

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA:
ANÁLISE DE CUSTO-MINIMIZAÇÃO E IMPACTO
ORÇAMENTÁRIO

HIZENTRA[®] (IMUNOGLOBULINA HUMANA A 20%)
PARA TERAPIA DE REPOSIÇÃO DE
IMUNOGLOBULINAS, POR VIA SUBCUTÂNEA, EM
PACIENTES COM IMUNODEFICIÊNCIAS
PRIMÁRIAS

Abril/2019

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	3
LISTA DE TABELAS.....	4
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	5
1 AVALIAÇÃO ECONÔMICA.....	6
1.1 Objetivo	6
1.2 População	6
1.3 Horizonte temporal da análise	6
1.4 Perspectiva.....	6
1.5 Comparadores.....	6
1.6 Taxa de desconto	6
1.7 Desfechos avaliados.....	7
1.8 Modelo econômico.....	7
1.9 Dados de eficácia	8
1.10 Recursos envolvidos e seus custos	8
1.1.1 Custo de aquisição de medicamentos	8
1.1.2 Custo de administração	9
1.1.3 Posologia e dados antropométricos.....	9
1.1.4 Manejo de eventos adversos	10
1.11 Resultados	12
1.12 Análise de sensibilidade	15
1.1.5 Análise de sensibilidade univariada	15
2 IMPACTO ORÇAMENTÁRIO	18
2.1 População elegível	18
2.2 Participação de mercado	21
2.3 Custos com o tratamento.....	21
2.4 Análise de impacto orçamentário.....	21
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
4 REFERÊNCIAS	25
ANEXO 1. MICROCOSTING	27

CONFIDENCIAL

Não deve ser usado, divulgado, publicado ou propagado de outras formas sem o consentimento expresso da ASBAI.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Resultados da análise de custo-minimização – Cenário base de Hizentra® vs. Ig IV.....	13
Figura 2. Resultados da análise de custo-minimização – Cenário alternativo de Hizentra® <i>push</i> vs. Ig IV.....	14
Figura 3. Resultados da análise de sensibilidade para o cenário base de Hizentra® – Diagrama de tornado.	16
Figura 4. Resultados da análise de sensibilidade para o cenário alternativo de Hizentra® <i>push</i> – Diagrama de tornado.....	17

CONFIDENCIAL

Não deve ser usado, divulgado, publicado ou propagado de outras formas sem o consentimento expresso da ASBAI.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valores utilizados na análise, referentes aos preços dos medicamentos.	9
Tabela 2. Custos de administração de Ig, com base nos valores de porte pré-definidos.	9
Tabela 3. EA relacionados à Ig IV.....	11
Tabela 4. EA relacionados à Ig SC (extrapolados para Hizentra®).....	11
Tabela 5. Detalhamento do cálculo de custo mensal com imunoglobulinas.	12
Tabela 6. Detalhamento do cálculo de custo mensal com a administração de medicamentos.	13
Tabela 7. Resultados da análise de custo-minimização – Hizentra® vs. Ig IV.	13
Tabela 8. Resultados da análise de custo-minimização – Hizentra® <i>push</i> vs. Ig IV....	14
Tabela 9. Parâmetros analisados em análise de sensibilidade univariada e seus valores – Cenário base.	15
Tabela 10. Parâmetros analisados em análise de sensibilidade univariada e seus valores – Cenário alternativo.....	17
Tabela 11. Total de pacientes com IDPs registrados por país, América Latina. LASID, 2018. (15)	18
Tabela 12. Taxa de crescimento populacional, projetada pelo IBGE	19
Tabela 13. Projeção da população elegível ao tratamento com imunoglobulinas.....	20
Tabela 14. Projeção da população elegível ao tratamento com imunoglobulinas no SSS.	20
Tabela 15. Participação de mercado projetada.	21
Tabela 16. Impacto orçamentário (em R\$) – Cenário base.....	22
Tabela 17. Impacto orçamentário (em R\$) – Cenário alternativo.	22

CONFIDENCIAL

Não deve ser usado, divulgado, publicado ou propagado de outras formas sem o consentimento expresso da ASBAI.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

CMED	Câmara de Regulamentação do Mercado de Medicamentos
EA	Evento adverso
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
ICMS	Imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços
IDP	Imunodeficiência primária
Ig	Imunoglobulina
Ig IV	Imunoglobulina intravenosa
Ig SC	Imunoglobulina subcutânea
IGH	Imunoglobulina humana
IV	Intravenoso(a)
LASID	<i>Sociedad Latinoamericana de Inmunodeficiencias</i>
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes terapêuticas
PF	Preço fábrica
PTC	Parecer Técnico-Científico
SC	Subcutâneo(a)
SSS	Sistema Suplementar de Saúde

1 AVALIAÇÃO ECONÔMICA

1.1 Objetivo

Esta avaliação econômica teve como objetivo efetuar análise de custo-minimização de Hizentra® (imunoglobulina subcutânea ou Ig SC) em comparação às imunoglobulinas intravenosas (imunoglobulina intravenosa, IGH IV ou Ig IV), no tratamento de pacientes adultos ou crianças com imunodeficiência primária (IDP), sob a perspectiva do Sistema Suplementar de Saúde (SSS).

1.2 População

A população alvo foi de pacientes adultos ou crianças com IDP.

1.3 Horizonte temporal da análise

Uma vez que as IDP são doenças crônicas e exigem tratamento contínuo e constante, sem a necessidade de grandes variações no padrão de tratamento e ajustes de dose após a definição individual do regime e, uma vez que os indivíduos dessa população apresentam características semelhantes, o horizonte temporal adotado foi o mensal, posto que não se espera oscilações nos custos ao longo do tempo, com base nas características e condições acima descritas, tendo duração suficiente para se estabelecer a relação de custo entre as intervenções estudadas.

1.4 Perspectiva

A perspectiva da Saúde Suplementar foi adotada, já que esta apresenta-se como fonte pagadora dos serviços de saúde nesse sistema, de modo que, neste contexto os custos médicos diretos reembolsáveis foram todos considerados, mas os indiretos não.

1.5 Comparadores

A tecnologia alvo das análises, Hizentra®, fora comparada com as IGH IV.

1.6 Taxa de desconto

De acordo com as Diretrizes Metodológicas para Estudos de Avaliação Econômica de Tecnologias em Saúde, publicado pelo Ministério da Saúde (1), não se aplicam taxas

de desconto para análises que consideram horizontes temporais menores do que um ano, como é este caso.

1.7 Desfechos avaliados

Considerando que este relatório traz os resultados de uma análise de custo-minimização, apenas desfechos econômicos foram considerados. Dentro da perspectiva adotada, restringiu-se aos custos médicos diretos, tais como, mas não restritos à, custos de aquisição e administração de medicamentos, exames laboratórios e manejo de eventos adversos (EA). Foram ignorados os eventuais custos indiretos, como os relacionados à perda de produtividade e absenteísmo, como reflexo da doença.

1.8 Modelo econômico

Foi desenvolvida uma análise de custo-minimização baseada na semelhança de eficácia e segurança entre as diferentes formas farmacêuticas de imunoglobulina (Ig SC e Ig IV). A escolha se deu com base nas evidências encontradas na literatura e descritas no parecer técnico-científico (PTC) que acompanha esta solicitação de incorporação ao rol da ANS e, conseqüentemente, deve refletir nesta avaliação econômica. Com base nos achados apresentados no PTC, tem-se que os níveis séricos de IgG atingidos pelo tratamento através da via SC são estatisticamente equivalentes aos atingidos com o tratamento por via IV. (2)

Com base nos resultados da revisão sistemática de estudos econômicos, incluída no PTC, a análise por um modelo de custo-minimização apresenta-se como adequada, visto que a grande maioria dos estudos encontrados segue esta mesma metodologia. (3–5)

As análises de custo-minimização (considerada um tipo de avaliação econômica completa para a área da saúde) são praticadas quando se tem diferentes alternativas ou intervenções que apresentam resultados de eficácia e segurança iguais ou muito similares, ao ponto de assumir-se tal igualdade do ponto de vista clínico. Neste contexto, apenas seus custos são comparados

Os custos mensais de tratamento foram definidos com base em cálculos que incluíram somente os valores unitários de aquisição dos medicamentos, eventuais custos de administração, regimes posológicos recomendados e custo com o manejo de EA.

