**ATENDIMENTO HEMOTERÁPICO AO PACIENTE DO TRANSPLANTE HEPÁTICO: CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLO A PARTIR DE REVISÃO DE ESCOPO**

**Betina Savi Goetze1,** Lydia Ivanice Oliveira Mendes**2,** Patrícia Karolayn de Matos Nobre**3,** Neide da Silva Knihs4, Aline Lima Pestana Magalhães5

1,2,3 Graduandas do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina;

4,5 Profª. Drª. Enfermeira. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem e do Programa de Pós graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - modalidade profissional;

**Área Temática:** Ciências da Saúde

**E-mail do autor para correspondência:** betina.goetze00@gmail.com.

**RESUMO**

**Introdução:** O transplante hepático é uma intervenção cirúrgica de grande porte e complexidade, com grande risco de perda de fluídos e sangue, já que o fígado está relacionado ao mecanismo da coagulação sanguínea. **Objetivo:** Mapear a produção do conhecimento disponível na literatura acerca do atendimento hemoterápico ao paciente adulto em processo de transplante hepático. **Método:** Trata-se de uma pesquisa metodológica, em que desenvolveu-se como primeira etapa, uma *scoping review*. Para coleta de dados utilizou-se os descritores *Liver Transplantation, Hemotherapy Service, Blood Transfusion*. Foram incluídos estudos disponíveis em doze bases de dados, em Inglês, Português e Espanhol, sem limite de tempo das publicações. **Resultados e Discussão:** Dos 17 artigos analisados, identificou-se que para o atendimento hemoterápico, os pacientes do transplante hepático devem ser avaliados periodicamente, no pré-operatório, quanto aos exames laboratoriais, etiologia da doença, estilo de vida para evitar a perda sanguínea durante o procedimento. O maior tempo do procedimento cirúrgico, tempo de isquemia fria, condições de armazenamento do enxerto e hipertensão portal prévia são características da fase intraoperatória, que podem aumentar a necessidade de hemotransfusão. Foram destacadas nos estudos a Tromboelastografia e Tromboelastometria como tecnologias favoráveis para o manejo do tratamento hemoterápico no intraoperatório. Foi destacado a quantidade de transfusão de hemocomponentes em centro cirúrgico, UTI ou durante toda a internação hospitalar do paciente como preditor para o aumento da taxa de mortalidade intra-hospitalar. **Conclusão:** O estudo permitiu identificar os elementos/variáveis que sustentarão o protocolo do atendimento hemoterápico ao paciente candidato ao transplante hepático, visando minimizar as complicações hemorrágicas no intraoperatório e possíveis intercorrências, além de melhorar o gerenciamento dos recursos de transfusão deste período, bem como a segurança ao paciente.

**Palavras-chave:** Protocolos; Serviço de Hemoterapia; Transplante de fígado; Segurança do Paciente; Enfermagem

**INTRODUÇÃO**

O fígado é o maior órgão sólido do corpo humano e está diretamente ligado à coagulação sanguínea. Os fatores pré-coagulantes e inibidores da coagulação são produzidos nos hepatócitos e devido ao comprometimento da função hepática, o indivíduo que será submetido ao transplante hepático, quase sempre apresentará coagulopatias. Associando esse problema ao procedimento de grande complexidade, o cuidado e o manuseio com a perda de sangue é essencial, pois, em alguns casos, a terapia transfusional se faz necessária para dar seguimento à vida do paciente, apesar dos riscos de reações hemolíticas, alérgicas e infecciosas (SINGH *et al.*, 2019).

 A quantidade de hemoterápicos transfundidos dentro de centro cirúrgico depende do comprometimento em que o fígado se encontra. Sendo assim, o banco de sangue ou agência transfusional é essencial na prestação de serviço de apoio a esses procedimentos, através dos atendimentos hemoterápicos garantindo uma maior segurança no procedimento (ESPINDOLA *et al*., 2020).

