calidad de los cuidados en esta intervención recurrente.

La aplicación del proceso enfermero como herramienta esencial de enfermería permite obrar en base a la última evidencia científica. Identificar las necesidades en el ejercicio de una valoración exhaustiva da lugar al establecimiento de diagnósticos, para los que se esperan unos objetivos que se van a cubrir a través de intervenciones enfermeras. Para ello, existen modelos de trabajo como

las necesidades básicas de Virginia Henderson y el lenguaje universal con interrelación de las taxonomías NANDA-NOC-NIC.

El plan llevado a la acción es la manera de ejecutar todos esos cuidados individuales que abordan al paciente, familia y profesionales. A través del registro y evaluación continua se mantiene el plan actualizado y se pueden prevenir las complicaciones potenciales; así como, fomentar el trabajo en colaboración cuando sea necesario.

Entre las dificultades encontradas a la hora de elaborar el plan de cuidados, que pueden contribuir al desarrollo de nuevas líneas de investigación, cabe destacar:

- La problemática de acceso a protocolos de trasplante hepático totalmente actualizados; así como a contenido dentro de la taxonomía enfermera vinculado directamente a trasplante hepático o terapia inmunosupresora.
- El desconocimiento e inexperiencia en cuanto al trabajo enfermero con un paciente con un perfil similar al del caso presentado, que puede ser sugestivo de modificaciones en el plan.
- El plan de cuidados diseñado abarca un corto periodo de tiempo por la singularidad de la situación de crítico; lo que, a su vez, conlleva que éste vaya variando constante y rápidamente.
- Los problemas de colaboración se mantienen, aunque se abordan exclusivamente desde la parte correspondiente al ámbito o diagnóstico enfermero.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

ADAM. (04 de junio de 2020). *MedlinePlus*. Recuperado el 29 de marzo de 2021, de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003006.htm>

Alfaro-LeFevre, R. (2005). *Aplicación del proceso enfermero: fomentar el cuidado en colaboración* (5ª ed.). Barcelona: Masson.

Alfaro-LeFevre, R. (2014). *Aplicación del proceso enfermero: fundamento del razonamiento clínico* (8ª ed.). Barcelona: Wolters Kluwer Health.

Alfaro-LeFevre, R. (2021). *Pensamiento crítico, razonamiento clínico y juicio clínico en Enfermería: un enfoque práctico* (7ª ed.). España: Elsevier.

Bañares, R., Salcedo, M., Rincón, D., Romero, M., Ibáñez, L., & de la Rosa, G. (2016). Capítulo 21. Resultados del trasplante hepático en adultos. En A. V. Cirujanos., *Guía de Trasplantes de Órganos Abdominales* (págs. 279-287). Madrid: Arán.

Bataller, R., Cabezas, J., Aller, R., Ventura-Cots, M., Abad, J., Albillos, A.,... Romero-Gómez, M. (2019). Alcohol-related liver disease. Clinical practice guidelines. Consensus document sponsored by AEEH. *Gastroenterología y Hepatología*. Elsevier., 42(10):657-676.

Butcher, M., Bulechek, G., Dochterman, J., & Wagner, C. (2018). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (7ª ed.). Barcelona: Elsevier.

Cofán, F., Pérez-Villa, F., Lombardo, J., Navasa, M., Mas, A., & Barberà, J. (2021). Complicaciones precoces no infecciosas de los trasplantes de órganos sólidos. En J. Nicolás, J. Ruiz, X. Jiménez, A. Báez, P. Castro, J. Martínez, & M. Sanz, *Enfermo crítico y emergencias* (2ª ed., págs. 750-762). Barcelona: Elsevier España, S.L.U.

Council of Europe and Organización Nacional de Trasplantes. (2020). *Newsletter Transplant: International figures on donation and transplantation 2019* (Vol. 25). (B. Domínguez-Gil, Ed.) Estrasburgo: European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe (EDQM).

Critical Care Networks-National Nurse Leads. (2015). *National Competency Framework for Registered Nurses in Adult Critical Care: Step 1 Competencies*. United Kingdom: Critical Care Networks-National Nurse Leads.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

Dudeja, V., Ferrantella, A., & Fong, Y. (2022). The liver. En C. Townsend, R. Beauchamp, B. Evers, & K. Mattox, *Sabiston Textbook of Surgery: The biological basis of modern surgical practice* (21ª ed., págs. 1425-1488). St. Louis, Missouri: Elsevier.

