

Terapia nutricional no pós - transplante hepático imediato: uma discussão acerca do procedimento operacional padrão (POP) 9

Nutritional therapy in the immediate post-liver transplant period: a discussion about the standard operating procedure (POP) 9

Terapia nutricional en el postrasplante hepático inmediato: una discusión sobre el procedimiento operativo estándar (POP) 9

Recebido: 11/02/2022 | Revisado: 19/02/2022 | Aceito: 05/03/2022 | Publicado: 11/03/2022

Eudânia Vieira da Silva Cavalcante

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4557-285X>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: eudania_2017@outlook.com

Jardel Alves da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9844-0770>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: jardelalves@ufpi.edu.br

Eula Paula Barreto de Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7556-6920>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: eulabarreto@ufpi.edu.br

Gabrielly Martins de Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9696-424X>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: gabriellymb95@gmail.com

Dênaba Luyla Lago Damasceno

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4608-4129>
Faculdade Estácio Teresina, Brasil
E-mail: denaba-luyla@hotmail.com

Renata Rodrigues Costa Fontinele

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6121-0322>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
Email: renatafontinele25@hotmail.com

Karine Rodrigues Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4140-3119>
Universidade federal do Piauí, Brasil
E-mail: karinerodriguesf9@gmail.com

Diêgo de Oliveira Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8211-9416>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: diego.oliveira@ufpi.edu.br

Laila dos Santos Morais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2464-7787>
Centro universitário Uninovafapi, Brasil
E-mail: lailamorais_@hotmail.com

Resumo

O presente estudo busca explicar e discutir a literatura disponível sobre a terapia nutricional para pacientes no pós-operatório de transplante de fígado, utilizando como documento base o POP 9 da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), visto que esta é referência nacional na execução de serviços de saúde incluindo o transplante de órgãos. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada no período de janeiro de 2022, construída para realizar a explanação da POP 9 da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações de acordo com os critérios de cada base de dados: “nutritional therapy”, “postoperative” e “liver transplantation”, utilizando o termo “and” como operador booleano. A pesquisa possibilitou a identificação de 7 estudos que serão citados na discussão do trabalho. O presente estudo pode contribuir para fomentar e enriquecer o conhecimento sobre a terapêutica no pós-transplante de fígado, e através do Procedimento Operacional Padrão POP.009 – da EBSEH, foi possível construir uma rica discussão e atualização sobre os procedimentos terapêuticos dietoterápicos no pós-transplante hepático. De acordo com a literatura revisada é possível afirmar que os

pacientes submetidos ao transplante hepático, são submetidos a um grande desafio clínico e nutricional, desde sua entrada no hospital até sua alta médica. O manejo de suas condições é intensamente delicado e o controle deve ser rigoroso afim de prevenir complicações que possam incidir sobre o prognóstico do paciente.

Palavras-chave: Terapia nutricional; Pós-operatório; Transplante de fígado.

Abstract

The present study seeks to explain and discuss the available literature on nutritional therapy for patients in the postoperative period of liver transplantation, using as a base document the POP 9 of the Brazilian Company of Hospital Services (EBSERH), since this is a national reference in the execution of health services including organ transplantation. This is a narrative review of the literature carried out in January 2022, built to explain POP 9 of the Brazilian Company of Hospital Services (EBSERH). The following descriptors and their combinations were used according to the criteria of each database: “nutritional therapy”, “postoperative” and “liver transplantation”, using the term “and” as the Boolean operator. The research made it possible to identify 7 studies that will be cited in the discussion of the work. The present study can contribute to foment and enrich the knowledge about the therapy in the post-liver transplant, and through the Standard Operating Procedure POP.009 - from the EBSERH, it was possible to build a rich discussion and update on the dietary therapeutic procedures in the post-transplant period. liver transplant. According to the literature reviewed, it is possible to state that patients undergoing liver transplantation are subjected to a great clinical and nutritional challenge, from their admission to the hospital until their medical discharge. The management of its conditions is intensely delicate and the control must be rigorous in order to prevent complications that may affect the patient's prognosis.

Keywords: Nutritional therapy; Postoperative; Liver transplant.