As posologias estão de acordo com a bula de Hizentra® (6) e com o protocolo clínico e diretriz terapêutica (PCDT) para o tratamento com Ig IV. (7)

O modelo de custo-minimização comparou, em termos de custos incrementais, o custo total de tratamento dos medicamentos no horizonte temporal pré-estabelecido.

Essa análise contará com dois cenários possíveis:

- **Cenário base (Hizentra®)** fundamentado na técnica de infusão via subcutânea em autoadministração por método convencional, com bomba de infusão.
- **Cenário alternativo (Hizentra® *push*)** baseado na infusão via subcutânea com autoadministração pelo método de administração manual rápida (*rapid push* ou apenas *push*).

1.9 Dados de eficácia

Detalhes e a descrição sobre os dados de eficácia que demonstram a equivalência terapêutica entre as opções de Ig para a terapia de reposição podem ser observados no PTC que complementam essa demanda.

1.10 Recursos envolvidos e seus custos

1.1.1 Custo de aquisição de medicamentos

Uma vez que o mercado farmacêutico tem os preços de medicamentos regulados pela Câmara de Regulamentação do Mercado de Medicamentos (CMED), que define valores máximos para venda no Brasil, os valores de referência para aquisição dos medicamentos foram extraídos das listas oficiais dessa Câmara, tendo como base o preço fábrica com incidência de 18% (PF18%) de imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços (ICMS). A versão de referência utilizada foi a lista datada de 15 de abril de 2019, pós reajuste de preço anual concedido pela CMED. (8)

Os valores para as IGH IV foram calculados com base no custo médio das diferentes apresentações e marcas comerciais disponíveis na lista CMED, em abril de 2019. Já para Hizentra®, utilizou-se o preço direto de uma grama do medicamento em suas apresentações comerciais disponíveis.

Os preços utilizados na análise podem ser observados na **Tabela 1**.

Tabela 1. Valores utilizados na análise, referentes aos preços dos medicamentos.

Medicamento	Apresentação	Custo por grama*
Ig SC	Hizentra®	R\$ 311,87
Ig IV	Várias**	R\$ 280,90

* Com base no PF 18%.

** Considerando todas as IGH IV disponíveis na lista CMED em abril de 2019.

1.1.2 Custo de administração

Em conformidade com a tabela da Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM), de 2018, foram definidos os custos com administração, baseados nos valores de porte, como descrito na **Tabela 2**.

Tabela 2. Custos de administração de Ig, com base nos valores de porte pré-definidos.

Via de administração	Porte (9)	Valor
Subcutânea	4B	R\$ 415,83*
Intravenosa	4C	R\$ 471,79

* Para as análises do cenário alternativo, este valor fora desconsiderado.

1.1.3 Posologia e dados antropométricos

De acordo com a bula de Hizentra® a posologia de manutenção recomendada é de uma dose mensal, que varia entre 0,4 e 0,8 g/kg. (6) Já o PCDT de IDP recomenda uma dose IV de 0,3-0,4 g/kg a cada 3-4 semanas.

Visando reduzir a complexidade da análise e sem introduzir nenhum tipo de viés a avaliação econômica, uma vez que as terapias são comparáveis e a recomendação e troca de via é de que se mantenha uma relação 1:1 nas doses, padronizou-se as doses como segue:

- **Hizentra®**: 0,1 g/kg em administrações semanais;
- **IGH IV**: 0,4 g/kg em uma administração mensal (assume-se um mês com 4 semanas).

Com isso, a individualização das doses tem sua complexidade reduzida, sem desprezar as recomendações de como proceder com o tratamento, nem impactar os resultados esperados.

Tendo em vista que a dosagem é calculada com base no peso corpóreo do paciente, assumiu-se o peso médio de 67 kg, com base nos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares, de 2009, publicada pelo IBGE. (10)

1.1.4 Manejo de eventos adversos

Considerado os dados obtidos na literatura e apresentados no PTC (parte desta submissão), foi possível observar que a revisão sistemática conduzida por Abolhassani *et al.*, 2012 (2), identificou uma redução estatisticamente significativa no risco de EA (OR: 0,09; IC95%: 0,07 – 0,11; $p < 0,001$), (2) quando foram comparados os tratamentos com IGH SC (dados extrapolados para Hizentra®) e IGH IV.

Adicionalmente, Shapiro *et al.*, 2013 (11) avaliaram o método *push* em comparação com a infusão SC convencional e observaram perfil de segurança melhor entre os pacientes que optaram por esse método de infusão rápida.

Para os pacientes que utilizam o tratamento com IGH IV, extraiu-se taxas de incidência de EA da revisão de Guo *et al.*, 2018 (12). Os dados foram segmentados em EA imediatos e EA tardios, incluindo-se apenas os imediatos, que apresentavam os valores claramente descritos no texto. Para os EA tardios, raros e cuja incidência não excede 1% dos pacientes que recebem a terapia, nos casos onde não se observar menção ao longo do texto assumiu-se uma incidência de 1%. No caso dos pacientes tratados com Hizentra®, considerou-se somente os eventos relacionados à infusão em si, como mencionado por Abolhassani *et al.*, 2012 em relação às IGH SC. (2)

Para a definição dos custos com EA, utilizou-se o método de micro custeio (*microcosting*), determinando a conduta com base em opinião de especialistas e estabelecendo os custos através da lista CBHPM. (9) O ANEXO 1 apresenta o detalhamento dos custos atribuídos e calculados.

As incidências de EA, custos por evento e custo total com manejo para IGH IV e IGH SC (extrapolados para Hizentra®) encontram-se descritas na **Tabela 3** e **Tabela 4**, respectivamente.

Tabela 3. EA relacionados à Ig IV.

Evento	Incidência (12)	Custo por evento
Sintomas <i>flu-like</i>	87,5%	R\$ 183,30
Eventos neurológicos	50%	R\$ 1.806,73
Eventos tromboembólicos	17%	R\$ 26.856,97
Eventos dermatológicos	6%	R\$ 1.038,48
Eventos hematológicos	2%	R\$ 4.322,48
Insuficiência renal aguda	1%*	R\$ 11.208,21
Distúrbios eletrolíticos	1%*	R\$ 240,34
Infecções	1%*	R\$ 4.557,02
Custo total com EA		R\$ 5.894,10

* Assumida a premissa de 1%, conforme descrito anteriormente, uma vez que o valor não fora reportado no estudo.

Tabela 4. EA relacionados à Ig SC (extrapolados para Hizentra®).

Evento	Incidência (2)	Custo por evento
Eventos relacionados à infusão	45%	R\$ 1.010,00
Custo total com EA		R\$ 451,47

Mesmo que o método *push* apresente perfil de segurança melhor do que os outros métodos, conforme descrito por Shapiro *et al.*, 2013 (11), assumiu-se que a incidência e custos adotadas seriam os mesmos da infusão SC convencional em uma proposta conservadora para verificar os benefícios de Hizentra® no cenário alternativo.

1.11 Resultados

Como descrito anteriormente, as análises de custo-minimização partem do fato que duas intervenções apresentam eficácia semelhante, de modo que os custos totais com o tratamento possam ser diretamente comparados dentro de um horizonte de tempo que fora estabelecido. Uma vez que as evidências na literatura corroboram para a interpretação de que os tratamentos com IGH SC (incluindo Hizentra®) e IGH IV apresentam eficácia equivalentes, os dados de custo de tratamento com cada uma das vias podem ser utilizados para determinação dos impactos econômicos que a utilização de Hizentra® pode gerar em comparação aos impactos do uso de IGH IV, perante a perspectiva da Saúde Suplementar.

