

Análise Econômico-financeira do Uso da
Ozonioterapia
como Parte do Tratamento de Patologias

Dra. Celina Ramalho – FGV-SP – CORECON-SP no. 24.892

Brasília – Congresso Nacional

7 de Dezembro de 2017

Dados e Fatos - Brasil



Distribuição da Oferta de Saúde	Porcentagem dos gastos em saúde	Porcentagem da população
SUS	47%	77%
Saúde suplementar	53%	23%

PARA CADA R\$ 0,60 GASTOS NO SETOR PÚBLICO, SÃO GASTOS R\$ 2,30 NO SETOR PRIVADO

Gastos em Saúde

(Porcentagem do PIB)



Mudança Demográfica no Brasil



2016

12,1%

2036

21,5%

**Aumento do número de idosos
(maiores de 60 anos)**

Envelhecimento da População Brasileira

Intensificação do número de

Doenças Crônicas Não Transmissíveis:

- cardiovasculares
- oncológicas
- diabetes
- degenerativas
- artrite reumatoide

Consequencia:

- Aumento dos custos do atendimento curativo, comprometendo o orçamento da saúde e da previdência.
- **Em 2013 foram a causa de 72,6% das mortes no Brasil**



ESTATÍSTICAS COMPROVAM:

- ESTRUTURA RELATIVAMENTE BARATA E PROCEDIMENTO ACESSÍVEL QUANTO AOS CUSTOS
- REDUÇÃO DE CUSTOS POR PACIENTE EM 20% A 80%, COM RESULTADOS EFETIVOS
- MELHORAS EXPRESSIVAS EM CURTO PERÍODO DE TEMPO



CONSIDERANDO:

UNIVERSALIZAÇÃO, IGUALDADE E EQUIDADE DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (CF. 1988, ART. 196º. -198º.)

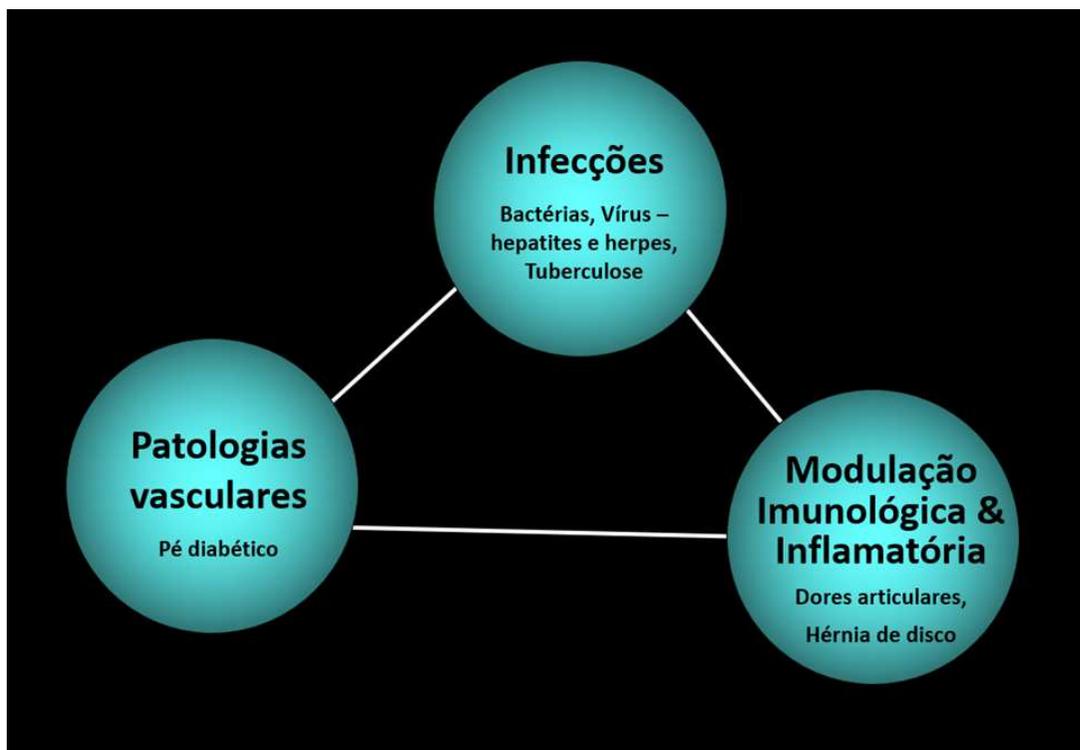
RECOMENDA-SE A INCLUSÃO DA OZONIOTERAPIA NO SUS



