

**MINISTÉRIO DA SAÚDE
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA
PARA O SUS**



**TRANSPLANTE CARDÍACO: ANÁLISE DE CUSTOS TOTAIS DO PRÉ AO
PÓS-TRANSPLANTE, NA PERSPECTIVA DE UM
HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO**

LAÍS MACIEL GUTERRES ZEILMANN

**PORTO ALEGRE
2019**

MINISTÉRIO DA SAÚDE
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS
PARA O SUS



TRANSPLANTE CARDÍACO: ANÁLISE DE CUSTOS TOTAIS DO PRÉ AO
PÓS-TRANSPLANTE, NA PERSPECTIVA DE UM
HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO

LAÍS MACIEL GUTERRES ZEILMANN

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em Avaliação
e Produção de Tecnologias para o SUS no
Programa de Pós-Graduação em Avaliação
de Tecnologias para o SUS do Grupo
Hospitalar Conceição.

Orientadora: Vanessa Martins de Oliveira

Coorientadora: Jeruza Lavanholi Neyeloff

PORTO ALEGRE
2019

**TRANSPLANTE CARDÍACO: ANÁLISE DE CUSTOS TOTAIS DO PRÉ AO
PÓS-TRANSPLANTE, NA PERSPECTIVA DE UM
HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO**

LAÍS MACIEL GUTERRES ZEILMANN

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA

Airton Tetelbom Stein

Luciane Kopittke

Andreia Biolo

**PORTO ALEGRE
2019**

AGRADECIMENTOS/ DEDICATÓRIAS

Em primeiro lugar a Deus, que me deu saúde e serenidade para superar todos os desafios encontrados ao longo do caminho.

À minha mãe, meu pai e meu irmão, pelo amor, carinho, ensinamentos e por depositarem toda a confiança em mim, não medindo esforços para que pudesse alcançar meus objetivos.

Ao meu marido Fernando e ao nosso João Fernando, amores incondicionais de minha vida. Agradeço pelo carinho, apoio e pela compreensão durante os momentos em que estive ausente.

As orientadoras Jeruza e Vanessa agradeço pela disponibilidade, dedicação e aprendizado ao longo do desenvolvimento da dissertação.

À Prof^ª. Nadine, Livia Goldraich, Ana Etges e a Laura Hastenteufel, pelo apoio, colaboração e disponibilidade em participar da construção deste estudo.

À todos, muito obrigada!

RESUMO

O Transplante Cardíaco permanece como a melhor opção terapêutica, para o Tratamento da Insuficiência Cardíaca Avançada, melhorando a qualidade de vida e a sobrevida dos pacientes. No Brasil, esse procedimento é totalmente custeado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e não se tem dados nacionais dos custos reais do tratamento desses pacientes do ponto de vista do prestador de serviços, sendo este o objetivo da pesquisa. Para tanto, foi realizado um estudo retrospectivo dos pacientes que realizaram Transplante Cardíaco de julho de 2015 a julho de 2017 em um Hospital Público Terciário, sendo arrolados 25 pacientes usuários do SUS. Os dados foram analisados através de microcusteio, com o objetivo de mapear os custos envolvidos no tratamento destes pacientes, considerando a linha de cuidado como um todo (do pré ao pós-operatório), incluindo o acompanhamento ambulatorial e internações, até 1 ano de segmento pós transplante, comparando o custo real sob da perspectiva de um Hospital Público Terciário e o valor previsto para repasse da tabela SUS. Partindo dessa análise, foi possível identificar que de toda linha de cuidado, a internação índice é a que representa os custos mais elevados, 62% do total da linha de cuidado, seguido das internações pré e pós-transplante (25%) e cuidado ambulatorial (13%), a estrutura foi o componente de custo que representou maior impacto. Tais achados evidenciaram a discrepância entre os custos reais e a receita oriunda do SUS, sendo respectivamente uma média por paciente de R\$236.865,54 *versus* R\$ 93.877,99.