O detalhamento do cálculo do custo mensal de tratamento para cada opção encontra-se demonstrado na Tabela 5 e Tabela 6, considerando os medicamentos e sua administração. Os custos do manejo de EA e seus detalhes já foram previamente demonstrados e podem ser observados na Tabela 3 e Tabela 4.

A

Tabela 7 e Figura 1, além da Tabela 8 e Figura 2 mostram a consolidação dos resultados dessa análise de micro custeio para o cenário base e alternativo, respectivamente.

Tabela 5. Detalhamento do cálculo de custo mensal com imunoglobulinas.

Medicamento	Posologia	Aplicações mensais	Peso médio	Custo por g	Custo mensal com Ig
Hizentra®	0,1 g/kg semanalmente	4	67 kg	R\$ 311,87	R\$ 8.358
Hizentra® push	0,1 g/kg semanalmente	4	67 kg	R\$ 311,87	R\$ 8.358
Ig IV	0,4 g/kg uma vez ao mês	1	67 kg	R\$ 280,90	R\$ 7.528

Tabela 6. Detalhamento do cálculo de custo mensal com a administração de medicamentos.

Medicamento	Aplicações mensais	Custo por aplicação	Custo mensal com administração
Hizentra®	4	R\$ 415,83	R\$ 1.663
Hizentra® <i>push</i>	4	0	0
Ig IV	1	R\$ 471,79	R\$ 472

Tabela 7. Resultados da análise de custo-minimização – Hizentra® vs. Ig IV.

	Hizentra®	Ig IV	Incremental
Custo total	R\$ 10.473	R\$ 13.894	-R\$ 3.421
Medicamentos	R\$8.358	R\$7.528	R\$ 830
Administração	R\$ 1.663	R\$ 472	R\$ 1.192
Eventos adversos	R\$ 452	R\$ 5.894	-R\$ 5.442

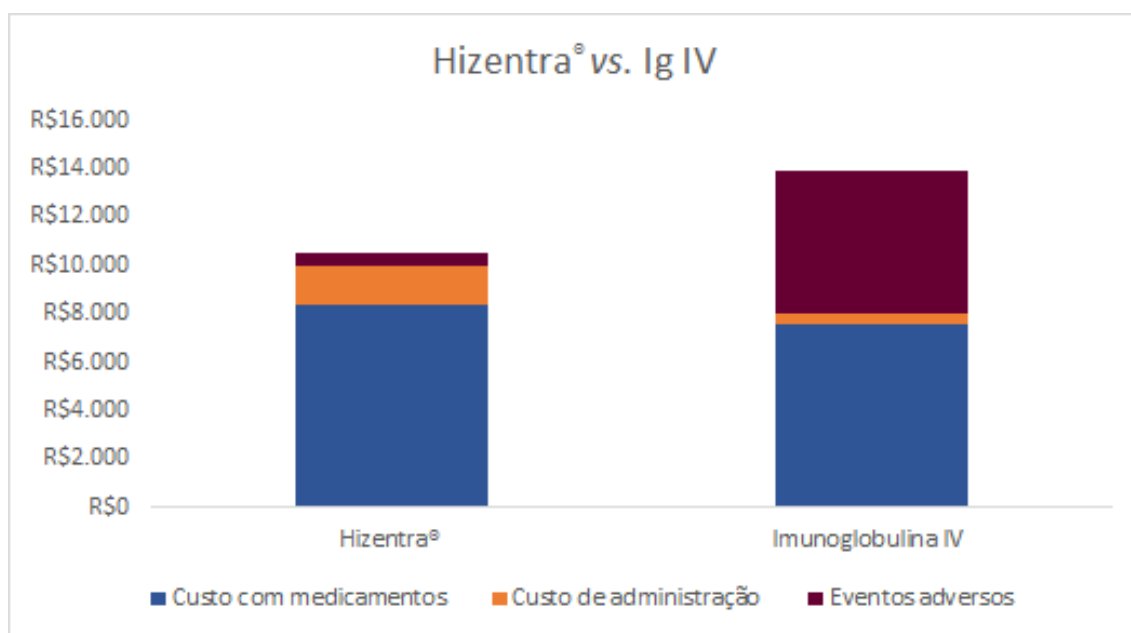


Figura 1. Resultados da análise de custo-minimização – Cenário base de Hizentra® vs. Ig IV.

Tabela 8. Resultados da análise de custo-minimização – Hizentra® *push* vs. Ig IV.

	Hizentra® <i>push</i>	Ig IV	Incremental
Custo total	R\$ 8.810	R\$ 13.894	-R\$ 5.084
Medicamentos	R\$8.358	R\$7.528	R\$ 830
Administração	R\$ 0	R\$ 472	-R\$ 472
Eventos adversos	R\$ 452	R\$ 5.894	-R\$ 5.442

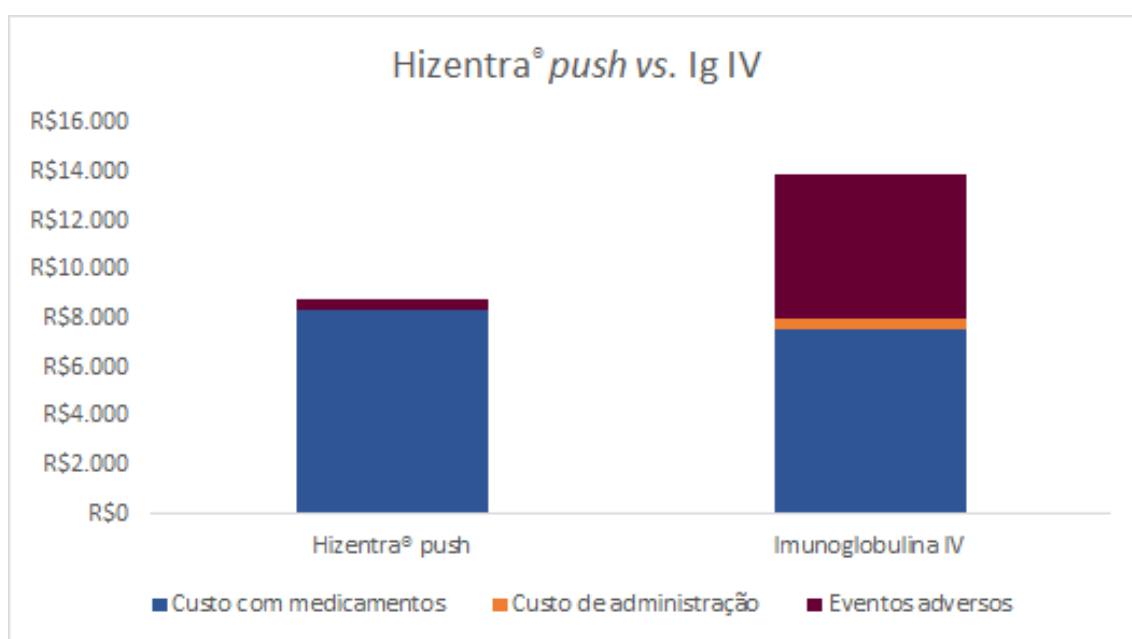


Figura 2. Resultados da análise de custo-minimização – Cenário alternativo de Hizentra® *push* vs. Ig IV.

Hizentra® demonstrou redução do custo global de tratamento, da ordem de R\$ 3.400 por paciente, por mês, quando comparado à IGH IV, mesmo tendo custos maiores para a sua aquisição e administração, pois o manejo de seus EA resulta em custos expressivamente menores e capazes de compensar essas diferenças integralmente. Adicionalmente, quando se compara os custos globais com Hizentra® sendo administrado pelo método *push* (cenário alternativo), a potencial economia gerada aumenta para a faixa dos R\$ 5,1 mil reais por paciente, por mês.