Resumen

El presente estudio busca explicar y discutir la literatura disponible sobre la terapia nutricional para pacientes en el postoperatorio de trasplante hepático, utilizando como documento base el POP 9 de la Empresa Brasileña de Servicios Hospitalarios (EBSERH), ya que este es una referencia nacional en la ejecución de servicios de salud, incluido el trasplante de órganos. Se trata de una revisión narrativa de la literatura realizada en enero de 2022, construida para explicar el POP 9 de la Empresa Brasileña de Servicios Hospitalarios (EBSERH). Se utilizaron los siguientes descriptores y sus combinaciones según los criterios de cada base de datos: “terapia nutricional”, “postoperatorio” y “trasplante hepático”, utilizando el término “y” como operador booleano. La investigación permitió identificar 7 estudios que serán citados en la discusión del trabajo. El presente estudio puede contribuir a fomentar y enriquecer el conocimiento sobre la terapia en el postrasplante hepático, ya través del Procedimiento Operativo Estándar POP.009 - de la EBSERH, fue posible construir una rica discusión y actualización sobre los procedimientos terapéuticos dietéticos en el período postrasplante trasplante hepático. De acuerdo con la literatura revisada, es posible afirmar que los pacientes sometidos a trasplante hepático están sujetos a un gran desafío clínico y nutricional, desde su ingreso al hospital hasta su alta médica. El manejo de sus condiciones es sumamente delicado y el control debe ser riguroso para prevenir complicaciones que puedan afectar el pronóstico del paciente.

Palabras clave: Terapia nutricional; Postoperatorio; Trasplante de hígado.

1. Introdução

O transplante é um procedimento cirúrgico que consiste na reposição de um órgão ou tecido de uma pessoa doente (receptor) por outro órgão ou tecido normal de um doador, vivo ou morto sendo considerado doador vivo, qualquer pessoa, que queira doar, desde que não prejudique a sua saúde (Soares *et al.*, 2020). A doação em vida inclui rins, parte do fígado, parte do pulmão, ossos, medula óssea e sangue (Pereira *et al.*, 2020). Quanto aos doadores mortos considera-se, o indivíduo com diagnóstico confirmado de morte encefálica e o indivíduo com até 6 horas após óbito por parada cardiorrespiratória (Soares *et al.*, 2020; Passos *et al.*, 2020).

O transplante de fígado representa a única opção de tratamento curativo para algumas patologias como a doença hepática terminal, alguns casos de insuficiência hepática aguda e pacientes com carcinoma hepatocelular em estágio avançado, proporcionando aos pacientes uma recuperação completa de sua função hepática com excelente sobrevida e qualidade de vida (Merion *et al.*, 2005; Merion, 2010).

No entanto o processo cirúrgico do transplante requer um tempo de internamento prolongado, na maioria dos casos, o que leva um enfrentamento no controle e/ou manutenção do estado nutricional adequado do paciente, onde um longo período de tempo de internamento, pode ser fator para o desenvolvimento de condições clínicas graves, podendo levar o paciente a perda

de massa muscular e miopatias, uma vez que o déficit tecidual de oxigênio, limita a metabolização adequada dos macros e micronutrientes fornecido (Millson *et al.*, 2020).

Recentemente a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) lançou mais uma versão revisada da POP (Procedimento Operacional Padrão) número 9 que trata do atendimento nutricional em pacientes hepatopatas no pós-transplante hepático imediato. Esta POP traz de modo detalhado os procedimentos relacionados ao manejo nutricional dos pacientes no pós-transplante de fígado. Portanto, a terapia nutricional (TN) apresenta-se como importante terapêutica para esse grupo de pacientes, contribuindo para a melhora da qualidade de vida, redução da taxa de complicações e mortalidade (Sales & Peixe, 2020).

Diante do exposto, o presente estudo busca explicar e discutir a literatura disponível sobre a terapia nutricional para pacientes no pós-operatório de transplante de fígado, utilizando como documento base o POP 9 da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), visto que esta é referência nacional na execução de serviços de saúde incluindo o transplante de órgãos.