Echevarría Pérez, P. (2020). *Investigación en metodología y lenguajes enfermeros* (2ª ed.). Barcelona: Elsevier.

European Association for the Study of the Liver. (2016). *Guías de Práctica Clínica EASL: Trasplante hepático*. *Journal of Hepatology*, tom 64 | 433–485.

Goldman, L., & Schafer, A. (2021). *Goldman-Cecil. Tratado de Medicina Interna* (26ª ed.). Barcelona: Elsevier.

Hagler, D., Lewis, S. L., Bucher, L., Heitkemper, M. M., Harding, M. M., Kwong, J., & Roberts, D. (2018). *Guía práctica de Enfermería médico-quirúrgica* (10ª ed.). Barcelona: Elsevier.

Henderson, V., & Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). (1961). *Principios básicos de los cuidados de enfermería*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Hospital de Cruces. (2012). *Trasplante Hepático. Protocolo Trasplante Hepático en la Unidad de Reanimación*. Barakaldo.

Hospital de Cruces. Unidad de Trasplante Hepático. (1995). *Programa de Trasplante Hepático*. Barakaldo.

Hospital Universitario de Cruces-Osakidetza. (2011). *Evaluación y selección de candidatos a trasplante hepático*. Barakaldo (Bizkaia).

Luis, M. (2013). *Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica*. (9ª ed.). Barcelona: Elsevier Masson.

Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., . . . Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of Critical Care*(37), 270–276. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>

Ministerio de Sanidad y Política Social. (2010). *Unidad de cuidados intensivos: estándares y recomendaciones*.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2016). *Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020*.

Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. (2018). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud* (6ª ed.). Barcelona: Elsevier.

NANDA International , Kamitsuru, S., & Herdman, T. (2019). *NANDA diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2018-2020* (11ª ed.). Barcelona: Elsevier España S.L.U.

NNNConsult. (abril de 2021). *NNNConsult*. (Elsevier, Editor) Obtenido de <https://www.nnnconsult.com/>

Organización Nacional de Trasplantes (ONT). (2020). *Actividad de donación y trasplante hepático. España 2020*. Madrid. Recuperado el 21 de abril de 2021.

Osakidetza, Departamento de Salud del Gobierno Vasco. (2017). *Guía de actuación para la prevención y cuidados de las úlceras por presión*. Vitoria-Gasteiz.

Osakidetza, Osteba. (2015). *Recomendaciones basadas en evidencia para la Prevención y Tratamiento de Caídas*. Vitoria-Gasteiz: Osakidetza.

Osakidetza/Servicio Vasco de Salud. (2005). *Planes de cuidados de enfermería en atención primaria. Guías para la práctica en adultos*. (1ª ed.). Vitoria-Gasteiz: Osakidetza/Servicio Vasco de Salud.

Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Cataluña. (2010). *Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico*. Guías de Práctica Clínica en el SNS.

Pokorny, M. E. (2018). Teóricas de la enfermería de importancia histórica - Modelos y teorías en enfermería. En M. R. Alligood, *Modelos y teorías en enfermería* (págs. 11-27). España: Elsevier.

Potter, P. A., Stockert, P. A., Perry, A. G., Hall, A. M., & Ostendorf, W. R. (2019). *Fundamentos de enfermería* (9ª ed.). Barcelona: Elsevier.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

Rojas, V. (2019). Humanización de los cuidados intensivos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(2), 120-125. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.03.005>

SEMICYUC, SEEIUC , Agencia de Calidad del SNS (MSPSI). (2011). *Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas. Neumonía Zero*. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad de España.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

# **ANEXOS**

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

## Anexo 1. MELD y Child<sup>5</sup>

Las dos herramientas de valoración de la cirrosis y la insuficiencia hepática son MELD y Child. La puntuación con MELD puede oscilar entre 6 (pronóstico óptimo) a 40 (pronóstico desfavorable) y para hallarlo utiliza los valores de la creatinina, la bilirrubina y el INR. Con la escala Child (en este caso la versión adaptada Child-Turcotte-Pugh), en función de los parámetros de ascitis, encefalopatía hepática, bilirrubina, albúmina e INR; se puede obtener una buena función hepática o A (5-6 puntos), una función hepática moderadamente deteriorada o B (7-9 puntos) o una disfunción hepática avanzada o C (10-15 puntos).