Esses resultados se alinham a outros encontrados na literatura provenientes de avaliações econômicas realizadas anteriormente, em contexto semelhante, mesmo que não na realidade brasileira e da SSS. (3–5,13,14)

1.12 Análise de sensibilidade

1.1.5 Análise de sensibilidade univariada

Pode-se observar, na **Tabela 9**, quais foram os parâmetros avaliados em análise de sensibilidade univariada para o cenário base, onde aplicou-se uma variação de $\pm 20\%$ para o custo de aquisição e administração de medicamentos em relação aos valores utilizados no cenário base. Já para os custos de manejo de EA a variação adotada foi $\pm 40\%$ (o dobro dos outros parâmetros), pois estes apresentam maior incerteza.

O diagrama de tornado apresentado na Figura 3, representa, graficamente, os resultados da análise de sensibilidade univariada para o cenário base.

Tabela 9. Parâmetros analisados em análise de sensibilidade univariada e seus valores – Cenário base.

Parâmetro	Valor Base	Limite inferior	Limite superior
Preço por g - Hizentra® (R\$)	311,87	249,50	374,24
Preço por g - Ig IV (R\$)	280,90	224,72	337,08
Custo de administração Hizentra®	415,83	332,66	499,00
Custo de administração IV	471,79	377,43	566,15
Custo de EA - Hizentra®	451,47	270,88	632,06
Custo de EA - Ig IV	5.894,10	3.536,46	8.251,75

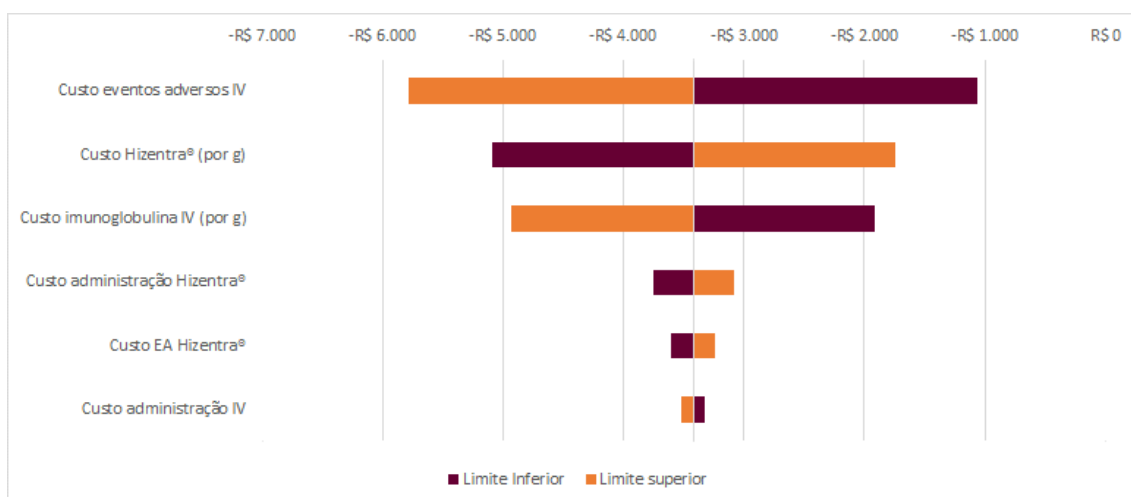


Figura 3. Resultados da análise de sensibilidade para o cenário base de Hizentra® – Diagrama de tornado.

Com base nos resultados da análise de sensibilidade univariada, pode-se observar que o fator de maior influência nos resultados é o custo do manejo de EA relacionado à IGH por via IV. Ao reduzi-lo em 40% o impacto dos benefícios econômicos verificados no cenário base é reduzido em torno de 70% (aproximadamente -R\$ 3,4 mil no cenário base vs. -R\$ 1 mil na análise de sensibilidade). Esse impacto, entretanto, não desqualifica os benefícios obtidos com Hizentra®, pois, mesmo com a aplicação de amplos intervalos nas variações de todos os parâmetros, o cenário base mantém-se favorável e Hizentra® gera redução de custos em comparação do IGH IV, independente da variação aplicada.

Seguindo os mesmos parâmetros e critérios utilizados no cenário base, procedeu-se com uma análise de sensibilidade univariada para o cenário alternativo, onde não há custos adicionais com a administração de Hizentra® por via subcutânea, uma vez que a mesma é feita por *push*. Os resultados desse cenário alternativo podem ser observados na **Tabela 10** e Figura 4 a seguir.

Tabela 10. Parâmetros analisados em análise de sensibilidade univariada e seus valores – Cenário alternativo.

Parâmetro	Valor Base	Limite inferior	Limite superior
Preço por g - Hizentra® <i>push</i> (R\$)	311,87	249,50	374,24
Preço por g - Ig IV (R\$)	280,90	224,72	337,08
Custo de administração Hizentra® <i>push</i>	0	0	0
Custo de administração IV	471,79	377,43	566,15
Custo de EA - Hizentra® <i>push</i>	451,47	270,88	632,06
Custo de EA - Ig IV	5.894,10	3.536,46	8.251,75

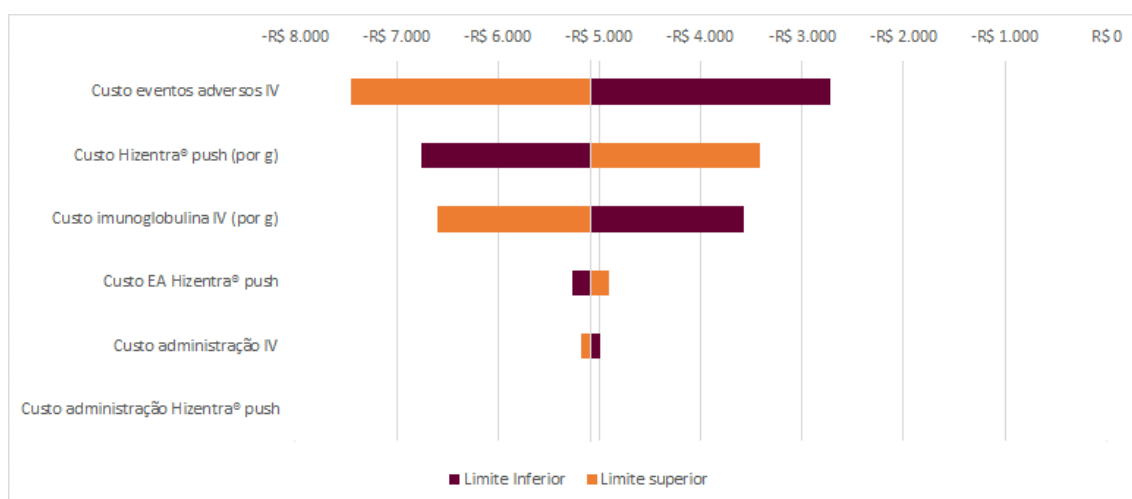


Figura 4. Resultados da análise de sensibilidade para o cenário alternativo de Hizentra® *push* – Diagrama de tornado.

No cenário alternativo, o custo do manejo de EA das IGH IV permanece como sendo o fator de maior influência nos resultados e, ao reduzi-lo em 40%, há um reflexo da ordem de 46% de redução na economia gerada com Hizentra® *push* (aproximadamente -R\$ 5,1 mil no cenário alternativo vs. -R\$ 2,7 mil na análise de sensibilidade). Novamente, independente das variações em amplos intervalos, os benefícios econômicos são mantidos e Hizentra® reduz custos em comparação com Ig IV, proporcionando reduções ainda mais significativas quando utilizado por método *push*, (em comparação com o cenário base) como se vê nos resultados do cenário alternativo e sua análise de sensibilidade.