↓ PROBLEMA DA CRISE FISCAL E RESTRIÇÕES DO ORÇAMENTO PÚBLICO DE SAÚDE

↑ BENEFÍCIOS DE BEM-ESTAR AOS CIDADÃOS E DAS METAS SOCIAIS DE SAÚDE E PREVIDÊNCIA PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA.

Perspectivas da Ozonioterapia para as Doenças mais Prevalentes na Saúde Pública



- OZONIOTERAPIA APLICÁVEL AO TRATAMENTO DE CERCA DE 250 PATOLOGIAS
- REDUÇÃO DO ORÇAMENTO PÚBLICO EM SAÚDE DE PELO MENOS 40%
- MAIOR REINTEGRAÇÃO SOCIOFAMILIAR E SOCIOECONÔMICA



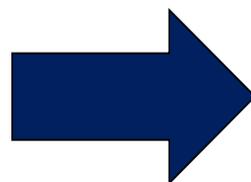
Estudos sobre pé diabético demonstram que 50% dos pacientes diabéticos após 20 anos de doença desenvolvem neuropatia diabética; 30% dos pacientes portadores de DM desenvolvem úlceras nos pés, sendo que 80% são de causa neuropática e o risco de amputação de membros inferiores é 15 a 40 vezes maior em pacientes diabéticos.