Palavras-chave:

Insuficiência Cardíaca, Transplante Cardíaco, análise de custos, microcusteio

ABSTRACT

Heart Failure (HF) is one of the most costly cardiovascular diseases in the Health Unic System (SUS), due to the high rates of rehospitalization. Despite the increase in life expectancy resulting from clinical treatments for advanced, Cardiac Transplantation remains the best therapeutic option, improving quality of life and survival. In Brazil, this procedure is totally funded by the SUS and there are no national data on the actual costs related to the treatment of these patients from the point of view of the service provider. Thus, a retrospective study of patients who underwent heart transplantation from July 2015 to July 2017 in a Public Tertiary Hospital was conducted, and 25 SUS users registers. The data were analyzed through microcosting, with the objective of mapping the costs involved in the treatment of these patients, considering the entire care line (pre-postoperative), including outpatient follow-up and hospitalizations, up to 1 year post-transplant segment, comparing the actual cost under the perspective of a Tertiary Public Hospital and the amount predicted to transfer the SUS table. Thus, it was possible to identify that of all care lines, hospitalization index represents the highest costs, representing 62% of the total care line, followed by pre and post-transplant (25%) and outpatient care (13 %). These findings evidenced the discrepancy between the actual costs and the income from the SUS, respectively, a average per patient of R\$236.865,54 against R\$ 93.877,99.

Key words:

Heart Failure, Cardiac Transplantation, cost analysis, microcosting

LISTA DE FIGURAS

Figura.1 - Matriz de metodologia do nível de precisão na identificação e avaliação de componentes de custo	188
--	-----

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC: *Activing Based Costing*

AIH: Autorização de Internação Hospitalar

CTI: Centro de Tratamento Intensivo

DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis

FAEC: Fundo de Ações Estratégicas

ICC: Insuficiência Cardíaca Crônica

OPM: Órtese, Prótese e Materiais

PMP: Por Milhão de Pessoas

SIGTAP: Sistema de Gerenciamento da Tabela Unificada de Procedimentos

SUS: Sistema Único de Saúde

TDABC: *Time Driven Activity Based Costing*

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS DE PESQUISA	11
2.1. OBEJTIVO GERAL	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 INTRODUÇÃO.....	12
4 REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1. DOENÇA CARDIOVASCULAR NO MUNDO E NO BRASIL	13
4.2. TRANSPLANTE CARDÍACO.....	13
4.3. CUSTOS DO TRANSPLANTE CARDÍACO	14
4.4. METODOLOGIA UTILIZADA EM ESTUDOS DE CUSTOS	15
4.3.1. MENSURAÇÃO DOS CUSTOS EM SAÚDE.....	16
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXO 1 – Planilha para Cálculo da Composição Custos da Linha de Cuidado.	23
ANEXO 2 – Planilha para Calcular os Custos das Internações Pré, Pós e Índice, por Recurso Consumido	24
ANEXO 3 – Planilha para Calcular os Custos Ambulatoriais	25
ANEXO 4 – Planilha para Calcular Custos <i>Versus</i> Receita SUS.....	26
ANEXO 5 - Parecer CEP.....	27

1 APRESENTAÇÃO

Essa dissertação de mestrado, intitulada como *Transplante Cardíaco: análise de custos totais do pré e pós-transplante, na perspectiva de um hospital público terciário*. Esta dissertação segue o formato proposto pelo Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Tecnologias para o SUS: Mestrado Profissional em Avaliação e Produção de Tecnologias para o SUS, sendo apresentado o produto final na forma de artigo científico.

As seções foram divididas basicamente em introdução, revisão de literatura, referências e artigo científico conforme as normas da revista escolhida.

2 OBJETIVOS DE PESQUISA

2.1. OBEJTIVO GERAL

Avaliar o custo de toda linha de cuidado do Transplante Cardíaco em um Hospital Público Terciário da perspectiva do prestador de serviços.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar o custo ambulatorial (consultas, exames, procedimentos) dos pacientes a partir do momento em que são listados para o transplante até um ano após transplante.

Avaliar o custo das internações (incluindo dias de internação, procedimentos cirúrgicos, exames, materiais médico-hospitalares, medicamentos, pessoal, estrutura) ocorridas a partir do momento em que os pacientes são listados para o transplante até um ano após transplante.

Avaliar especificamente o custo da internação na qual ocorre o transplante (internação índice), incluindo dias de internação, procedimentos cirúrgicos, exames, materiais médico-hospitalares, medicamentos, pessoal, estrutura.

Comparar o custo real da linha de cuidado do Transplante Cardíaco, sob a perspectiva do prestador de serviços, com o valor previsto para repasse para o Transplante Cardíaco na tabela SUS.