2 IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

Ao se realizar a avaliação econômica de uma tecnologia em saúde, a análise de seu impacto orçamentário é essencial, pois estima e projeta as consequências financeiras que uma incorporação, ou seja, a adoção e disseminação dessa nova tecnologia, pode trazer ao sistema ou à um contexto específico. É através dessa análise que se busca prever como a mudança de conceito e conduta clínica para o tratamento de uma determinada condição de saúde, medicamentoso ou por outro tipo de intervenção, impactarão o orçamento destinado a este fim.

Uma vez que esta demanda trata da incorporação de Hizentra® ao rol de procedimentos de reembolso mínimo e obrigatório da ANS, este modelo visou a simulação do impacto financeiro, que uma decisão favorável, poderia trazer.

2.1 População elegível

Com base no relatório da *Sociedad Latinoamericana de Inmunodeficiencias* (LASID) referente a Dezembro de 2018, haviam 1.879 pacientes com IDP registrados no Brasil, conformato demonstrado na Tabela 11. Desta forma e, considerando que 80% pacientes com IDP seriam de fato elegíveis ao tratamento de reposição de Ig, determinou-se qual seria a população elegível para as análises econômicas. (15)

Tabela 11. Total de pacientes com IDP registrados por país, América Latina. LASID, 2018. (15)

País	Dezembro de 2018	
Argentina	2730	33,51%
Brasil	1879	23,07%
Chile	116	1,42%
Colômbia	1073	13,17%
Costa Rica	117	1,44%
Cuba	55	0,68%
Guatemala	6	0,07%
Honduras	58	0,71%

País	Dezembro de 2018	
México	1744	21,41%
Paraguai	115	1,41%
Peru	204	2,50%
República Dominicana	5	0,06%
Uruguai	28	0,34%
Venezuela	5	0,06%
El Salvador	5	0,06%
Bolívia	6	0,07%
Total	8146	100%

Sobre esse número potencial de 1.504 pacientes (80% do total de pacientes com IDP no Brasil), buscando determinar o número de paciente elegíveis, ano a ano, em um horizonte de 5 anos, no período entre 2020 e 2024, utilizou-se as projeções de crescimento anual da população brasileira (Tabela 12), calculada e divulgada pelo IBGE. (16) A população elegível projetada pode ser observada na **Tabela 13**.

Tabela 12. Taxa de crescimento populacional, projetada pelo IBGE

Período	Taxa
2018-2019	0,79%
2019-2020	0,77%
2020-2021	0,74%
2021-2022	0,71%
2022-2023	0,68%
2023-2024	0,65%

Tabela 13. Projeção da população elegível ao tratamento com imunoglobulinas.

Período	Pacientes elegíveis ao tratamento com Ig
2020	1.527
2021	1.538
2022	1.549
2023	1.559
2024	1.569

Ig: imunoglobulina.

Uma vez que a análise é direcionada para a SSS e apenas uma parcela da população tem acesso a planos de saúde que compõe esse sistema, aplicou-se a taxa de 24,3% da ANS que se refere a cobertura de planos de saúde no Brasil. (17) Desta forma, ajustando os números estimados da **Tabela 13**, tem-se a nova população elegível ao tratamento com Ig através da SSS (**Tabela 14**).

Tabela 14. Projeção da população elegível ao tratamento com imunoglobulinas no SSS.

Período	Pacientes elegíveis ao tratamento no SSS
2020	371
2021	374
2022	376
2023	379
2024	381

SSS: sistema suplementar de saúde.

2.2 Participação de mercado

Para as projeções de penetração de mercado, assumiu-se uma taxa de 10% do total de pacientes no primeiro ano, com crescimento anual gradual, de modo que se atinja 50% dos pacientes com tratamento via SC ao final dos 5 anos analisados **Tabela 15**.

Tabela 15. Participação de mercado projetada.

Período	2020	2021	2022	2023	2024
Ig SC	10%	20%	30%	40%	50%
Ig IV	90%	80%	70%	60%	50%

2.3 Custos com o tratamento

A determinação do custo de tratamento se deu com base nos custos mensais calculados para Hizentra® e IGH IV, anteriormente detalhados na Tabela 5, Tabela 6 e

Tabela 7. Desta forma, para se obter um valor de referência anual de custo com os tratamentos, os valores foram multiplicados por 12 para refletir o custo de um paciente em um ano.

Como premissa, definiu-se que os pacientes se manteriam em tratamento contínuo ao longo do período.

2.4 Análise de impacto orçamentário

Com base no total de paciente elegíveis que fora estipulado e demonstrado na Tabela 14 e nos custos totais de cada intervenção, foi possível estimar e projetar o impacto orçamento que a incorporação de Hizentra® poderia trazer ao Sistema Suplementar de Saúde. Tais resultados, referentes ao caso base, podem ser observados na **Tabela 16**.

Tabela 16. Impacto orçamentário (em R\$) – Cenário base.

Cenário	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Referência	61.384.686	61.854.554	62.310.804	62.752.143	63.177.367	311.479.554
Projetado	59.873.218	58.808.478	57.707.988	56.571.587	55.399.320	288.360.590
Incremental	-1.511.468	-3.046.076	-4.602.816	-6.180.557	-7.778.047	-23.118.964

Como resultado da análise de impacto orçamentário, tem-se uma estimativa de economia da ordem de R\$ 1,5 milhão já no primeiro ano após a incorporação de Hizentra® ao *rol* de procedimentos de reembolso mínimo e obrigatório da ANS. Na projeção de cinco anos que fora definida, esta economia se acumula e pode atingir valores maiores do que R\$ 23 milhões.

Ao se analisar os resultados do cenário alternativo onde se propõe a incorporação de Hizentra e seu uso pelo método *push*, conforme descrito na Tabela 17, observa-se que as estimativas de economia de recursos aumentam para R\$ 2,2 milhões já no primeiro ano e mais do R\$ 34 milhões ao longo de cinco anos pós incorporação.

Tabela 17. Impacto orçamentário (em R\$) – Cenário alternativo.

Cenário	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Referência	61.384.686	61.854.554	62.310.804	62.752.143	63.177.367	311.479.554
Projetado	59.138.352	57.327.496	55.470.129	53.566.641	51.617.685	277.120.302
Incremental	-2.246.334	-4.527.058	-6.840.675	-9.185.502	-11.559.682	-34.359.252

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As avaliações econômicas conduzidas como parte da demanda de incorporação de Hizentra® ao rol de procedimentos de reembolso mínimo e obrigatório da ANS e apresentadas neste relatório sugerem que o medicamento é capaz de promover relevante economia de recursos para o Sistema de Saúde Suplementar. A análise de custo-minimização indica economia na faixa de R\$ 3,4 a R\$ 5 mil por paciente, por mês, quando os mesmos são tratados com Hizentra® e em comparação às IGH IV. Esta redução está diretamente relacionada aos custos envolvidos com o manejo de EA, posto que há uma redução significativa na manifestação e incidência desses eventos quando o tratamento é realizado pela via SC. O método *push*, proposto na análise de um cenário alternativo acumula benefícios adicionais, pois tende a apresentar um perfil de segurança ainda melhor, como visto em evidências da literatura, e representa redução nos custos, uma vez que não recursos adicionais necessário para a administração de Hizentra®, como bombas de infusão, facilitando ainda mais a autoadministração pelos pacientes.

Faz-se necessário salientar que a revisão sistemática de avaliações econômicas, descrita no PTC que acompanha esta avaliação econômica, considerou 6 estudos econômicos individuais (contendo, inclusive, um estudo conduzido no Brasil), que apresentaram resultados no sentido da economia de custos para os sistemas de saúde e pacientes, quando da incorporação de esquemas de tratamento baseados em imunoglobulinas por via subcutânea. Essas publicações prévias indicaram que a substituição do tratamento de Ig IV pelo de Ig SC é custo-efetivo em alguns cenários e, tanto em estudos observacionais quanto em análises do tipo simulação, leva a economia de recursos, quando as abordagens se basearam em análises de custo-minimização, desconsiderando-se potenciais benefícios clínicos relacionados exclusivamente à Ig SC. Um único estudo brasileiro, que fora encontrado ao longo da busca na literatura, demonstrou que em uma análise de custo-minimização, tendo 3 anos como horizonte temporal, a potencial redução de custos com a adoção do tratamento por via SC foi da ordem de R\$ 1.128 por paciente, por ano, em comparação com o tratamento intravenoso. Dessa forma, destaca-se que a presente avaliação econômica, como parte

da demanda de incorporação de Hizentra® está em linha com os resultados que podem ser encontrados na literatura.