1. ESCALA DE CHILD-TURCOTTE-PUGH (CTP) (RANGO, 5-15)			
PARÁMETROS	PUNTOS ASIGNADOS		
	1	2	3
Ascitis	Ausente	Grado 1-2 (o fácil de tratar)	Grado 3-4 (o refractaria)
Encefalopatía hepática	Ausente	Grado 1-2 (o inducida por un factor precipitante)	Grado 3-4 (o espontánea)
Bilirrubina (mg/dl)	< 2	2-3	> 3
Albúmina (g/dl)	> 3,5	2,8-3,5	< 2,8
Tiempo de protrombina (segundos > control) o INR	< 4< 1,7	4-61,7-2,3	> 6> 2,3
Clasificación CTP: Child A: puntuación de 5-6; Child B: puntuación de 7-9; Child C: puntuación de 10-15			
2. ESCALA DE MODELO PARA HEPATOPATÍAS TERMINALES (MELD) (RANGO, 6-40)			
$[0,957 \times \text{LN}(\text{creatinina en mg/dl}) + 0,378 \times \text{LN}(\text{bilirrubina en mg/dl}) + 1,12 \times \text{LN}(\text{INR}) + 0,643] \times 10$			
<p>MELD-Na se calcula primero determinando la puntuación MELD tradicional (MELD<sub>(0)</sub>); si la puntuación MELD<sub>(i)</sub> inicial es de 12 o mayor, la puntuación se corrige incorporando el valor sérico de sodio</p> $[\text{MELD}_{(0)} + 1,32 \times (137 - \text{Na}) - [0,033 \times \text{MELD}_{(i)} \times (137 - \text{Na})]]$			
INR, índice normalizado internacional; LN, logaritmo natural.			

<sup>5</sup>Garcia-Tsao, G. (2021). La cirrosis y sus secuelas. En L. Goldman, & A. Schafer, *Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna* (26ª ed., págs. 992-1000). Barcelona: Elsevier España, S.L.U.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

## Anexo 2. Pirámide de las Necesidades Humanas de Abraham Maslow<sup>6</sup>

La jerarquía que Maslow estableció para las necesidades humanas se refleja en una pirámide que consta de 5 niveles. En el nivel inferior se recogen las necesidades más básicas que han de ser satisfechas para poder seguir ascendiendo en la pirámide.



---

<sup>6</sup>González-Barboteo, J., Maté-Méndez, J., & Gómez-Batiste, X. (2015). Modelo de atención de necesidades esenciales del Institut Català d'Oncologia. En M. Fontanals de Nadal, & A. Calsina-Berna, *Manual de atención integral de personas con enfermedades crónicas avanzadas: aspectos generales* (págs. 37-49). Barcelona: Elsevier. [Adaptada de Maslow A. A theory of human motivation. *Psychol Rev.* 1943;50:370-96].

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

### Anexo 3. Escala de sedación-agitación de Richmond (RASS)<sup>7</sup>

A través de la escala RASS se mide el grado de agitación y sedación de un o una paciente. Con una puntuación de cero se considera un grado normal de alerta, por debajo de cero se evalúa el nivel de sedación y por encima de cero el grado de agitación.

ESCALA DE RASS		
-5	No despertable	No responde a voz ni estímulos físicos
-4	Sedación profunda	Se mueve o abre los ojos a estimulación física, no a la voz
-3	Sedación moderada	Movimientos de apertura ocular a la voz, no dirige mirada
-2	Sedación ligera	Despierta a la voz, mantiene contacto visual menos de 10 segundos
-1	Somnolencia	No completamente alerta, se mantiene despierto más de 10 segundos
0	Despierto y tranquilo	
1	Inquieto	Ansioso, sin movimientos desordenados, agresivo ni violento
2	Agitado	Se mueve de forma desordenada, lucha con el respirador
3	Muy agitado	Agresivo, se intenta arrancar tubos y catéteres
4	Combativo	Violento, representa un riesgo inmediato para el personal

<sup>7</sup>Frade Mera, M., Guirao Moya, A., Esteban Sánchez, M., Rivera Álvarez, J., Cruz Ramos, A., Bretones Chorro, B., . . . Montane López, M. (julio de 2009). Análisis de 4 escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. *Enfermería Intensiva*, 20(3), 88-94. doi:10.1016/S1130-2399(09)72588-X

#### Anexo 4. Behavioral Pain Scale (BPS)<sup>8</sup>

Es una escala utilizada para evaluar el dolor en pacientes en unidades de cuidados críticos que, por la sedación o la ventilación mecánica, no pueden expresarlo normalmente. El resultado es la suma de la valoración de tres ítems: expresión facial, movimientos de los miembros superiores y tolerancia a la ventilación mecánica. La puntuación total oscila entre 3 y 12. Siendo 3 ausencia de dolor y >6 presencia de dolor.