3 INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca caracteriza-se pela falência e a incapacidade do coração em bombear quantidade de sangue suficiente para suprir as necessidades do corpo, sendo, atualmente, uma das doenças de maior morbimortalidade nos países desenvolvidos.(NOGUEIRA; RASSI; CORRÊA, 2010) Como consequência, observa-se um aumento no número de hospitalizações para o tratamento desta doença. No Brasil, as internações para o Tratamento de Insuficiência Cardíaca assumem o 4º lugar dentre as internações para Tratamentos Clínicos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).(BRASIL, 2018a)

Apesar do aumento da expectativa de vida advindo dos tratamentos clínicos para a Insuficiência Cardíaca avançada, o Transplante Cardíaco permanece como a melhor opção terapêutica.(CARDIOLOGIA, 2010) Na fase avançada da doença o Transplante Cardíaco é a única forma de tratamento capaz de restaurar as funções hemodinâmicas, melhorando a qualidade de vida e a sobrevida. Contudo, sua indicação é limitada em função da restrição de doadores de órgãos e dos custos elevados, envolvidos.(ROHDE et al., 2013)

Para que seja possível ampliar e garantir a realização de transplantes no Brasil, é necessário que ocorra uma melhoria na legislação, na organização e na educação. Assim como, existe necessidade de ajustes nos repasses financeiros oriundos do SUS, para que o custeio desses tratamentos se torne viável sob a perspectiva do prestador de serviços de saúde.(PEGO-FERNANDES; GARCIA, 2010)

Portanto, o objetivo deste estudo é compreender os custos envolvidos durante a Linha de Cuidado do Transplante Cardíaco no tratamento dos pacientes, do ponto de vista do prestador de Serviços. Tal necessidade representa uma importante ferramenta para o apoio na tomada de decisão e análise nas políticas públicas de saúde, permitindo subsidiar a busca por melhores financiamentos no âmbito do SUS.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1. DOENÇA CARDIOVASCULAR NO MUNDO E NO BRASIL

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) cardiovasculares, respiratórias crônicas, cânceres e diabetes, são responsáveis pelos óbitos de 51,6% da população em idade produtiva (30 a 69 anos) no Brasil e a maior causa de morte no mundo.(BRASIL, 2018b) Dados populacionais de 2008, indicam que aproximadamente 17,3 milhões de pessoas foram a óbito por doença cardiovascular e estima-se que até 2030 esse quantitativo atinja cerca de 23,6 milhões.(WHO, 2018)

Dentre as doenças cardiovasculares, a insuficiência cardíaca é a responsável pelas altas taxas de morbimortalidades cardiovasculares no mundo. Segundo informações do Sistema de Saúde Público Brasileiro, entre as doenças do aparelho circulatório a insuficiência cardíaca é a maior causa de internação hospitalar, representando 18 % das internações. Os pacientes do sexo masculino e com faixa etária entre 70-79 anos apresentam maior incidência da doença. (BRASIL, 2018a)

A Insuficiência Cardíaca Crônica (ICC) é uma patologia que gera importante impacto social e econômico, pois afeta pessoas em idade produtiva, gerando perda de produtividade, influenciando no bem-estar desses indivíduos, além de representar um impacto financeiro significativo para o sistema de saúde.(STEVENS et al., 2018)

Apesar de terapias diagnósticas modernas, a Insuficiência Cardíaca continua sendo um importante problema de saúde. Com o crescente envelhecimento da população, globalização, urbanização rápida e expansão demográfica, se projeta que no futuro os custos envolvidos no tratamento dessa doença irão ultrapassar \$108 bilhões por ano.(COOK et al., 2014)

4.2. TRANSPLANTE CARDÍACO

Uma das terapêuticas propostas para o tratamento da ICC é o transplante cardíaco, sendo o método de escolha para pacientes refratários a outros tratamentos. Nesses casos, a hipótese é de que a mortalidade prevista sem a realização deste procedimento poderia ser maior.(ROHDE et al., 2013)

O transplante cardíaco não é isento de riscos, mas com a utilização de critérios bem definidos de indicação e contraindicação, protocolos de imunossupressão e acompanhamentos adequados, o prognóstico tende a ser muito favorável.(MANGINI et

al., 2015) Segundo Radovancevic e Frazier (1999), o transplante de coração é uma terapia segura e confiável que garante uma melhor qualidade de vida aos pacientes com estágio avançado de doenças cardíacas.(RADOVANCEVIĆ; FRAZIER, 1999)

O primeiro transplante cardíaco foi realizado em 1967 por Christian Barnard, na África do Sul. Desde então, aliado à introdução da imunoterapia com ciclosporina no início dos anos 80, e com o aumento de doadores, observa-se um acréscimo do número de transplantes no mundo.(ELLMAN; RONSON; KRON, 2003)

Dados divulgados pelo Ministério da Saúde indicam que dentre os procedimentos de maior complexidade, os transplantes foram os que mais cresceram nos últimos anos. Os transplantes de coração apresentaram um acréscimo de 60% entre os anos de 2010 e 2013.(BRASIL, 2017)