Os impactos orçamentários estimados com base na economia observada nas análises de custo-minimização, projetam reduções de custos superiores a R\$ 23 milhões em cinco anos, após a incorporação de Hizentra® à SSS. Esses valores podem atingir patamares superiores aos R\$ 34 milhões, em cinco anos, caso essa incorporação seja feita com a proposição de uso do método *push*.

Desta forma, solicita-se a incorporação de Hizentra® ao *rol* de procedimentos de reembolso obrigatório da ANS, para o tratamento de IDP em pacientes adultos e pediátricos.

4 REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Ciência-Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 132 p.
2. Abolhassani H, Sadaghiani MS, Aghamohammadi A, Ochs HD, Rezaei N. Home-Based Subcutaneous Immunoglobulin Versus Hospital-Based Intravenous Immunoglobulin in Treatment of Primary Antibody Deficiencies: Systematic Review and Meta Analysis. *J Clin Immunol*. 2012 Dec;32(6):1180–92.
3. Lingman-Framme J, Fasth A. Subcutaneous immunoglobulin for primary and secondary immunodeficiencies: An evidence-based review. *Drugs*. 2013;73(12):1307–19.
4. Igarashi A, Kanegane H, Kobayashi M, Miyawaki T, Tsutani K. Cost-minimization analysis of IgPro20, a subcutaneous immunoglobulin, in Japanese patients with primary immunodeficiency. *Clin Ther*. Elsevier; 2014;36(11):1616–24.
5. Perraudin C, Bourdin A, Spertini F, Berger J, Bugnon O. Switching Patients to Home-Based Subcutaneous Immunoglobulin: an Economic Evaluation of an Interprofessional Drug Therapy Management Program. *J Clin Immunol. Journal of Clinical Immunology*; 2016;36(5):502–10.
6. CSL Behring Comércio de Produtos Farmacêuticos Ltda. Hizentra (imunoglobulina humana) [Bula]. 2018;
7. Ministério da Saúde(Brasil). Consulta Pública SAS nº 22, de 10 de Maio de 2010. Brasília: Ministério Público; 2010.
8. Ministério da Saúde (Brasil). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Listas de preços de medicamentos. 2018.
9. Brasileira AM. Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos. 2015.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos

Familiares: 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011. 150 p.

11. Shapiro R. Subcutaneous immunoglobulin therapy given by subcutaneous rapid push vs infusion pump: a retrospective analysis. *Ann Allergy, Asthma Immunol. American College of Allergy, Asthma & Immunology*; 2013;111(1):51–5.
12. Xiao Z. Adverse effects of immunoglobulin Therapy. 2018;9(June):1–13.
13. Martin A, Lavoie L, Goetghebeur M, Schellenberg R. Economic benefits of subcutaneous rapid push versus intravenous immunoglobulin infusion therapy in adult patients with primary immune deficiency. *Transfus Med*. 2013 Feb;23(1):55–60.
14. Carmo E, Correa M, Mazzucchelli J, Tavares L, Damasceno E, Costa-Carvalho B. Socioeconomic Impact of Immunoglobulin Replacement Therapy for Primary Immunodeficiency Patients on the Health Public System in Brazil: A Single Center Study. *Value Heal*. 2015 Nov;18(7):A878.
15. Sociedad Latinoamericana de Inmunodeficiencias. Estadísticas - Registro de IDPs da Sociedad Latinoamericana de Inmunodeficiencias (LASID). LASID. 2018. p. 1–10.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população por sexo e idades simples, em 1º de julho - 2010/2060. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
17. Ministério da Saúde (Brasil). Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Taxa de Cobertura - ANS TABNET. 2019.

ANEXO 1. MICROCOSTING

Trombose Venosa Profunda

TRATAMENTO HOSPITALAR

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Diárias de hospitalização	100%	7	R\$ 3.304,90	R\$ 23.134,30	Unidas 2016	-
Hemograma	100%	5	R\$ 18,01	R\$ 90,04	CBHPM 2015	4.03.04.36-1
Glicose	100%	5	R\$ 8,12	R\$ 40,60	CBHPM 2015	4.03.02.04-0
Ureia	100%	5	R\$ 8,12	R\$ 40,60	CBHPM 2015	4.03.02.58-0
Gasometria arterial	100%	2	R\$ 38,09	R\$ 76,19	CBHPM 2015	4.03.02.01-6
Coagulograma	100%	5	R\$ 51,05	R\$ 255,23	CBHPM 2015	4.03.04.92-2
CK MB	100%	1	R\$ 44,91	R\$ 44,91	CBHPM 2015	4.03.01.66-4
Troponina	100%	1	R\$ 68,86	R\$ 68,86	CBHPM 2015	4.03.02.57-1
Mioglobina	100%	1	R\$ 68,86	R\$ 68,86	CBHPM 2015	4.03.02.24-5
ECG	100%	1	R\$ 55,03	R\$ 55,03	CBHPM 2015	4.01.01.01-0
Doppler	100%	2	R\$ 738,69	R\$ 1.477,38	CBHPM 2015	4.09.01.48-3
Dímero D	100%	1	R\$ 167,61	R\$ 167,61	CBHPM 2015	4.03.04.90-6

TOTAL - Tratamento Hospitalar

TRATAMENTO AMBULATORIAL

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Consulta com especialista	100%	3	R\$ 91,65	R\$ 274,95	CBHPM 2015	1.01.01.01-2
Hemograma	100%	3	R\$ 18,01	R\$ 54,02	CBHPM 2015	4.03.04.36-1
Coagulograma	100%	2	R\$ 51,05	R\$ 102,09	CBHPM 2015	4.03.04.92-2
Dímero D	100%	1	R\$ 167,61	R\$ 167,61	CBHPM 2015	4.03.04.90-6
Doppler	100%	1	R\$ 738,69	R\$ 738,69	CBHPM 2015	4.09.01.48-3

TOTAL - Tratamento Ambulatorial

TOTAL - TVP

				R\$ 25.519,60		
				R\$ 1.337,36		
				R\$ 26.856,97		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.

Eventos neurológicas

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Consulta com especialista	100%	2	R\$ 91,65	R\$ 183,30	CBHPM 2015	1.01.01.01-2
Diária em enfermaria	50%	4	R\$ 731,96	R\$ 1.463,92	Calculado	-
Hemograma	100%	1	R\$ 15,61	R\$ 15,61	CBHPM 2015	4.03.04.36-1
Glicose	100%	1	R\$ 7,04	R\$ 7,04	CBHPM 2015	4.03.02.04-0
Eletroneuromiografia	20%	1	R\$ 684,31	R\$ 136,86	CBHPM 2015	4.01.03.33-1
CUSTO TOTAL				R\$ 1.806,73		