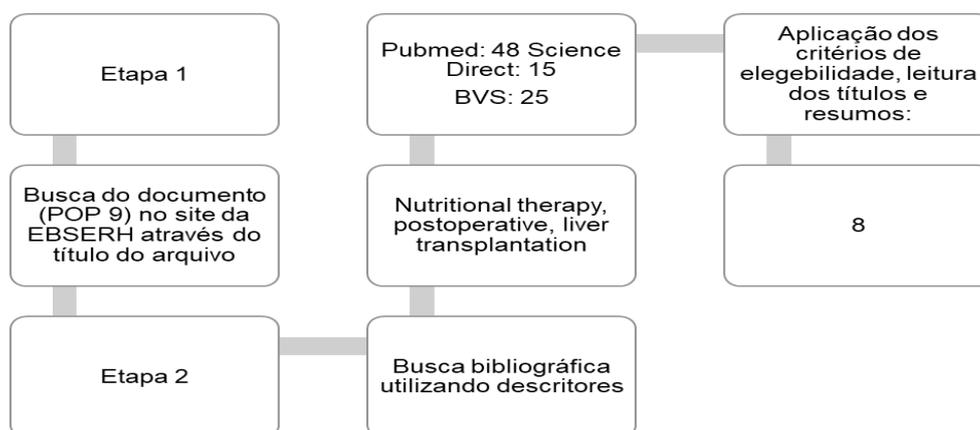
2. Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura de acordo com Rother (2007) realizada no período de janeiro de 2022, construída para realizar a explanação da POP 9 da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). O procedimento de elaboração dividiu-se em 2 etapas:

Primeiro realizou-se a busca do documento no site oficial da EBSERH (<https://www.gov.br/ebserh/pt-br>), aplicando o título do arquivo (Atendimento nutricional em pacientes hepatopatas no pós-transplante hepático imediato) na aba “explorar” do referido site. Após localizar o documento o mesmo foi lido, analisado e as informações pertinentes acerca do objetivo do trabalho foram extraídas para compor os resultados da revisão.

Em seguida realizou-se busca por artigos nas bases de dados Pubmed/Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Science Direct e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), para o fomento teórico discursivo acerca do documento base. Os critérios de inclusão foram estudos disponíveis em língua portuguesa e inglesa publicados entre 2012 e 2022. Foram excluídos teses e artigos que por meio da leitura prévia do título e resumo não contemplava relação com a proposta do estudo. Na figura 1 é possível visualizar de forma sintética o processo metodológico para construção da revisão integrativa.

Figura 1 – Síntese do processo metodológico.



Fonte: Autoria própria.

Foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações de acordo com os critérios de cada base de dados: “nutritional therapy”, “postoperative” e “liver transplantation”, utilizando o termo “and” como operador booleano. A pesquisa possibilitou a identificação de 7 estudos que serão citados na discussão do trabalho. Foi realizada inicialmente a leitura de todos os títulos e resumos, respeitando-se os critérios de inclusão e exclusão, resultando na elegibilidade de artigos para compor a

discussão do estudo.

3. Resultados e Discussão

A revisão se dará pela exposição e discussão literária do Procedimento Operacional Padrão POP.009 – da EBSEH, descrito de forma resumida no Quadro 1 de acordo com o objetivo do estudo.

Quadro 1: Descrição resumida do Procedimento Operacional Padrão (POP) número 9 (Atendimento nutricional em pacientes hepatopatas no pós-transplante hepático imediato) – EBSEH.