O país que mais realiza transplantes cardíacos no mundo é a Eslovênia, representando 11,6 pmp (por milhão de pessoas). No ranking do número de transplantes cardíacos realizados no mundo, o Brasil ocupa a 34ª posição com a representatividade de 1,8 pmp, sendo considerado referência na América Latina, direcionando condutas que são incorporadas em todo mundo.(CARDIOLOGIA, 2010; IRODAT, 2018) Mundialmente, um dos maiores sistemas públicos de transplantes é o do Brasil, no qual mais de 95% procedimentos de transplantes são feitos com recursos públicos.(BRASIL, 2016)

No Brasil, o transplante de coração é realizado em 13 estados do país, tendo 36 equipes atuantes. A sobrevida dos pacientes no 8º ano após o procedimento representa 60% dos transplantados. Conforme informações da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, no ano de 2017, foram realizados 380 transplantes cardíacos. Dentre os estados brasileiros, o que realizou maior número de transplantes foi São Paulo, totalizando 130 procedimentos, nesse período.(ABTO, 2017) Especificamente no Rio Grande do Sul, entre os meses de janeiro a outubro de 2018, ocorreram 18 Transplantes Cardíacos. Em outubro, outros 17 pacientes ainda aguardavam na lista de espera.(RIO GRANDE DO SUL, 2018)

4.3. CUSTOS DO TRANSPLANTE CARDÍACO

Dentro do SUS, os transplantes são financiados através do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC), que compreende a realização de procedimentos de alta complexidade. Esse pagamento é feito mediante a apresentação da produção do

estabelecimento de saúde no sistema do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pelo Ministério da Saúde.(BRASIL, 2004)

Atualmente, o valor previsto para um procedimento de transplante cardíaco é de R\$37.052,00. Esse é o valor do pacote constante no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP), que poderá ser acrescido de repasses adicionais, conforme a demanda de cuidado do paciente, bem como da classificação do prestador de serviço, possibilitando acréscimos financeiros a esse pacote.

Em 2017, o valor médio da Autorização de Internação Hospitalar (AIH) para a realização do Transplante Cardíaco no Brasil foi de R\$55.804,01 e média de permanência de 20,1 dias. No Rio Grande do Sul, foi de R\$ 56.312,39 e a média de permanência foi de 21,5 dias.(BRASIL, 2018a)

Em estudo comparativo conduzido na Holanda sobre os custos do transplante renal, hepático e cardíaco, identificou-se que o de fígado e de coração apresentam os custos mais elevados. Com relação aos custos do transplante de coração, identificou-se que os dias de internação, os procedimentos diagnósticos e o atendimento dos médicos, foram os que apresentaram um maior impacto no custo direto do atendimento aos pacientes. Do custo total do transplante cardíaco, o custo relacionado aos dias de internação hospitalar representou cerca de 53% do atendimento total prestado ao paciente.(OOSTENBRINK; KOK; VERHEUL, 2005)

Já em um estudo sobre os custos do transplante cardíaco pediátrico, conduzido em Atlanta (EUA), identificou-se que os custos iniciais do transplante é o que representa um maior impacto financeiro. Os medicamentos pós-transplante representam 25% dos custos totais, seguidos das reinternações hospitalares, que representam 11%, o cateterismo representando 8% e a biópsia endomiocárdica, representando 6%. Já os custos com a equipe médica e exames correspondem a 5% dos custos totais.(DAYTON et al., 2006)

4.4. METODOLOGIA UTILIZADA EM ESTUDOS DE CUSTOS

Nos últimos anos ocorreu uma elevação progressiva nos custos em saúde. Uma das principais hipóteses é o envelhecimento da população, impactando no incremento de gastos em saúde e o surgimento de novas tecnologias em saúde, muitas vezes, de custo elevado. Porém, constatou-se que pouco se conhece dos gastos envolvidos na prestação

da assistência à saúde e da relação entre os custos e os resultados obtidos com os tratamentos.(MICHAEL E. PORTER, 2011)

Segundo Carpintéro, nos últimos anos houve uma ampliação da preocupação com relação aos gastos na área da saúde, principalmente, o do sistema público, pois os recursos são limitados e insuficientes. Portanto, surge a necessidade de identificação e valoração adequada dos custos para uma gestão mais adequada do sistema e também como instrumento para a tomada de decisão de implementação de tecnologias em saúde.(CARPINTÉRO, 1999)

4.3.1. MENSURAÇÃO DOS CUSTOS EM SAÚDE

Para fins de mensuração e pesquisa, os custos em saúde podem ser classificados em: diretos, indiretos e intangíveis.