Brasil

**11 amputações
de membros
por HORA**



Ozonioterapia em Diabetes

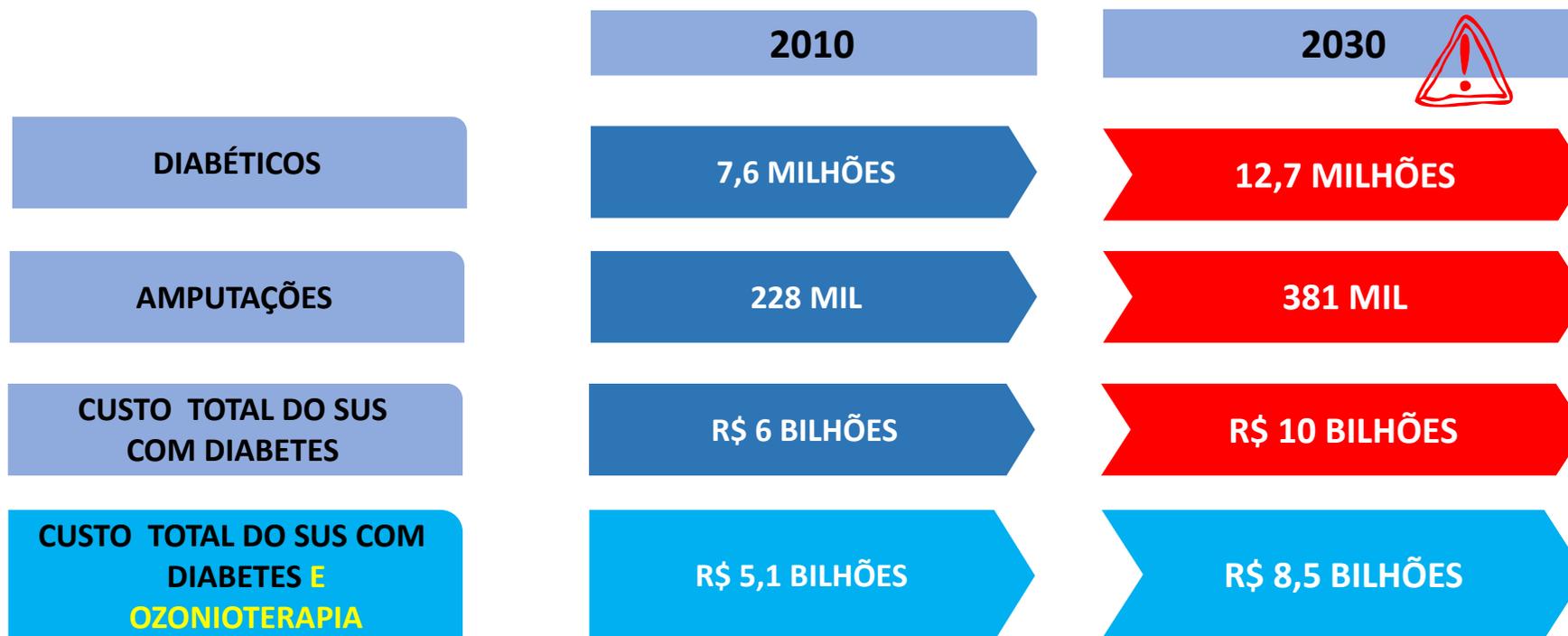


Pré-ozônio

Pós-ozônio

Estudos comprovaram que o tratamento com ozônio medicinal acelera o tempo de cicatrização das feridas de diabetes. Por isso, **a Ozonioterapia diminui o tempo de internação, bem como o uso de medicamentos, e inclusive a probabilidade das amputações entre 45 a 95%.**

