



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN - HUMAP
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA – GEP
SETOR DE GESTÃO DA PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - SGPIT
NUCLEO DE AVALIAÇÃO EM TECNOLOGIAS EM SAÚDE – NATS

Campo Grande, 12 de fevereiro de 2020.

NOTA TECNICA Nº 001/2020

1. Apresentação da Demanda

Utilização de sistemas de autotransusão de sangue em procedimentos cirúrgicos e pós-operatório imediato.

2. Situação/Problema Identificado

Hoje o hospital não dispõe de tecnologia para realização de autotransusão sanguínea, o que gera maior consumo de hemoderivados. A transfusão homóloga além de ser escassa gera possibilidade de reações clínicas indesejadas.

3. Produto/Tecnologia Avaliada

Sistema de autotransusão sanguínea.

4. Resultados Obtidos

Busca de literatura

Inicialmente foi realizada tentativa de consulta ao sistema SISREBRATS, em busca de estudos semelhantes, porém em todas as tentativas o sistema se mostrou indisponível por meio do link <www.saude.gov.br/rebrats>.

Além de revisão das evidências científicas encaminhadas pelo solicitante foi realizada pesquisa na base de dados científicos da PubMed com os termos: "AUTOTRANFUSION SYSTEM" "CELL SALVAGE" "BLOOD SALVAGE" "XTRA" e combinação destes em busca de artigos relevantes sobre o tema, com bibliografia descrita abaixo:

- [1] Castaño C, Cubells C, Remollo S, García-Sort MR, Terceño M. Use of a complete autologous blood recovery system (the Sorin Xtra® Autotransfusion System) during mechanical thrombectomy of extensive cerebral venous sinus thrombosis. *Interv Neuroradiol*. 2017 Oct;23(5):531-537. doi: 10.1177/1591019917720908. Epub 2017 Jul 21. PubMed PMID: 28732458; PubMed Central PMCID: PMC5624418.
- [2] Goel P, Pannu H, Mohan D, Arora R. Efficacy of cell saver in reducing homologous blood transfusions during OPCAB surgery: a prospective randomized trial. *Transfus Med*. 2007 Aug;17(4):285-9. PubMed PMID: 17680954.
- [3] Golab HD, Scohy TV, de Jong PL, Takkenberg JJ, Bogers AJ. Intraoperative cell salvage in infants undergoing elective cardiac surgery: a prospective trial. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2008 Aug;34(2):354-9. doi: 10.1016/j.ejcts.2008.04.047. Epub 2008 Jun 6. PubMed PMID: 18539043.
- [4] Seyfried TF, Haas L, Gruber M, Breu A, Loibl M, Hansen E. Fat removal during cell salvage: a comparison of four different cell salvage devices. *Transfusion*. 2015 Jul;55(7):1637-43. doi: 10.1111/trf.13035. Epub 2015 Feb 23. PubMed PMID: 25702832.
- [5] Seyfried TF, Gruber M, Streithoff F, Mandle RJ, Pawlik MT, Busse H, Hansen E. The impact of bowl size, program setup, and blood hematocrit on the performance of a discontinuous autotransfusion system. *Transfusion*. 2017 Mar;57(3):589-598. doi: 10.1111/trf.13954. Epub 2017 Feb 24. PubMed PMID: 28233319.
- [6] Vieira SD, da Cunha Vieira Perini F, de Sousa LCB, Buffolo E, Chacur P, Arrais M, Jatene FB. Autologous blood salvage in cardiac surgery: clinical evaluation, efficacy and levels of residual heparin. *Hematol Transfus Cell Ther*. 2019 Nov 7. pii: S2531-1379(19)30161-0. doi: 10.1016/j.htct.2019.08.005. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31791879.

Todos os artigos que não mencionavam o sistema de autotransusão foram excluídos do estudo, dada a limitação de escopo definida inicialmente.

Informações econômicas

Primeiramente foi consultada a base de dados do SIGEM (Sistema de Informação e Gerenciamento de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis para o SUS), por meio do link (<https://consultafns.saude.gov.br/#/equipamento/nome>), porém o equipamento em questão ainda não possui mapeamento.

Dado o curto período de tempo de análise e a dependência de posicionamentos externos que atrasariam o resultado da análise foram considerados somente os valores apontados pelo próprio solicitante que apresentou valor estimado do equipamento em R\$150.000,00 e insumos individuais descartáveis no valor de R\$2.800,00.

Registros de tecnologias similares

Foram realizadas buscas na internet em busca de fornecedores de tecnologias similares, gerando o mapeamento abaixo:



TIPO DE EQUIPAMENTO	MARCA	MODELO	Nº DE REGISTRO
SISTEMA DE AUTOTRANSFUSÃO	LIVA NOVA	XTRA	80102511412
SISTEMA DE AUTOTRANSFUSÃO	MEDTRONIC	AUTOLOG	10339190293
SISTEMA DE AUTOTRANSFUSÃO	HAEMONETICS	CELL SAVER 5+ - ELITE	10234400095
SISTEMA DE AUTOTRANSFUSÃO	TERUMO	COBE 2991	NÃO ENCONTRADO
SISTEMA DE AUTOTRANSFUSÃO	FRESENIUS CAB	C.A.T.S. PLUS	10154450199

Como dito pelo solicitante a tecnologia de autotransfusão pós-operatória não é comum entre os sistemas, mas a literatura existente possui robustez somente para análise do sistema de autotransfusão durante procedimentos cirúrgicos.

5. Recomendações Finais e Observações

O sistema de autotransfusão é comprovadamente uma tecnologia que gera melhora significativa das condições clínicas de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, reduzindo a perda sanguínea e as chances de complicações pós-operatórias.

Mais de um dos estudos cita claramente que o sistema é tecnicamente viável em casos de grandes cirurgias, onde há grande volume de perda de sangue.

Na opinião desse colaborador a viabilidade de utilização da tecnologia para recuperação pós-cirúrgica ainda carece de evidências científicas mais robustas, apesar de serem inegáveis os benefícios de sua eventual utilização, visto que seguem o mesmo raciocínio técnico da aplicação da tecnologia intraoperatória.



DANIEL DUARTE DITTMAR

ENGENHEIRO CLÍNICO

HUMAP-UFMS/EBSERH

SIAPE - 2249717