Os custos diretos podem ser médicos, que correspondem aos gastos diretamente ligados ao cuidado em saúde, no hospital ou unidade de saúde, como medicamentos, diárias, remuneração de profissionais da saúde, exames, etc.; e não médicos, como adaptações necessárias na estrutura física da moradia, serviços sociais e tempo de dedicação dos acompanhantes.

A ausência de valoração do tempo gasto pelos profissionais que estão envolvidos em uma determinada intervenção, pode subestimar os custos, bem como, propiciar uma alocação inadequada dos recursos utilizados nessa intervenção. Isso se aplica aos custos que não são diretos, tais como: tempo do paciente, tempo da equipe no cuidado, dentre outros.(FRICK, 2009)

Os custos indiretos estão relacionados ao paciente com a perda de produtividade/lazer causadas pela doença. Os custos intangíveis são aqueles referentes à mudança na qualidade de vida, como dor, sofrimento, angústia, etc. Os custos indiretos e intangíveis são muito difíceis de serem avaliados, e ainda muito controversos, por dependerem da percepção do indivíduo face a sua condição de saúde.(AZEVEDO; CICONELLI; FERRAZ, 2005)

Identificar os custos envolvidos no tratamento de uma doença traz diversos benefícios à gestão do sistema de saúde. Determinar o quanto uma parcela da população está gastando com uma doença específica, e a identificação dos diferentes componentes de custo envolvidos nessa linha de tratamento, é passo fundamental para futuras análises econômicas completas (como estudos de custo-efetividade) que envolvem seu

tratamento.(BRASIL, 2014) Entre os métodos de avaliar os custos, tem-se o microcusteio e o macrocusteio.

No microcusteio estima-se os custos em uma amostra representativa da população, sendo estes valores são extrapolados posteriormente para o número total de indivíduos. Na metodologia de microcusteio, os diferentes recursos utilizados são identificados individualmente, levando a um total de custo específico. O levantamento individual dos dados é trabalhoso, mas provê resultados mais precisos e adequados ao contexto local e cenário específico de interesse.(BRASIL, 2014)

No macrocusteio, calcula-se o valor agregado, dividindo-se o custo pelo número de pacientes atendidos.(SILVA et al., 2016) O uso de macrocusteio tem como vantagem sua menor complexidade e facilidade de reprodução de estudos em outros locais. Porém, os valores obtidos em grandes bancos de dados, como o DATASUS, nem sempre refletem necessariamente os custos incorridos pelos prestadores de serviço, alterando os resultados de estudos econômicos

A metodologia usualmente considerada como padrão ouro na aferição de custos de serviços específicos é a de microcusteio, uma vez que, identifica todos os componentes de custo relevantes e valores de cada elemento para todos os pacientes individuais, resultando em uma estimativa de custo mais real.(TAN, 2009)

Tan e col. (2009) concluíram que o microcusteio é o método mais indicado para estimar o custo de tratamentos médicos. Por apresentarem maior precisão quando comparados com métodos de custos direto, assim como com informações mais consistentes e com maior grau de generalização para outros serviços.(TAN, 2009)

Usualmente, análises completas em saúde para o contexto nacional têm considerado os dados de custo das tabelas de referência do SUS. Porém, esses dados frequentemente não refletem o custo real despendido pelo prestador de serviço. Tanto para gestão do hospital, como para análises de custo-efetividade e custo-utilidade futuras. A análise de custos por microcusteio, contabilizando cada passo do atendimento do paciente e contabilizando os custos reais despendidos pelo prestador, permitiria resultados mais robustos e maior confiabilidade na tomada de decisão.

O nível de precisão de um estudo de análise econômica é determinado pela identificação do que compõe o custo (custo total X microcusteio) e da avaliação desses componentes (de cima para baixo X de baixo para cima).

Os custos totais são definidos em um nível mais agrupado da informação, como por exemplo, dias de internação, enquanto que o microcusteio, detalha todos os

componentes relevantes do custo.(TAN et al., 2009) O detalhamento da identificação dos recursos que compõe o custo, implica em quatro metodologias de cálculo de custos para avaliação dos custos dos serviços de saúde, conforme demonstra a figura 1.(TAN, 2009) Na abordagem de cima para baixo, os componentes de custo são avaliados levando em consideração os recursos mais abrangentes, ou seja, os indiretos, que levam a custos médios de utilização pelos pacientes. Já na abordagem ascendente, os itens que compõe o custo são avaliados identificando os recursos que foram de fato utilizados diretamente pelo paciente, especificando dessa forma os custos unitários por paciente.(TAN et al., 2009)