Diária em Enfermaria

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Visita médica	100%	1	R\$ 91,65	R\$ 91,65	CBHPM 5ª edição	1.01.02.01-9
Custo diária internação	100%	1	R\$ 328,00	R\$ 328,00	PROAHSA 41	Categoria A
Metoclopramida (Plasil)	100%	4	R\$ 1,61	R\$ 6,43	CMED, PF18% 04/2019	502809804156313
Dipirona 2ml ampola	100%	4	R\$ 2,28	R\$ 9,12	CMED, PF18% 04/2019	502808306152318
Sol fisiológica 0,9% 500ml	100%	4	R\$ 5,77	R\$ 23,08	CMED, PF18% 04/2019	520100903157415
Compressa gaze estéril	100%	10	R\$ 0,53	R\$ 5,30	SIMPRO	91690
Agulha 25x8	100%	2	R\$ 0,15	R\$ 0,30	SIMPRO	97047
Agulha 40x12	100%	2	R\$ 0,26	R\$ 0,52	SIMPRO	97050
Cat. Intrav. Periférico 18	100%	0,3	R\$ 8,70	R\$ 2,90	SIMPRO	120273
Equipo injetor lateral	100%	1	R\$ 17,51	R\$ 17,51	SIMPRO	71164
Equipo bomba Baxter	100%	1	R\$ 195,56	R\$ 195,56	SIMPRO	42
Equipo intermediário 2 vias	100%	1	R\$ 12,30	R\$ 12,30	SIMPRO	51175
Esparadrapo	100%	1	R\$ 4,43	R\$ 4,43	SIMPRO	3955074
Luva estéril 7.5	100%	10	R\$ 2,95	R\$ 29,50	SIMPRO	137823
Luva procedimento G	100%	10	R\$ 0,30	R\$ 3,00	SIMPRO	137829
Seringa 5 ml	100%	2	R\$ 0,47	R\$ 0,94	SIMPRO	74273
Seringa 10 ml	100%	2	R\$ 0,71	R\$ 1,42	SIMPRO	74274
TOTAL				R\$ 731,96		

Sintomas flu-like

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Consulta médica	100%	2	R\$ 91,65	R\$ 183,30	CBHPM 5ª edição	1.01.01.01-2
CUSTO TOTAL				R\$ 183,30		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.

Diária em UTI

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Visita médica	100%	1	R\$ 91,65	R\$ 91,65	CBHPM 2016	1.01.04.01-1
Custo diária internação	100%	1	R\$ 980,34	R\$ 980,34	PROAHSA 50	Média UTI
Sol fisiológica 0,9% 500ml	100%	4	R\$ 5,77	R\$ 23,08	CMED, PF18% 04/2019	520100903157415
Sol glicosado 5% 250 ml	100%	2	R\$ 3,51	R\$ 7,02	SIMPRO	766074
Compressa gaze estéril	100%	8	R\$ 0,53	R\$ 4,24	SIMPRO	91690
Esparadrapo	100%	1	R\$ 4,43	R\$ 4,43	SIMPRO	3955074
Luva estéril 7.5	100%	10	R\$ 2,95	R\$ 29,50	SIMPRO	137823
Luva procedimento G	100%	10	R\$ 0,30	R\$ 3,00	SIMPRO	137829
Fixador p/ tubo endotraqueal adulto trachfix	40%	0,5	R\$ 29,00	R\$ 5,80	SIMPRO	44866
Agulha 25x8	100%	2	R\$ 0,15	R\$ 0,30	SIMPRO	97047
Agulha 30x7	100%	2	R\$ 0,17	R\$ 0,34	SIMPRO	97048
Agulha 30x8	100%	2	R\$ 0,17	R\$ 0,34	SIMPRO	97049
Agulha 13x4,5	100%	2	R\$ 0,18	R\$ 0,36	SIMPRO	97045
Agulha 40x12	100%	4	R\$ 0,26	R\$ 1,04	SIMPRO	97050
Cat. Intrav. Periférico 18	100%	0,3	R\$ 8,70	R\$ 2,90	SIMPRO	120273
Eletrodo adulto	100%	5	R\$ 0,32	R\$ 1,60	SIMPRO	31589
Equipo injetor lateral	100%	1	R\$ 17,51	R\$ 17,51	SIMPRO	71164
Equipo bomba Baxter	100%	1	R\$ 195,56	R\$ 195,56	SIMPRO	42
Equipo intermediário 2 vias	100%	1	R\$ 12,30	R\$ 12,30	SIMPRO	51175
Filtro bacteriológico Adulto	40%	1	R\$ 56,16	R\$ 22,46	SIMPRO	140806
Seringa 1 ml	100%	2	R\$ 1,08	R\$ 2,16	SIMPRO	101274
Seringa 5 ml	100%	2	R\$ 0,47	R\$ 0,94	SIMPRO	74273
Seringa 10 ml	100%	4	R\$ 0,71	R\$ 2,84	SIMPRO	74274
Seringa 20 ml	100%	4	R\$ 1,44	R\$ 5,76	SIMPRO	74275
Sonda de Aspiração 14	100%	1	R\$ 1,50	R\$ 1,50	SIMPRO	43863
Tubo endotraqueal com cuff 7,5	50%	0,2	R\$ 31,46	R\$ 3,15	SIMPRO	7950
Sonda Foley 100% Sil 30 cc 14	100%	1	R\$ 140,00	R\$ 140,00	SIMPRO	132729
Coletor de urina sistema fechado	100%	1	R\$ 38,00	R\$ 38,00	SIMPRO	131466
Dobutamina 250 mg (1 amp)	50%	1	R\$ 35,42	R\$ 17,71	CMED, PF18% 04/2019	533004701151413
Propofol 20 mg/ml 50 ml	50%	2	R\$ 207,37	R\$ 207,37	CMED, PF18% 04/2019	502301305151319
Midazolam 1mg/ml 5ml ampola (Dormonid)	50%	1	R\$ 7,10	R\$ 3,55	CMED, PF18% 04/2019	529201404151318
Metoclopramida (Plasil)	100%	4	R\$ 1,61	R\$ 6,43	CMED, PF18% 04/2019	502809804156313
Dipirona 2ml ampola	100%	4	R\$ 2,28	R\$ 9,12	CMED, PF18% 04/2019	502808306152318
Acesso venoso central	100%	0,25	R\$ 1.326,94	R\$ 331,74	Calculado	-
TOTAL				R\$ 2.174,04		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.

Acesso venoso central

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Honorários médicos	100%	1	R\$ 628,64	R\$ 628,64	CBHPM 2016	3.09.13.01-2
Cateter venoso central duplo lumen 7fx20cm	100%	1	R\$ 540,00	R\$ 540,00	SIMPRO	121386
Radiografia de tórax	100%	1	R\$ 65,54	R\$ 65,54	CBHPM 2016	4.08.05.02-6
Fio sutura mononylon 4-0	100%	1	R\$ 20,19	R\$ 20,19	SIMPRO	3950261
Equipo injetor lateral	100%	1	R\$ 17,51	R\$ 17,51	SIMPRO	71164
Adap. p/sol. Amp. plást. Sist. Fech.	100%	1	R\$ 3,25	R\$ 3,25	SIMPRO	134959
Luva estéril 7.0	100%	1	R\$ 2,95	R\$ 2,95	SIMPRO	137823
Luva estéril 8.0	100%	1	R\$ 2,95	R\$ 2,95	SIMPRO	137823
Luva procedimento G	100%	4	R\$ 0,30	R\$ 1,20	SIMPRO	137829
Sol fisiológica 0,9% 500ml	100%	1	R\$ 5,77	R\$ 5,77	CMED, PF18% 04/2019	520100903157415
Seringa 10 ml	100%	1	R\$ 0,71	R\$ 0,71	SIMPRO	74274
Máscara descartável	100%	2	R\$ 0,23	R\$ 0,46	SIMPRO	114551
Touca descartável	100%	2	R\$ 0,13	R\$ 0,26	SIMPRO	108455
Povidine tópico	100%	1	R\$ 21,18	R\$ 21,18	CMED, PF18% 08/2018	510500503132424
Povidine degermante	100%	1	R\$ 13,28	R\$ 13,28	BPS	BR0398705
Lidocaína 1%	100%	1	R\$ 3,05	R\$ 3,05	CMED, PF18% 04/2019	506715120061403
TOTAL				R\$ 1.326,94		

Distúrbios eletrolíticos

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Consulta com especialista	100%	2	R\$ 91,65	R\$ 183,30	CBHPM 2016	1.01.01.01-2
Hemograma	100%	2	R\$ 17,02	R\$ 34,03	CBHPM 2016	4.03.04.36-1
Sódio/Potássio/Magnésio	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016	4.03.02.31-8
CUSTO TOTAL				R\$ 240,34		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.