Portanto, esta pesquisa será norteada pelo seguinte questionamento: Como está descrito na literatura científica o atendimento hemoterápico aos pacientes adultos em processo de transplante hepático?

**OBJETIVO(S)**

 Mapear o conhecimento disponível na literatura acerca do atendimento hemoterápico ao paciente adulto do transplante hepático.

**METODOLOGIA**

Trata-se de uma *scoping review* conduzida de acordo com a metodologia do *Joanna Briggs Institute* e com a extensão do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses for Scoping Reviews* para determinar os itens-chaves a serem relatados neste tipo de estudo (MCGOWAN *et al*., 2020).

**Critérios de inclusão e exclusão**

Esta revisão considerou estudos que incluem o atendimento hemoterápico de pacientes adultos, com 18 anos de idade ou mais, de ambos os sexos, associados ao transplante de fígado. Estudos relacionados com atendimento hemoterápico a pacientes com transplantes conjugados, transplantes pediátricos e em pessoas testemunhas de Jeová foram excluídos.

**Estratégia de busca e identificação dos estudos**

Foram considerados estudos quantitativos e/ou qualitativos, disponíveis na íntegra, nas seguintes bases de dados: MEDLINE via PubMed, CINAHL, Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELo, Web of Science, Scopus, Embase, Biblioteca Cochrane. A literatura cinzenta foi pesquisada nas bases de dados Portal de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), ProQuest teses e dissertações (PQDT), Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD).

Utilizou-se a estratégia de busca em três etapas usando os seguintes descritores, em inglês: *Liver Transplantation, Hemotherapy Service, Blood Transfusion*, buscando analisar as palavras contidas no título e resumos que foram usadas para descrever o artigo. Na segunda etapa, utilizou-se todas as palavras-chave identificadas, bem como os sinônimos, associados aos operadores booleanos AND e OR, aplicando os filtros de idioma inglês, português e espanhol, sem limite de tempo das publicações. Na terceira etapa, buscou-se textos complementares, como manuais para atendimento ao paciente do transplante hepático de instituições hospitalares que estavam disponíveis, para compor a revisão.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa resultou em 4.885 artigos. Após ler o título e resumo foram excluídos 4.742 registros por não atenderem aos critérios de inclusão e 34 por duplicidade, chegando a amostra de 112 estudos, os quais foram reavaliados por outro revisor, sendo 66 excluídos. Após a leitura completa dos 46 elegíveis, identificou-se que 17 estudos atendiam aos critérios de inclusão.

Foram observadas características do receptor no momento do pré-operatório que influenciam na hemotransfusão do paciente candidato ao transplante hepático. Elas estão relacionadas com resultados de exames, etiologia da doença do receptor, motivo do transplante, estilo de vida do receptor, bem como estratégias implantadas ao paciente no momento pré-operatório, que visam evitar a perda sanguínea durante o procedimento.

Os resultados laboratoriais que mostraram relevância na hemotransfusão foram: o valor da hemoglobina e níveis baixos de plaquetas (PUSTAVOITAU *et al.*, 2017), albumina sérica (KASRAIAN *et al.,* 2018), ureia e fibrinogênio abaixo do normal (SINGH *et al.*, 2019).

O valor do MELD também influenciou na quantidade de sangue transfundido dentro de centro cirúrgico (KASRAIAN *et al.,* 2018). Além disso, a causa da necessidade de transplante também foi um indicativo de aumento da hemotransfusão (PULITANÒ *et al.*, 2007, SINGH *et al.*, 2019).

No que diz respeito aos fatores relacionados à fase intraoperatória, as principais características ligadas ao aumento da necessidade de hemotransfusão durante o processo de transplante hepático estão relacionadas a: maior tempo do procedimento cirúrgico, tempo de isquemia fria, condições de armazenamento do enxerto e hipertensão portal prévia(SINGH *et al.*, 2019).