		Recursos Consumidos	
		-	+
Custos Unitários	+	Custo total de cima para baixo	<u>Microcusteio</u> de cima para baixo
	-	Custo total de baixo para cima	<u>Microcusteio</u> de baixo para cima

Figura.1 - Matriz de metodologia do nível de precisão na identificação e avaliação de componentes de custo. TAN, SS. (2009)

Activity-Based Costing (ABC) e Time-Driven Activity-Based Costing (TDBAC)

O método ABC foi desenvolvido por Robert Kaplan. Adota uma visão mais estratégica dentro dos métodos de custos, partindo do princípio de que não é o produto ou serviço que consome recursos, e sim, os recursos que são consumidos pelas atividades. É um método que atribui o custo relacionado à atividade.(ABRANTES; MARIOTO, 2015)

O ABC é uma ferramenta que busca a identificação de todos os custos de determinado produto ou serviço, a fim de identificar uma avaliação mais precisa do custo. Segundo essa metodologia, os produtos e serviços não são expostos aos clientes

de uma mesma forma, pois alguns consomem mais recursos que outros. Dessa forma, trata-se de uma ferramenta que busca atribuir custo, baseado no que realmente se utilizou de recursos por parte da empresa.(SCHMIDT; SANTOS, JOSÉ LUIZ; LEAL, RICARDO, 2009)

Segundo Lagioia et. al (2002), esse sistema de custeio por atividades seria o que melhor atenderia as necessidades de levantamento de custos das instituições hospitalares, pelo fato de fornecer de forma mais adequada, informações relativas aos custos dos serviços em saúde, estabelecendo um valor aproximado da realidade para as atividades prestadas por essas instituições.(LAGIOIA et al., 2002)

Muitas organizações enfrentaram dificuldades para implementar o modelo ABC, em função dessa metodologia caracterizar-se pelo alto custo de desenvolvimento, pela complexidade de manutenção e pela dificuldade na exatidão das alocações de custos baseadas em estimativas individuais.(SCHMIDT; SANTOS; LEAL, 2009) Em função dessas dificuldades, surge método de custeio baseado em atividades e tempo (TDABC), em que considera nas estimativas de custo apenas dois parâmetros: o custo unitário da capacidade de fornecimento e o tempo dispendido para efetuar uma atividade.(KAPLAN; ANDERSON, 2003)

Kaplan e Anderson (2007) demonstram que o Custeio TDABC, foi responsável por adotar medidas mais simples em todas as atividades e nos direcionadores do consumo de tempo pelo processo, impactando na redução da subjetividade, ao mesmo tempo em que seria de fácil implementação, sendo ainda possível identificar a capacidade ociosa, limitação identificada no modelo ABC. (KAPLAN; ANDERSON, 2007)

O TDABC é utilizado para atribuir custos com maior precisão e certa facilidade nas etapas do processo, ao longo do caminho percorrido pelo paciente no tratamento de determinada doença. Essa metodologia de custeio baseado em atividade e tempo, demanda dos prestadores o levantamento de dois parâmetros a cada etapa do processo: o custo de cada recurso utilizado durante o processo e a quantidade de tempo em que o paciente utiliza determinado recurso.(SCHMIDT; SANTOS; LEAL, 2009)

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, F. M. G. De; MARIOTO, S. L. Método de custeio baseado na atividade - ABC. **Revista de Ciências Gerenciais**, [s. l.], v. 12, n. 16, p. 105–120, 2015.

ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes de 2017**. 2017. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=557&c=1102>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

ANA BEATRIZ CORDEIRO DE AZEVEDO; ROZANA MESQUITA CICONELLI; MARCOS BOSI FERRAZ. Estudo de Custos de Doenças. **Revista Brasileira de Medicina**, [s. l.], 2005. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3122>. Acesso em: 29 nov. 2018.

CARDIOLOGIA, S. B. De. II Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 94, n. 1, supl. 1, p. e16–e76, 2010.

CARPINTÉRO, J. N. C. Custos na Área De Saúde - Considerações Teóricas. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [s. l.], 1999. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3193>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

COOK, C. et al. The annual global economic burden of heart failure. **International Journal of Cardiology**, [s. l.], v. 171, n. 3, p. 368–376, 2014.

BRASIL. **Departamento de Informática do SUS**. 2018a. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Incor atinge marca de mil transplantes de coração e de pulmão**. 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2016/08/incor-atinge-marca-de-mil-transplantes-de-coracao-e-pulmao>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. **Transplantes de coração tiveram aumento de 60% em três anos**. Governo do Brasil. 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2014/05/transplantes-de-coracao-tiveram-aumento-de-60-em-3-anos>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. **Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)**. Ministério da Saúde. 2018b. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. **Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica**. REBRATS. 2014. Disponível em: <<http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. **Manual de Auditoria na Gestão dos Recursos Financeiros do SUS**. Sistema Nacional de Auditoria. 2004. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/download/Manual%20Recurso%20%20Financeiro_2004-jul.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2018.

