

**Unidade de Estudos de Procedimentos de Alta Complexidade
– UEPAC –**

**Dra. Claudia Cantanheda
Dr. Vitor André Romão
Dr. José Geraldo Amino
Enf^a. Quenia Dias
Hugo Simas**

**Trabalho de farmaco
economia em
Drogas Biológicas**

Dra. Claudia Cantanheda

Coordenadora da UEPAC

claudia.regina@unimedrio.com.br

(21) 2517-5861



Junho 2012

**Unidade de Estudos de Procedimentos de Alta Complexidade
– UEPAC –**

**Dra. Claudia Cantanheda
Dr. Vitor André Romão
Dr. José Geraldo Amino
Enf^a. Quenia Dias
Hugo Simas**

**Trabalho de farmaco
economia em
Drogas Biológicas**

Perfil Demográfico



Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012

OBS: não incluem pacientes que administram droga na EPVM



Pacientes Unimed-Rio em tratamento com Drogas Biológicas		
Diagnóstico	n	%
Total de Pacientes	145	100,0%
Artrite Reumatóide	81	55,9%
Doença de Crohn	26	17,9%
Espondilite Anquilosante	14	9,7%
Psoríase articular	11	7,6%
Psoríase cutânea	9	6,2%
Psoríase articular e cutânea	3	2,1%
Artrite Reumatóide Juvenil	1	0,7%

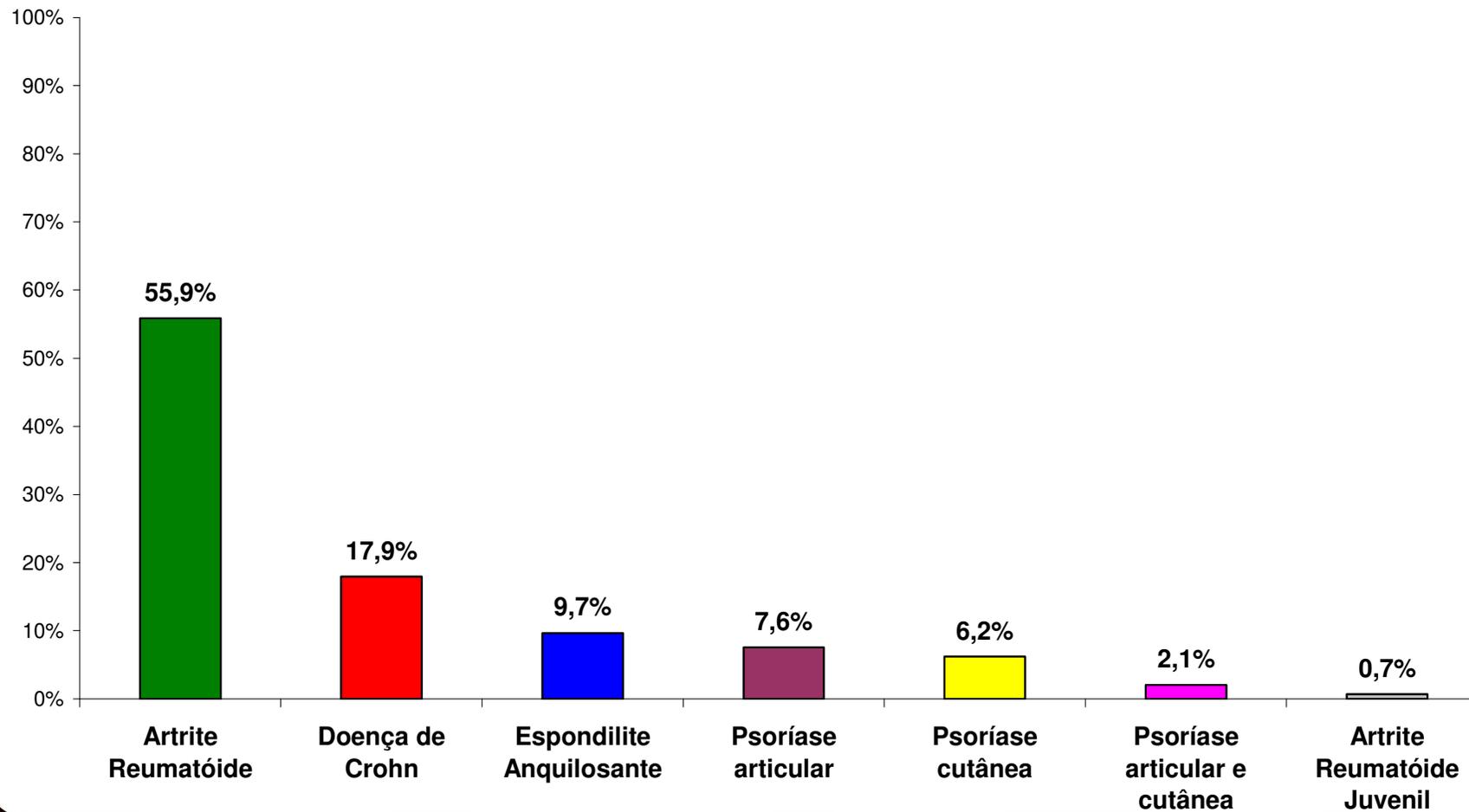
Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Distribuição dos Diagnósticos