| |
|--|
| Tipo de documento: Procedimento operacional padrão - POP |
| Data de Emissão: 16/09/2020 |
| Objetivo: Realizar avaliação e intervenção nutricional de pacientes hepatopatas em pós-operatório imediato de transplante de fígado. |
| Endereço eletrônico para acesso: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hu-ufsc/ acesso-a-informacao/pops/gerencia-de-atencao-a-saude/unidade-de-nutricao-clinica/nutricao-clinica/pop-9-atendimento-nutricional-em-pacientes-hepatopatas-no-pos-transplante-hepatico-imediato-pdf.pdf/view |
| <ul style="list-style-type: none">• Do atendimento durante internação hospitalar <ol style="list-style-type: none">1. Os pacientes portadores de hepatopatas submetidos ao transplante de fígado fazem seu pós-operatório em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Durante a internação na UTI os pacientes não são submetidos a avaliação antropométrica. Os dados de peso e altura e demais informações são coletados do Sistema ambulatorio – consulta de nutrição no período pré-transplante, para cálculo das necessidades nutricionais e adaptação dietética neste período;2. Após alta da UTI e consequente internação na Unidade Clínica Cirúrgica I, os pacientes são pesados no mínimo 1 vez por semana para controle da retenção de líquidos (edema) característica deste período;3. Os pacientes são orientados a preencher a Ficha de Aceitação Alimentar (Anexo 3 do POP 11), para melhor controle da ingestão energética e proteica, durante todo o período de internação, facilitando a intervenção nutricional neste período;4. Em casos de edema e/ou anasarca, de regressão lenta e presença de hipoalbuminemia moderada a grave, inicia-se com oferta de suplemento alimentar hipercalórico e hiperprotéico, oferecido de 1 a 2 vezes ao dia, conforme tolerância do paciente;5. O paciente em pós-transplante hepático deve receber dieta via oral e suporte nutricional via enteral (SNE já posicionada em centro cirúrgico) concomitantemente, assim que possível. O paciente deve permanecer em suporte nutricional via SNE até que atinja, pela via oral, aceitação de 60% de suas necessidades energéticas e proteicas. A oferta de fórmula enteral via sonda nasointestinal não impedirá a evolução da consistência da dieta via oral;6. No momento da alta hospitalar, o paciente e seu acompanhante são orientados a seguir em casa a “Dieta Branda, pobre em gordura saturada, hipossódica, sem alimentos crus e isenta de sacarose” nos primeiros três meses de pós-operatório. |
| <ul style="list-style-type: none">• Do suporte nutricional via sonda nasointestinal <ol style="list-style-type: none">1. O paciente sai do centro cirúrgico com uma sonda nasointestinal, em posição pós-pilórica e assim que o paciente se encontrar estável e apto a utilizar a via digestiva para alimentação, iniciasse a dieta enteral via SNE, a 11 ou 21 ml/hora (250 a 500 ml/24 horas);2. O tipo de fórmula enteral a ser utilizada deve ser discutido multidisciplinarmente;3. A evolução do volume de dieta enteral deve ser realizada lenta e progressivamente, sempre atentando para a tolerância individual de cada paciente;4. O suporte nutricional via SNE deve alcançar minimamente a taxa de metabolismo basal do paciente;5. A otimização das necessidades energéticas e proteicas deve ser alcançada, de preferência nas primeiras 48 a 72 horas pós transplante, independente da via de alimentação. |
| <ul style="list-style-type: none">• Do suporte nutricional via parenteral – atribuição da equipe de nutrição <ol style="list-style-type: none">1. A nutrição parenteral (NP) é usada para nutrir o paciente quando estiver contraindicado o uso das vias oral e enteral;2. A NP é administrada em acesso central. Os polivitamínicos podem ser administrados em veia periférica;3. As formulações devem seguir o padrão estabelecido pela farmácia do Hospital Universitário. O número de etapas e a formulação devem ser programadas para atender as necessidades nutricionais do paciente, gradativamente;4. A redução do aporte de nutrientes através da NP deve ser gradativa, suspendendo-o por completo quando a via oral ou enteral alcançarem no mínimo 60% das necessidades de energia do paciente;5. A efetividade da NP pode ser avaliada através de balanço nitrogenado, medidas antropométricas e exames bioquímicos relacionados a avaliação nutricional. |
| <ul style="list-style-type: none">• Da alimentação por via oral <ol style="list-style-type: none">1. Após a extubação e aparecimento de ruídos hidroaéreos: oferecer dieta líquida restrita por uma ou duas refeições observando a tolerância do paciente; em algumas situações é possível iniciar a dieta via oral já com dieta de consistência líquida completa;2. Se bem tolerada, oferecer a Dieta Líquida Completa, hipossódica, sem alimentos crus e isenta de sacarose do padrão do UNC/HU/UFSC, por pelo menos 24 horas, observando sempre a tolerância à mesma. A restrição de sódio deve ser avaliada, dia após dia, uma vez que restrições muito severas tendem a reduzir a aceitação alimentar. A dieta isenta de sacarose deve ser prescrita, mesmo o paciente não sendo diabético, devido à forte tendência dos pacientes permanecerem hiperglicêmicos, consequência adversa de medicações como corticoides e imunossupressores utilizados neste período. O Nutricionista deve observar as características clínicas do paciente para fazer os ajustes necessários na dieta;3. Havendo boa tolerância para a Dieta Líquida Completa, hipossódica, sem alimentos crus e isenta de sacarose, após 24 horas, evoluir para “Dieta Pastosa, hipossódica, sem alimentos crus e isenta de sacarose”;4. Havendo boa tolerância para a dieta pastosa, hipossódica, sem alimentos crus e isenta de sacarose, após 24 horas e tendo o paciente evacuado, evoluir para “Dieta Branda, hipossódica, sem alimentos crus e isenta de sacarose”. |