Outros aspectos encontrados nos resultados destinam-se à possível diminuição da necessidade da hemotransfusão, sendo eles: técnica cirúrgica utilizada, anestesia qualificada, administração prévia de drogas antifibrinolíticas e fator recombinante de coagulação VIIa com intuito de evitar e/ou controlar possíveis hemorragias e transfusão autóloga (FELTRACCO *et al.*, 2013, DEVI, 2009).

No mais, os estudos propõem a utilização de exames clínicos e tecnologias favoráveis para o manejo do tratamento hemoterápico. Entre as sugestões, as mais citadas foram o uso da Tromboelastografia e Tromboelastometria, além da administração de hemocomponentes apropriados ao caso (DEVI, 2009).

No que se refere à taxa de mortalidade intra-hospitalar os preditores mais presentes foram: os valores mais altos de MELD, maior urgência para o transplante, maior quantidade de transfusão de hemocomponentes em centro cirúrgico, UTI ou durante toda a internação hospitalar (FELTRACCO *et al.*, 2013).

 Quanto às recomendações, a literatura sugere que identificar os fatores associados às necessidades de transfusão pode ajudar a planejar a quantidade de sangue suficiente (KASRAIAN *et al.,* 2018). Ademais, foram citadas as necessidades de minimização de possíveis perdas sanguíneas intraoperatórias e recomenda-se a utilização de métodos de autotransfusão a fim de reduzir e até mesmo evitar efeitos deletérios da transfusão de sangue alogênico (SINGH *et al.*, 2019).

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

 O estudo permitiu identificar os elementos/variáveis que sustentarão o instrumento norteador do atendimento hemoterápico ao paciente em processo de transplante hepático para assim aumentar a segurança ao paciente e contribuir para a melhoria da qualidade da assistência prestada, visando minimizar as complicações hemorrágicas no intraoperatório e possíveis intercorrências decorrentes de tal procedimento,além de melhorar o gerenciamento dos recursos de transfusão deste período.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DEVI, Allanki Surekha. Transfusion practice in orthotopic liver transplantation. **Indian Journal Of Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 120-128, 2009. Jaypee Brothers Medical Publishing. http://dx.doi.org/10.4103/0972-5229.58536.

ESPINDOLA, Schirley de *et al*. Segurança do paciente no intraoperatório do transplante hepático: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 1-9, mar. 2020. Acta Paulista de Enfermagem. http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020ar0187.

FELTRACCO, Paolo. Blood loss, predictors of bleeding, transfusion practice and strategies of blood cell salvaging during liver transplantation. **World Journal Of Hepatology**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 1, 2013. Baishideng Publishing Group Inc.. http://dx.doi.org/10.4254/wjh.v5.i1.1.

KASRAIAN, L., NIKEGHBALIAN, S., KARIMI, M.H. Blood Product Transfusion in Liver Transplantation and its Impact on Short-term Survival**.** **Int J Organ Transplant Med**. 2018;9(3):105-111. Epub 2018 Aug 1. PMID: 30487957; PMCID: PMC6252178.

MCGOWAN, Jessie *et al*. Reporting scoping reviews—PRISMA ScR extension. **Journal Of Clinical Epidemiology**, [S.L.], v. 123, n. 1, p. 177-179, jul. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.03.016.

PULITANÒ, C *et al*. A risk score for predicting perioperative blood transfusion in liver surgery. **British Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 94, n. 7, p. 860-865, 23 mar. 2007. Oxford University Press (OUP). http://dx.doi.org/10.1002/bjs.5731

PUSTAVOITAU, Aliaksei *et al*. Predictive Modeling of Massive Transfusion Requirements During Liver Transplantation and Its Potential to Reduce Utilization of Blood Bank Resources. **Anesthesia & Analgesia**, [S.L.], v. 124, n. 5, p. 1644-1652, maio 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1213/ane.0000000000001994

SINGH, Shweta A *et al*. Predicting packed red blood cell transfusion in living donor liver transplantation: a retrospective analysis. **Indian Journal Of Anaesthesia**, [S.L.], v. 63, n. 2, p. 119, 2019. Medknow. http://dx.doi.org/10.4103/ija.ija\_401\_18.