##### *Behavioral Pain Scale (BPS)*

Expresión facial	Relajado	1
	Parcialmente afectado	2
	Completamente afectado	3
	Gimiendo	4
Movimientos de miembros superiores	Sin movimientos	1
	Parcialmente flexionado	2
	Completamente flexionado	3
	Permanentemente flexionado	4
Adaptación a la ventilación mecánica	Movimientos adaptados	1
	Buena adaptación la mayor parte del tiempo	2
	Lucha con el respirador	3
	Imposible de ventilar	4

---

<sup>8</sup>Navarro-Colom, M., Sendra-Lluis, M., Castillo-Masa, A., & Robleda, G. (2015). Fiabilidad interobservador y consistencia interna de la Behavioral Pain Scale en pacientes con ventilación mecánica. *Enfermería Intensiva*, 1(26), 24-31. doi:10.1016/j.enfi.2014.10.002

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

### Anexo 5. Escala Visual Analógica (EVA)<sup>9</sup>

La escala EVA se utiliza de modo que el o la paciente puedan valorar su dolor en función de la numeración de 0 (nada de dolor) a 10 (dolor insoportable). El modelo de las caras expresando emociones es más utilizado en ámbitos como la pediatría o donde existen barreras comunicativas.

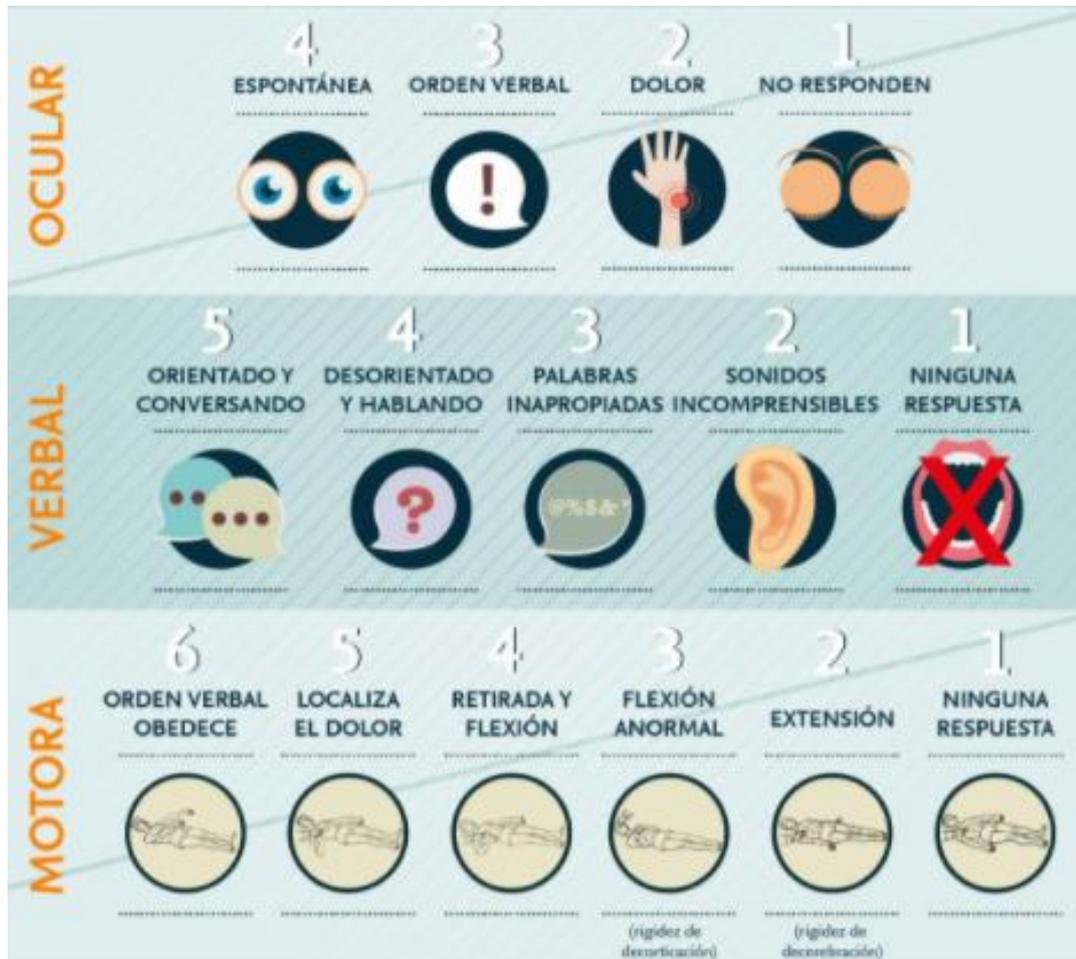


<sup>9</sup>Osakidetza: OSI Bilbao-Basurto. (junio de 2019). BIBA. (15), 8.

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

## Anexo 6. Escala de Coma de Glasgow<sup>10</sup>

Esta escala se utiliza para medir el nivel de conciencia de una persona, por lo que es de aplicación neurológica. Usa tres parámetros: respuesta ocular, verbal y motora. La puntuación puede oscilar entre 3 y 15; y su evaluación a intervalos regulares permite ver la evolución a nivel neurológico del o de la paciente.



<sup>10</sup>Generación Elsevier. (05 de junio de 2017). *Elsevier*. Recuperado el 04 de abril de 2021, de Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/escala-de-coma-de-glasgow>

Paciente con trasplante hepático secundario a cirrosis alcohólica durante las primeras veinticuatro horas del posoperatorio inmediato

## Anexo 7. Escala de BRADEN<sup>11</sup>

La escala de BRADEN es usada como instrumento objetivo para valorar el riesgo de desarrollo de Úlceras Por Presión (UPP). Se ha de hacer esta valoración desde el primer momento que ingresa el paciente e ir reevaluando continuamente. Está compuesta por 6 ítems para puntuar: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y roce y peligro de lesiones.