DAYTON, J. D. et al. Cost-effectiveness of Pediatric Heart Transplantation. **The Journal of Heart and Lung Transplantation**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 409–415, 2006.

ELLMAN, P. I.; RONSON, R. S.; KRON, I. L. Modern Concepts in Heart Transplantation. **Journal of Long-Term Effects of Medical Implants**, [s. l.], v. 13, n. 6, 2003. Disponível em: <<http://www.dl.begellhouse.com/journals/1bef42082d7a0fdf,5a8297e4263cc444,3b99f1466de613d0.html>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

FRICK, K. D. Micro-Costing Quantity Data Collection Methods. **Medical care**, [s. l.], v. 47, n. 7 Suppl 1, p. S76–S81, 2009.

IRODAT. **International Registry on Organ Donation and Transplantation**. 2018. Disponível em: <<http://www.irodat.org/>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. **Time-Driven Activity-Based Costing**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 2003. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=485443>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

KAPLAN, ROBERT S.; ANDERSON, STEVEN R. **Custeio Baseado Em Atividade e Tempo**. [s.l.] : Campos Elsevier Rio, 2007. Disponível em: <<https://www.estantevirtual.com.br/livros/robert-s-kaplan-e-steven-r-anderson/custeio-baseado-em-atividade-e-tempo/686005900>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

LAGIOIA, U. C. T. et al. Estudo Sobre Métodos de Custeio Em Instituições Hospitalares. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [s. l.], 2002. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2736>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

MANGINI, S. et al. Heart transplantation: review. **Journal Einstein (São Paulo)**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 310–318, 2015.

MICHAEL E. PORTER, R. S. K. harvard business review. **The Big Idea: How to Solve the Cost Crisis in Health Care**, [s. l.], 2011. Disponível em: <<https://hbr.org/2011/09/how-to-solve-the-cost-crisis-in-health-care>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

NOGUEIRA, P. R.; RASSI, S.; CORRÊA, K. de S. Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da insuficiência cardíaca em hospital terciário. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 95, n. 3, p. 392–398, 2010.

OOSTENBRINK, J. B.; KOK, E. T.; VERHEUL, R. M. A comparative study of resource use and costs of renal, liver and heart transplantation. **Transplant International**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 437–443, 2005.

PEGO-FERNANDES, P. M.; GARCIA, V. D. Estado atual do transplante no Brasil. **São Paulo Medical Journal**, [s. l.], v. 128, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2010/v15n2/a51-52.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2019.

RADOVANCEVIĆ, B.; FRAZIER, O. H. Heart transplantation: approaching a new century. **Texas Heart Institute Journal**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 60–70, 1999.

RIO GRANDE DO SUL. **Dados sobre transplantes**. Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul. 2018. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/dados-sobre-transplantes-5adf69b48d255>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

ROHDE, L. E. et al. Cost-effectiveness of heart failure therapies. **Nature Reviews Cardiology**, [s. l.], v. 10, p. 338, 2013.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. Dos; LEAL, R. Time-driven activity based costing (tdabc): Uma ferramenta evolutiva na gestão de atividades. **Revista iberoamericana de contabilidad de gestión**, [s. l.], n. 14, p. 1–11, 2009.

SILVA, E. N. Da et al. Identificação, mensuração e valoração de custos em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 437–439, 2016.

STEVENS, B. et al. Os Custos das Doenças Cardíacas no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 111, n. 1, p. 29–36, 2018.

TAN, S. S. et al. Comparing Methodologies for the Allocation of Overhead and Capital Costs to Hospital Services. **Value in Health**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 530–535, 2009. TAN, S. S. Microcosting in economic evaluations: Issues of accuracy, feasibility, consistency and generalisability. **Erasmus University Rotterdam**; 2009 [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://repub.eur.nl/pub/17354>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

TRILLA, A. et al. Análisis del coste del trasplante cardíaco en un hospital español. **Medicina Clínica**, [s. l.], v. 126, n. 10, p. 13–15, 2006.

WHO. **About Cardiovascular Diseases**. World Health Organization. 2018. Disponível em: <http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/en/>. Acesso em: 29 nov. 2018.