Perspectivas do Diabetes no Brasil

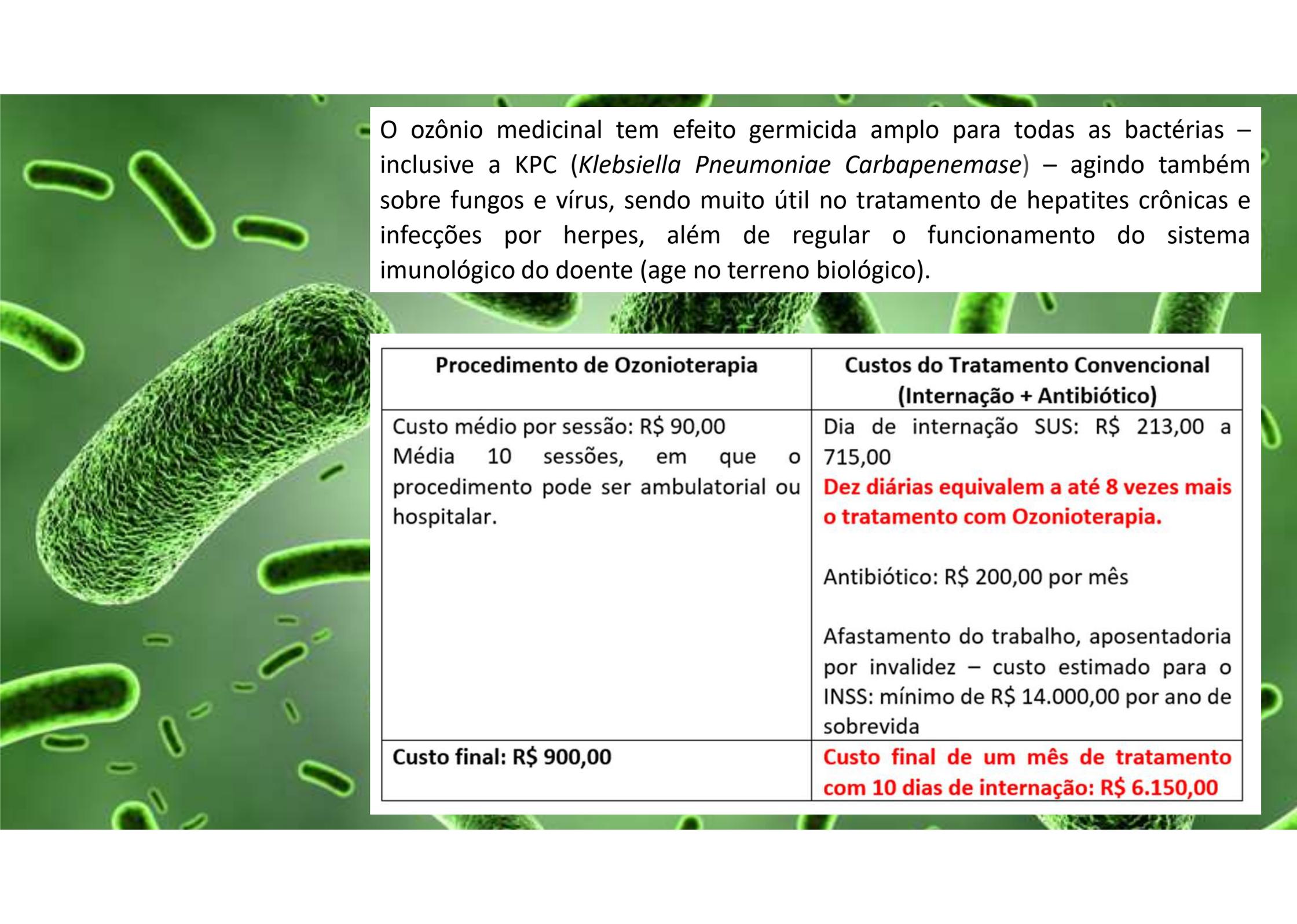


COBERTURA TOTAL DO AUMENTO DA DEMANDA COM OZONIOTERAPIA

REDUÇÃO DE 18% NO ORÇAMENTO DA SAÚDE PÚBLICA COM OZONIOTERAPIA

Fonte: IBGE e Ministério da Saúde

Ozonioterapia em Infecções



O ozônio medicinal tem efeito germicida amplo para todas as bactérias – inclusive a KPC (*Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*) – agindo também sobre fungos e vírus, sendo muito útil no tratamento de hepatites crônicas e infecções por herpes, além de regular o funcionamento do sistema imunológico do doente (age no terreno biológico).

Procedimento de Ozonioterapia	Custos do Tratamento Convencional (Internação + Antibiótico)
Custo médio por sessão: R\$ 90,00 Média 10 sessões, em que o procedimento pode ser ambulatorial ou hospitalar.	Dia de internação SUS: R\$ 213,00 a 715,00 Dez diárias equivalem a até 8 vezes mais o tratamento com Ozonioterapia. Antibiótico: R\$ 200,00 por mês Afastamento do trabalho, aposentadoria por invalidez – custo estimado para o INSS: mínimo de R\$ 14.000,00 por ano de sobrevida
Custo final: R\$ 900,00	Custo final de um mês de tratamento com 10 dias de internação: R\$ 6.150,00

Ozonioterapia em Infecções



- A interpretação das informações representa que **o orçamento do tratamento das infecções pode variar e apresentar redução entre 20% a 80% se incluída a técnica da Ozonioterapia de forma complementar ao tratamento médico convencional.**
- Além das infecções menos agressivas, considera-se o uso potencial no tratamento de infecções hospitalares por superbactérias resistentes aos antibióticos e também em casos resistentes de tuberculose, cuja reincidência se apresentou a partir de 2016 entre a população brasileira. Vale ressaltar que há relatos na literatura médica de casos de tuberculose tratados em 1911, muito antes da descoberta do primeiro antibiótico em 1928.

Dores Articulares Crônicas e Hérnia de Disco



Procedimento de Ozonioterapia	Custos do Tratamento Convencional
5 a 10 sessões com custo unitário por sessão de R\$ 90,00	Cirurgia de hérnia discal: <ul style="list-style-type: none">• SUS: R\$ 4.700,00• Particular: até R\$ 6.000,00• A laser: R\$ 10.000,00
Pode evitar a necessidade de procedimento cirúrgico	Fisioterapia: R\$ 30,00 a R\$ 60,00 por sessão (mínimo de 10 sessões) Afastamento do trabalho, aposentadoria por invalidez
Custo final: R\$ 450,00 a R\$ 900,00	Custo final: R\$ 4.700,00 a R\$ 10.000,00, além das sessões de fisioterapia Conclusão: no mínimo 10 vezes maior que o custo do tratamento com Ozonioterapia.

Artrite Reumatoide



- 955.240 pacientes no Brasil, podendo chegar a 1,2 milhão em 2030
- 10,4% do orçamento de medicamentos de alto custo do SUS

Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide

Licia Maria Henrique da Mota¹, Boris Afonso Cruz², Claiton Viegas Brenol³, Ivanio Alves Pereira⁴,
Lucia Stange Rezende-Fronza⁵, Manoel Barros Bertolo⁶, Max Victor Carioca de Freitas⁷,
Nilzio Antonio da Silva⁸, Paulo Louzada-Júnior⁹, Rina Dalva Neubarth Giorgi¹⁰,
Rodrigo Aires Corrêa Lima¹¹, Geraldo da Rocha Castelar Pinheiro¹²

Recebido em 19/11/2011. Aprovado, após revisão, em 13/12/2011. Os conflitos de interesse estão declarados ao final deste artigo. Sociedade Brasileira de Reumatologia.