ESCALA DE BRADEN PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN				
ALTO RIESGO: Puntuación total < 12				
RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.				
RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.				
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	4. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

<sup>11</sup>Úlceras.net. (2020). *Úlceras.net*. Recuperado el 02 de abril de 2021, de <https://www.ulceras.net/monografico/111/99/ulceras-por-presion-escalas.html>

Anexo 8. Escala de riesgo de caídas de J. H. Downton<sup>12</sup>

La escala de J. H. Downton, 1993, sirve para valorar el riesgo de caídas. Como otras escalas, ha de aplicarse en un momento inicial y debe ir reevaluándose con cada cambio situacional. Está compuesta por 5 ejes a valorar (caídas previas, medicamentos, déficits sensoriales, estado mental y deambulación) y una puntuación de más de 2 indica un alto riesgo de caídas.

**ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS (J.H.DOWNTON)**

<b>CAÍDAS PREVIAS</b>	<b>NO</b>	<b>0</b>
	<b>SI</b>	<b>1</b>
<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>Ninguno</b>	<b>0</b>
	<b>Tranquilizantes-sedantes</b>	<b>1</b>
	<b>Diuréticos</b>	<b>1</b>
	<b>Hipotensores (no diuréticos)</b>	<b>1</b>
	<b>Antiparkinsonianos</b>	<b>1</b>
	<b>Antidepresivos</b>	<b>1</b>
	<b>Otros medicamentos</b>	<b>1</b>
	<b>Ninguno</b>	<b>0</b>
<b>DÉFICITS SENSORIALES</b>	<b>Alteraciones visuales</b>	<b>1</b>
	<b>Alteraciones auditivas</b>	<b>1</b>
	<b>Extremidades (ictus...)</b>	<b>1</b>
<b>ESTADO MENTAL</b>	<b>Orientado</b>	<b>0</b>
	<b>Confuso</b>	<b>1</b>
<b>DEAMBULACIÓN</b>	<b>Normal</b>	<b>0</b>
	<b>Segura con ayuda</b>	<b>1</b>
	<b>Insegura con ayuda / sin ayuda</b>	<b>1</b>
	<b>Imposible</b>	<b>1</b>

**ALTO RIESGO > 2 PUNTOS**

<sup>12</sup>Servicio Madrileño de Salud: Gerencia de Atención Primaria. (2012). *Guía de cuidados: prevención de caídas en atención primaria*. Madrid: Biblioteca Virtual. Comunidad de Madrid. Recuperado el 22 de abril de 2021.