ANEXO 1 – Planilha para Cálculo da Composição Custos da Linha de Cuidado

Amostra	R\$ Esturura	R\$ Pessoal	R\$ Exames	R\$ Medicamentos	R\$ Biópsias	R\$ Hemoterapia	R\$ Procedimentos
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							
P7							
P8							
P9							
P10							
P11							
P12							
P13							
P14							
P15							
P16							
P17							
P18							
P19							
P20							
P21							
P22							
P23							
P24							
P25							

ANEXO 2 – Planilha para Calcular os Custos das Internações Pré, Pós e Índice, por Recurso Consumido

[illegible]

[illegible]

ANEXO 5 - Parecer CEP

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRANSPLANTE CARDÍACO: ANÁLISE DE CUSTOS TOTAIS DO PRÉ AO PÓS TRANSPLANTE, NA PERSPECTIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO

Pesquisador: Laís Maciel Guterres Zeilmann

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 81740017.8.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.646.235

Apresentação do Projeto:

É projeto do mestrado profissional em avaliação de tecnologias do GHC.

Resumo:

A insuficiência cardíaca é uma das doenças do Aparelho Circulatório que mais causam morbidade hospitalar. Dentre os tratamentos de escolha para essa doença, o Transplante Cardíaco é o que apresenta maior sucesso, tendo apresentado nos últimos anos, um acréscimo na realização desses procedimentos, sendo o Brasil um dos maiores sistemas de saúde pública na realização de transplantes. Atualmente, a nível nacional, não existem dados que identifiquem os custos reais envolvidos no tratamento desses pacientes do ponto de vista do prestador de serviços. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é mapear os custos envolvidos no tratamento dos pacientes que realizam o Transplante Cardíaco, considerando a Linha de Cuidado, do Pré ao Pós Procedimento, comparando o custo real, sob a perspectiva de um Hospital Público Terciário, com o valor previsto para repasse na tabela SUS.

INTRODUÇÃO

Transplante Cardíaco

A insuficiência cardíaca é uma das doenças crônicas responsáveis pelas altas taxas de morbimortalidades cardiovasculares. Segundo informações do Sistema de Saúde Público Brasileiro, a maior causa de morbidade hospitalar, entre as Doenças do Aparelho Circulatório, é a Insuficiência Cardíaca, representando 19% do total dessas doenças. A maioria dos casos são do

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cep@hcpa.edu.br

**UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 2.646.235

pelos pesquisadores, conforme carta de respostas adicionada em 02/05/2018. Não apresenta novas pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a presente aprovação (versão projeto de 19/12/2017 e demais documentos que atendem às solicitações do CEP) refere-se apenas aos aspectos éticos e metodológicos do projeto.

Os pesquisadores devem atentar ao cumprimento dos seguintes itens:

- Este projeto está aprovado para inclusão de 26 participantes no Centro HCPA, de acordo com as informações do projeto ou do Plano de Recrutamento apresentado. Qualquer alteração deste número deverá ser comunicada ao CEP e ao Serviço de Gestão em Pesquisa para autorizações e atualizações cabíveis.
- Para que possa ser realizado, o projeto deve estar cadastrado no sistema WebGPPG em razão das questões logísticas e financeiras.
- O projeto somente poderá ser iniciado após aprovação final da Comissão Científica, através do Sistema WebGPPG.
- Qualquer alteração nestes documentos deverá ser encaminhada para avaliação do CEP.
- Deverão ser encaminhados ao CEP relatórios semestrais e um relatório final do projeto.
- A comunicação de eventos adversos classificados como sérios e inesperados, ocorridos com pacientes incluídos no centro HCPA, assim como os desvios de protocolo quando envolver diretamente estes pacientes, deverá ser realizada através do Sistema GEO (Gestão Estratégica Operacional) disponível na intranet do HCPA.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1056426.pdf	02/05/2018 10:01:31		Aceito
Outros	Resposta_parecer_CEP.docx	02/05/2018 10:01:09	Lais Maciel Guterres Zellmann	Aceito
Outros	Termo_colaboracao_uso_dados.pdf	11/04/2018 16:49:50	Lais Maciel Guterres Zellmann	Aceito
Outros	delegacao_pesquisa.pdf	04/01/2018 11:56:35	Lais Maciel Guterres Zellmann	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso_dados.pdf	19/12/2017 14:30:29	Lais Maciel Guterres Zellmann	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	19/12/2017	Lais Maciel	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cep@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.646.235

Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	14:30:01	Guterres Zeilmann	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_CEP_HCPA.pdf	19/12/2017 12:49:03	Lais Maciel Guterres Zeilmann	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 09 de Maio de 2018

Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília CEP: 90.035-903
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 Fax: (51)3359-7640 E-mail: cep@hcpa.edu.br