1. Doutora em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília – FM-UnB; Orientadora do Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, UnB
 2. Médico Reumatologista do Biocor Instituto, Belo Horizonte
 3. Professor Adjunto do Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; Coordenador do Centro de Referência de Artrite Reumatoide, Hospital de Clínicas de Porto Alegre/SES-RS
 4. Doutor em Reumatologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – FMUSP; Chefe do Núcleo de Reumatologia, Hospital Universitário, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
 5. Médica Reumatologista, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná – HC-UFPR; Ex-fellow do Serviço de Reumatologia, Hospital Geral AKH, Áustria; Médica Investigadora do Centro de Estudos em Terapias Inovadoras – CETI
 6. Professor-Associado e Coordenador da Disciplina de Reumatologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp; Superintendente do Hospital de Clínicas, Unicamp
 7. Professor Adjunto, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará – UFCE
 8. Professor Titular de Reumatologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás – UFG
 9. Professor-Associado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo – FMUSP
 10. Médica Reumatologista, Chefe da Seção de Diagnóstico e Terapêutica do Serviço de Reumatologia, Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo – HSPE-FMO
 11. Médico Reumatologista, Chefe do Serviço de Reumatologia do HUB e preceptor da Residência médica do HBDF
 12. Professor Adjunto e Coordenador da Disciplina de Reumatologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
- Correspondência para:* Licia Maria Henrique da Mota. Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2466 – Jardim Paulista. CEP: 01402-000. São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: liciamhota@yahoo.com.br

Tratamento

Artrite Reumatoide – Cenário 1

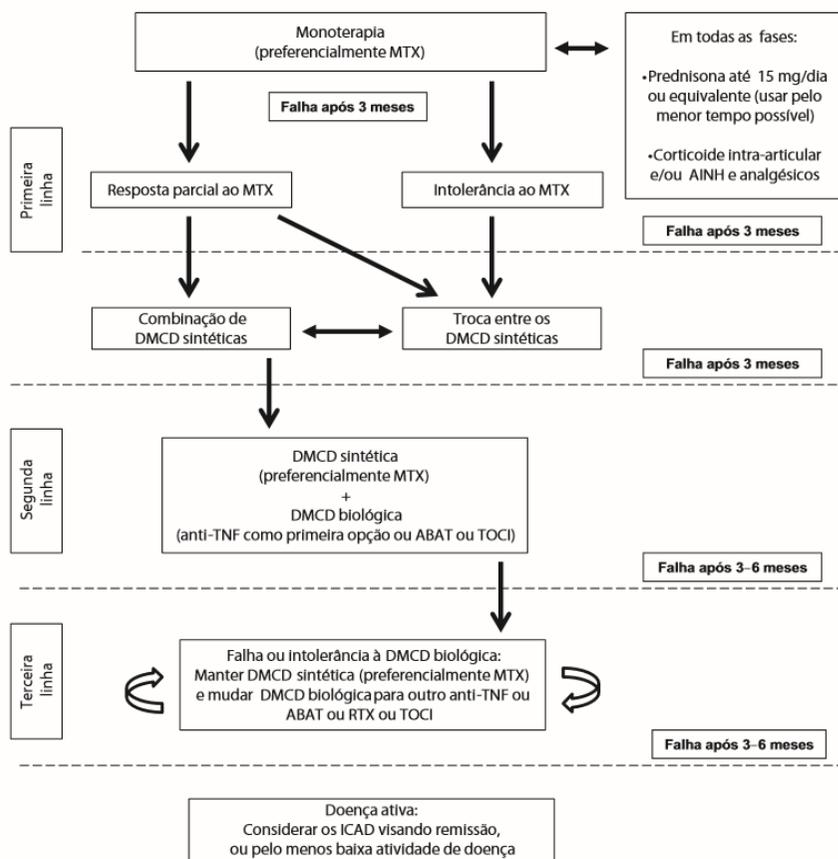


Figura 1
Fluxograma para o tratamento medicamentoso da artrite reumatoide. ABAT: abatacepte; AINH: anti-inflamatórios não hormonais; DMCD: droga modificadora do curso da doença; ICAD: índices compostos de atividade da doença; MTX: metotrexato; RTX: rituximabe; TOCI: tocilizumabe.

Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide

Rev Bras Reumatol 2012;52(2):135-174

Custos MENSALIS da 1ª. Receita (mínima)

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	20	1	R\$ 28,22
Prednisona 5mg	R\$ 6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$ 10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Total 1					R\$ 119,22

Receita 1
R\$ 119,22

Custos MENSALIS da 2ª Receita

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Prednisona 5mg	R\$ 6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$ 10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Hidroxicloroquina	R\$ 64,4	30	30	1	R\$ 64,40
Total 2					R\$ 200,55

Receita 2
R\$ 200,55

Custos MENSALIS da 3ª receita (opção 3)

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Prednisona	R\$ 6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Infliximabe (1 ampola)	R\$ 4050,00	1	1	1	R\$4050,00
Total 3-3					R\$4.105,22

Receita 3
R\$ 4.105,22

Custos MENSALIS da 4ª receita (opção 1-b)

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Rituximabe	R\$2.799,00	1	2	2	R\$ 5598,00
Total 4-1-b					R\$ 5.698,28

Receita 4
R\$ 5.698,28

Tratamento

Artrite Reumatoide – Cenário 2

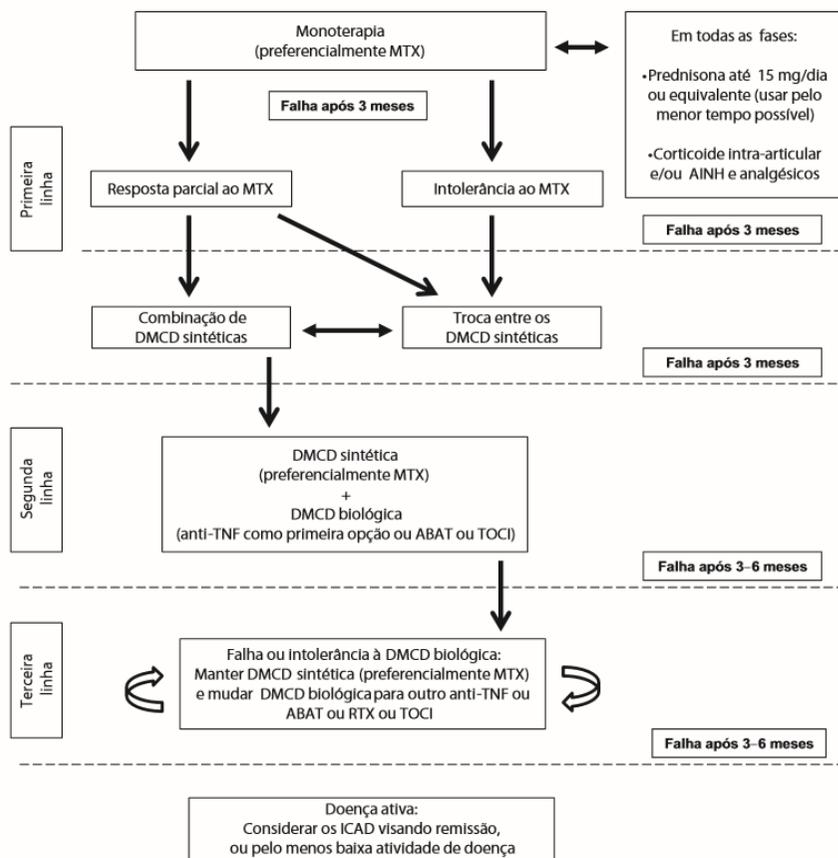


Figura 1
Fluxograma para o tratamento medicamentoso da artrite reumatoide. ABAT: abatacepte; AINH: anti-inflamatórios não hormonais; DMCD: droga modificadora do curso da doença; ICAD: índices compostos de atividade da doença; MTX: metotrexato; RTX: rituximabe; TOCI: tocilizumabe.

Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide

Rev Bras Reumatol 2012;52(2):135-174

Custos MENS AIS da 1ª Receita (mínima)

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	20	1	R\$ 28,22
Prednisona 5mg	R\$ 6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$ 10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Total 1					R\$ 119,22

Receita 1
R\$ 119,22

Custos MENS AIS da 2ª Receita

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Prednisona 5mg	R\$ 6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$ 10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Hidroxicloroquina	R\$ 64,4	30	30	1	R\$ 64,40
Total 2					R\$ 200,55

Receita 2
R\$ 200,55

Custos MENS AIS da 3ª receita (opção 2-b)

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Prednisona 5mg	R\$ 6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$ 10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Adalimumabe	R\$ 8.196,08	2	2	1	R\$ 8.196,08
Total 3-2					R\$ 8.332,23

Receita 3
R\$ 8.332,23

Custos MENS AIS da 4ª receita (opção 1-b)

	Preço caixa	Nº doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Rituximabe	R\$ 2.799,00	1	2	2	R\$ 5598,00
Total 4-1-b					R\$ 5.698,28

Receita 4
R\$ 5.698,28



Além dos gastos expressivos em medicamentos, com a evolução dos dados populacionais brasileiros, **após 10 anos do diagnóstico da Artrite Reumatoide, metade dos afetados estarão incapacitados para trabalhar, gerando um grande custo social e de aposentadorias no INSS.**

Ozonioterapia em Artrite Reumatoide



- **A Ozonioterapia atua de forma contundente modulando o processo inflamatório, tendo seu principal efeito biológico relacionada à inibição do fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa). Este efeito, obtido desde as aplicações iniciais, sem qualquer efeito colateral importante (exceto dor passageira no local da aplicação), torna a Ozonioterapia um tratamento complementar de escolha para o tratamento da Artrite Reumatoide.**
- Diante do quadro atual da dispensação dos medicamentos para AR, conclui-se que os efeitos resultantes da Ozonioterapia intensificam o quadro de melhora do processo inflamatório eficientemente, o que diminui a necessidade da incidência dos medicamentos na prescrição médica por razão da condição de melhora do paciente. Portanto, o tratamento da AR com o acréscimo da Ozonioterapia implica custos menores, ao mesmo tempo que os efeitos anti-inflamatórios são mais eficazes, ou seja, o melhor uso dos recursos no lado da dispensação, e melhora da sobrevida e do bem-estar dos pacientes.

Conclusões



- As estatísticas clínicas comprovam a eficácia do uso da Ozonioterapia nas suas diversas aplicações e indicam a **diminuição dos custos em Saúde entre 20% a 80%**, motivo pelo qual sua utilização regulamentada é ampla em um número expressivo de países em todo o mundo, inclusive no sistema público de saúde;
- **Pacientes tratados com a técnica da Ozonioterapia acrescentada à Medicina convencional apresentaram melhoras expressivas em curto período**, ao mesmo tempo que a condição de sobrevida reduz em praticamente a totalidade as necessidades de continuidade dos medicamentos, procedimentos cirúrgicos incluindo-se implantes e amputações, levando à melhora da condição de convívio em família, social e profissional. Há comprovação científica dos efeitos de melhora dos pacientes em geral pelo uso da Ozonioterapia relatada nos resultados de exames laboratoriais dos mesmos, e pelos seus testemunhos de sensação de melhora da saúde;
- A medida de benefício aos pacientes em uma escala de 0 a 10 indica que o uso da Ozonioterapia acrescentada à Medicina convencional leva a próximo de 10 a **condição de sobrevida com qualidade dos pacientes** assim tratados;
- As ações pelos recursos de saúde no Brasil são urgentes. Há evidências na análise econômica que com os fatos da mudança demográfica e das restrições do orçamento público nas três esferas de governo, **estamos na iminência da insolvência do sistema público de saúde**. Recomenda-se fortemente a inclusão da Ozonioterapia no sistema público de saúde brasileiro.

**O SUS não pode morrer !
Ozonioterapia Já !**

FONTES

- ✓ IBGE – INST. BRAS. DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
- ✓ MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL
- ✓ IPEA – INST. DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
- ✓ ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO USO DA OZONIOTERAPIA COMO PARTE DO TRATAMENTO DE PATOLOGIAS, C. RAMALHO (ANEXO)

CONTATO

Celina Ramalho
celina.ramalho@fgv.br