Fonte: Autoria própria.

O transplante hepático é um procedimento complexo que exige uma equipe multidisciplinar capacitada para o atendimento imediato do paciente, desde sua entrada no bloco operatório até o momento da sua alta. Após o procedimento do transplante os pacientes são encaminhados para a UTI, onde o papel da equipe hospitalar é fundamental na estabilização e recuperação desses pacientes. A vigilância desses pacientes passa pela monitorização hemodinâmica permanente, assegurando quaisquer eventualidades de complicações (Becchetti *et al.*, 2020).

Assim como, quaisquer outros pacientes críticos os pós transplantados hepáticos necessitam iniciar a alimentação o mais precocemente possível (McClave *et al.*, 2016). É indicado que a nutrição enteral ou parenteral seja iniciada nas primeiras 48h, assim que o paciente estiver hemodinamicamente estável. Diariamente é realizada uma avaliação física do paciente, onde é possível avaliar o estado nutricional e o risco de desnutrição, contudo, neste momento não é utilizado qualquer ferramenta que demonstre essa intervenção, pois os mesmos devem ser utilizados no período pré-transplante. Esta avaliação é apenas vislumbrada e discutida informalmente por parte da equipe hospitalar responsável.

Segundo protocolo que prevê conforme as últimas diretrizes emanadas pela Aspen (2016) estabelecem o suporte nutricional com a administração de 25-30 Kcal/Kg diárias e 1,2-2g/Kg de proteínas. Como não é possível que o paciente inicie dieta oral capaz de suprimir as necessidades diárias, num período de 3 dias, deve-se iniciar a NE. Após o transplante hepático quando os pacientes estiverem hemodinamicamente estáveis iniciam a NE, contudo, como é comum existir contra-indicação nos pacientes submetidos a transplante hepático, devido serem paciente com alto risco nutricional de desnutrição, opta-se pela administração NP.

Segundo Yoshida *et al.*, (2012) o método contínuo tem como vantagens a administração de pequenos volumes da dieta que provocam redução da distensão gástrica, refluxo gastroesofágico, ocorrência de aspiração e diarreias. É uma administração controlada por bomba de infusão a fim de obter um controle mais rigoroso do volume administrado. A perfusão da NE deve-se iniciar de 11 a 21ml/h. Quantidades entre 10-30 ml/h são suficientes para prevenir a atrofia da mucosa intestinal.

A administração da NE deve ser iniciada a 10-20ml/h até se obter o objetivo nutricional definido. O ritmo de perfusão deve ir aumentando gradualmente até atingir as necessidades energéticas, preferencialmente ao fim de 3 dias e em casos que o suprimento das necessidades nutricionais identificadas não seja atingido de 7 a 10 dias, deverá cogitar-se o início de uma nutrição mista (Seron-Arbeloa *et al.*, 2013).

O retardo no esvaziamento gástrico nos pós transplantados é frequente e decorre de fatores com a administração de certos medicamentos com por exemplo os narcóticos ou as catecolaminas, a hiperglicemia, disfunção renal, ventilação mecânica ou o próprio processo que a doença causa. Os procinéticos (metoclopramida, eritrocina e a domperidona) tem a capacidade de estimular, coordenar e restaurar a motilidade gástrica e são os mais utilizados na prática, atuando na melhoria da intolerância alimentar desses pacientes (Lewis *et al.*, 2016).