Insuficiência renal aguda (manejo agudo)	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Diária em enfermaria	100%	8,8	R\$ 731,96	R\$ 6.441,26	Calculado; Ferreira 2009	-
Diária em UTI	100%	1,5	R\$ 2.174,04	R\$ 3.261,05	Calculado; Ferreira 2009	-
Hemodiálise	100%	3,4	R\$ 313,20	R\$ 1.064,88	PLANSERV; Ferreira 2009	3.09.09.03-1
Hemograma	100%	1	R\$ 17,02	R\$ 17,02	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.04.36-1
Glicose	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,00	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.04-0
Ureia	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,00	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.58-0
Creatinina	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.01.63-0
Ácido úrico	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.01.15-0
Clearance de creatinina	100%	3	R\$ 21,08	R\$ 63,24	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.01.50-8
Proteínas totais	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.37-7
Sódio	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.42-3
Potássio	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.31-8
Cálcio	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.01.40-0
Magnésio	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.23-7
Fosfato	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.01.93-1
Gasometria	100%	3	R\$ 35,89	R\$ 107,67	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.02.01-6
Cloro	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,01	CBHPM 2016; Ferreira 2009	4.03.01.55-9
TOTAL				R\$ 11.208,21		

Reação relacionada à infusão

	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Hospitalização em enfermaria	100%	1	R\$ 731,96	R\$ 731,96	Calculado	-
Consulta médica	100%	1	R\$ 91,65	R\$ 91,65	CBHPM 2016	1.01.01.01-2
Hemograma	100%	1	R\$ 17,02	R\$ 17,02	CBHPM 2016	4.03.04.36-1
Glicose	100%	1	R\$ 7,67	R\$ 7,67	CBHPM 2016	4.03.02.04-0
Ureia	100%	1	R\$ 7,67	R\$ 7,67	CBHPM 2016	4.03.02.58-0
Gasometria arterial	100%	1	R\$ 35,89	R\$ 35,89	CBHPM 2016	4.03.02.01-6
ECG	100%	1	R\$ 49,27	R\$ 49,27	CBHPM 2016	4.01.01.01-0
Metilprednisolona 125 mg 6/6 h	100%	4	R\$ 17,22	R\$ 68,88	CMED, PF18% 04/2019	522240502151412
CUSTO TOTAL				R\$ 1.010,00		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.

Eventos dermatológicos

TRATAMENTO HOSPITALAR	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Diária em enfermaria	50%	2	R\$ 731,96	R\$ 731,96	Calculado	-
Hemograma	50%	2	R\$ 17,02	R\$ 17,02	CBHPM 2015	4.03.04.36-1
Glicose	50%	2	R\$ 7,67	R\$ 7,67	CBHPM 2015	4.03.02.04-0
Ureia	50%	2	R\$ 7,67	R\$ 7,67	CBHPM 2015	4.03.02.58-0
VHS	50%	2	R\$ 7,67	R\$ 7,67	CBHPM 2015	4.03.04.37-0
Proteína C reativa	50%	1	R\$ 22,83	R\$ 11,41	CBHPM 2015	4.03.07.64-6
Creme de ureia	50%	1	R\$ 25,21	R\$ 12,61	CMED, PF18% 04/2019	522601501163411
Hidrocortisona creme	50%	2	R\$ 14,64	R\$ 14,64	CMED, PF18% 04/2019	520729803161115
Clinagel	50%	2	R\$ 38,50	R\$ 38,50	CMED, PF18% 04/2019	522600801163419
Doxiciclina	13%	2	R\$ 1,84	R\$ 0,46	CMED, PF18% 04/2019	511503402114110
Diclofenaco	13%	6	R\$ 1,61	R\$ 1,21	CMED, PF18% 04/2019	520714090092406
TOTAL - Tratamento Hospitalar				R\$ 795,99		
TRATAMENTO AMBULATORIAL	% em uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Consulta com especialista	100%	2	R\$ 91,65	R\$ 183,30	CBHPM 2015	1.01.01.01-2
Hemograma	100%	2	R\$ 15,61	R\$ 31,22	CBHPM 2015	4.03.04.36-1
VHS	100%	1	R\$ 7,04	R\$ 7,04	CBHPM 2015	4.03.04.37-0
Proteína C reativa	100%	1	R\$ 20,93	R\$ 20,93	CBHPM 2015	4.03.07.64-6
TOTAL - Tratamento Ambulatorial				R\$ 242,48		
CUSTO TOTAL - Rash				R\$ 1.038,48		

Eventos hematológicos

	% uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Consulta médica	100%	3	R\$ 91,65	R\$ 274,95	CBHPM 2015	1.01.01.01-2
Hemograma	100%	3	R\$ 7,67	R\$ 23,00	CBHPM 2015	4.03.04.36-1
Concentrados de hemácias	100%	1	R\$ 4.024,53	R\$ 4.024,53	Calculado	4.04.02.04-5
TOTAL				R\$ 4.322,48		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.

Custo da transfusão de concentrado de hemácia

Doador	% uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Deleucotização de unidade de concentrado de hemácias por unidade	100%	3	R\$ 334,15	R\$ 1.002,45	CBHPM 2016	4.04.02.11-8
S. Hepatite B anti-HBC por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 28,07	R\$ 84,20	CBHPM 2016	4.04.03.46-7
S. Hepatite B (HBs-Ag) RIE ou EIE por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 26,13	R\$ 78,39	CBHPM 2016	4.04.03.66-1
S. Hepatite C anti-HCV por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 61,17	R\$ 183,52	CBHPM 2016	4.04.03.48-3
S. HIV - EIE por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 231,54	R\$ 694,62	CBHPM 2016	4.04.03.28-9
S. Chagas EIE por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 28,84	R\$ 86,53	CBHPM 2016	4.04.03.44-0
S. Sífilis EIE por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 29,04	R\$ 87,11	CBHPM 2016	4.04.03.54-8
S. Anti-HTLV I + HTLV II por componente hemoterápico	100%	3	R\$ 60,01	R\$ 180,03	CBHPM 2016	4.04.03.42-4
Grupo sanguíneo ABO e RH	100%	3	R\$ 19,74	R\$ 59,23	CBHPM 2016	4.04.03.17-3
Total doador				R\$ 2.456,08		
Receptor	% uso	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Fonte	Código
Grupo sanguíneo ABO e RH	100%	1	R\$ 19,74	R\$ 19,74	CBHPM 2016	4.04.03.17-3
Teste de Coombs direto	100%	1	R\$ 17,23	R\$ 17,23	CBHPM 2016	4.04.03.68-8
Teste de Coombs indireto monoespecífico - gel teste	100%	1	R\$ 68,92	R\$ 68,92	CBHPM 2016	4.04.03.71-8
Prova de compatibilidade pré-transfusional completa	100%	1	R\$ 20,52	R\$ 20,52	CBHPM 2016	4.04.03.40-8
Transfusão (ato médico hospitalar de responsabilidade)	100%	3	R\$ 17,38	R\$ 52,14	CBHPM 2016	4.04.01.03-0
Transfusão (ato médico de acompanhamento)	100%	3	R\$ 343,70	R\$ 1.031,10	CBHPM 2016	4.04.01.02-2
Unidade de concentrado de hemácias	100%	3	R\$ 119,60	R\$ 358,80	CBHPM 2016	4.04.02.04-5
Total receptor				R\$ 1.568,45		
Transfusão de Concentrado de Hemácias Custo Total (3 bolsas)				R\$ 4.024,53		

CONFIDENCIAL

Este documento na íntegra ou em partes não deve ser utilizado, divulgado, publicado ou disseminado para outros fins que não este, sem o consentimento expresso da CSL Behring.