Durante a sua administração a bolsa da NP deve estar protegida da luz, segundo (Osland *et al.*, 2016) existem perdas significativas de vitaminas A, C e E quando a bolsa se encontra exposta à luz direta. Existe uma forma de degradação destas vitaminas quando a bolsa não está devidamente protegida da luz. Osland *et al.*, (2016) perante a falta de estudos no que se refere a clarificação dos métodos de administração dos suplementos vitamínicos e minerais na NP, relatam que a via mais segura de administração será a infusão isolada da bolsa.

Para administração da NP por períodos prolongados a via de administração é o cateter venoso central, no entanto em alternativa pode ser administrada por veia periférica, mas somente quando as soluções parenterais apresentam, baixa osmolaridade, ou seja, <850 mOsmol/L (McClave *et al.*, 2016).

4. Conclusão

O presente estudo pode contribuir para fomentar e enriquecer o conhecimento sobre a terapêutica no pós-transplante de

figado, e através do Procedimento Operacional Padrão POP.009 – da EBSEH, foi possível construir uma rica discussão e atualização sobre os procedimentos terapêuticos dietoterápicos no pós-transplante hepático.

De acordo com a literatura revisada é possível afirmar que os pacientes submetidos ao transplante hepático, são submetidos a um grande desafio clínico e nutricional, desde sua entrada no hospital até sua alta médica. O manejo de suas condições é intensamente delicado e o controle deve ser rigoroso afim de prevenir complicações que possam incidir sobre o prognóstico do paciente.

Na maior parte dos casos, são pacientes que estão sob grande estresse metabólico e intenso catabolismo e junto a isso, frequentemente são submetidos a restrições dietéticas, devido as condições clínicas ou complicações. É bem estabelecido na literatura que os hepatopatas na maioria dos casos apresentam algum grau de risco nutricional, uma condição preocupante, uma vez que a mortalidade desses pacientes está diretamente relacionada ao seu estado nutricional.

É notório, os benefícios que o uso da terapia nutricional adequada acarreta a qualquer tipo de pós-operatório. A indicação do tipo de via de administração deve levar em consideração, as condições clínicas do paciente de forma individualizada e a possibilidade de utilizar ou não o trato gastrointestinal do paciente. A terapia nutricional enteral quando bem indicada, não há contraindicação até mesmo quando iniciada precocemente. Seu baixo custo e menor morbidade, quando comparada a nutrição parenteral, justifica seu uso sempre que possível, independentemente do tipo de dieta utilizada. A nutrição parenteral, quando indicada, deve fornecer aporte proteico-calórico, os benefícios são estaticamente significantes. A combinação NE mais NP é uma alternativa viável em situações, onde o paciente necessita de um duplo suporte para melhora em atingir suas necessidades nutricionais energéticas.

A discussão sobre a intervenção nutricional é valiosa no tratamento, conduzindo quando bem estabelecida, a uma melhora no perfil nutricional de pacientes transplantados. Além disso, os resultados deste estudo poderão ser utilizados como fomento as evidências literárias já existentes sobre o assunto abordado, visando o fornecimento de mais informações de caráter científico para otimizar os estudos acerca do tratamento clínico dietoterápico de pacientes submetidos ao transplante hepático.

A realização de estudos mais aprofundados sobre a temática deve ser incentivada afim de promover a produção de mais evidências sobre protocolos para terapia nutricional no pós - transplante hepático imediato e desta forma subsidiar uma terapêutica cada vez mais eficaz.

Referências

- Becchetti, C., Dirchwolf, M., Banz, V., & Dufour, J. F. (2020). Medical management of metabolic and cardiovascular complications after liver transplantation. *World journal of gastroenterology*, 26(18), 2138.
- Cappellaro, J., da Silveira, R. S., Lunardi, V. L., Corrêa, L. V. O., Sanchez, M. L., & Saioron, I. (2014). Comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplante: questões éticas. *Revista Rene*, 15(6), 949-956.
- Dias, C. M. D. S. B., & Medeiros, C. R. (2010). O casal frente à expectativa do transplante hepático. *Psico*, 41(4).
- Ferreira, I. R., da Silva, P. L. N., Aguiar Filho, W., Gonçalves, R. P. F., Souto, S. G. T., & de Oliveira, V. V. (2015). Doação e transplante de órgãos na concepção bioética: uma revisão integrativa. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 13(1), 190-203.
- Lewis, K., Alqahtani, Z., McIntyre, L., Almenawer, S., Alshamsi, F., Rhodes, A., & Alhazzani, W. (2016). The efficacy and safety of prokinetic agents in critically ill patients receiving enteral nutrition: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Critical Care*, 20(1), 1-12.
- McClave, S. A., Martindale, R. G., Vanek, V. W., McCarthy, M., Roberts, P., Taylor, B., ... & American College of Critical Care Medicine. (2009). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *Journal of parenteral and enteral nutrition*, 33(3), 277-316.
- McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., ... & Compher, C. (2016). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, 40(2), 159-211.
- Mendes, K. D. S., Roza, B. D. A., Barbosa, S. D. F. F., Schirmer, J., & Galvão, C. M. (2012). Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 21, 945-953.
- Merion, R. M. (2010). Current status and future of liver transplantation. In *Seminars in liver disease*. 30(4), 411-421. © Thieme Medical Publishers.

- Merion, R. M., Schaubel, D. E., Dykstra, D. M., Freeman, R. B., Port, F. K., & Wolfe, R. A. (2005). The survival benefit of liver transplantation. *American Journal of Transplantation*, 5(2), 307-313.
- Millson, C., Considine, A., Cramp, M. E., Holt, A., Hubscher, S., Hutchinson, J., & Tripathi, D. (2020). Adult liver transplantation: UK clinical guideline-part 2: surgery and post-operation. *Frontline gastroenterology*, 11(5), 385-396.
- Osland, E. J., Ali, A., Nguyen, T., Davis, M., & Gillanders, L. (2016). Australasian society for parenteral and enteral nutrition (AuSPEN) adult vitamin guidelines for parenteral nutrition. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 25(3), 636-650.
- Passos, C. M., da Silveira, R. S., Lunardi, G. L., Rocha, L. P., Ferreira, J. D. S. R., & Gutierrez, É. D. (2020). Profissionais de saúde: facilidades e dificuldades encontradas durante a notificação, abordagem familiar e captação de órgãos. *Research, Society and Development*, 9(7), e385973963-e385973963.
- Pereira, K. G. B., de Souza, V. S., Spigolon, D. N., Teston, E. F., de Oliveira, J. L. C., & Moreira, F. G. (2020). Doação de órgãos em serviço hospitalar: principais motivos à negativa na autorização. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 2 (10), 4.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paulista de enfermagem*, 20(2), v-vi.
- Sales, J. C., & Peixe, B. C. S. (2020). Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares: resultados para usuários da gestão de política pública na área da saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 9(2), 319-339.
- Seron-Arbeloa, C., Zamora-Elson, M., Labarta-Monzon, L., & Mallor-Bonet, T. (2013). Enteral nutrition in critical care. *Journal of clinical medicine research*, 5(1), 1.
- Soares, L. S. D. S., Brito, E. S. D., Magedanz, L., França, F. A., Araújo, W. N. D., & Galato, D. (2020). Transplantes de órgãos sólidos no Brasil: estudo descritivo sobre desigualdades na distribuição e acesso no território brasileiro, 2001-2017. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29, e2018512.
- Victorino, J. P., & Ventura, C. A. A. (2016). Bioética e biodireito: da doação ao transplante de órgãos. *Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics*, 6(1), 72-83.
- Yoshida, R., Yagi, T., Sadamori, H., Matsuda, H., Shinoura, S., Umeda, Y., & Fujiwara, T. (2012). Branched-chain amino acid-enriched nutrients improve nutritional and metabolic abnormalities in the early post-transplant period after living donor liver transplantation. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*, 19(4), 438-448.