(n=145)



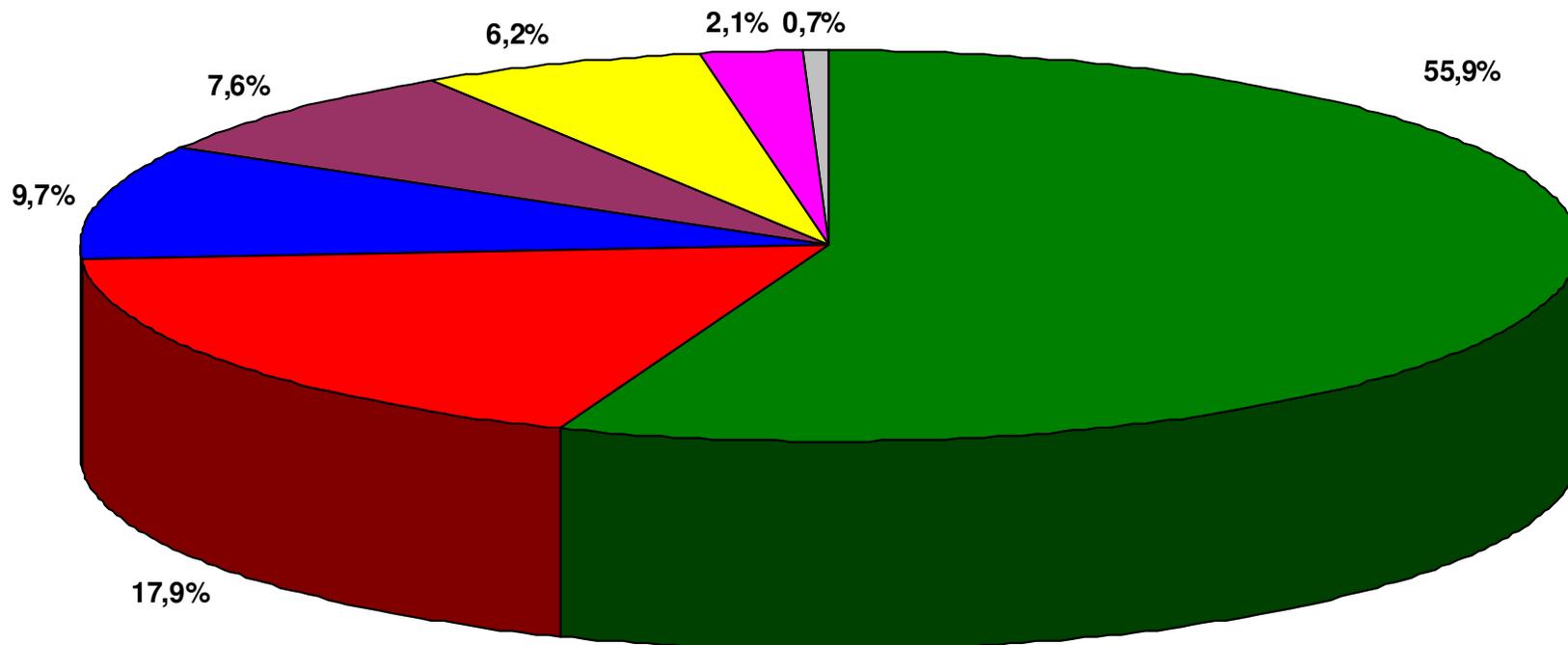
Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Distribuição dos Diagnósticos

(n=145)



■ Artrite Reumatóide	■ Doença de Crohn	■ Espondilite Anquilosante
■ Psoríase articular	■ Psoríase cutânea	■ Psoríase articular e cutânea
■ Artrite Reumatóide Juvenil		

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Pacientes Unimed-Rio em tratamento com Drogas Biológicas		
Sexo	n	%
Total de Pacientes	145	100,0%
Feminino	103	71,0%
Masculino	42	29,0%

Pacientes Unimed-Rio em tratamento com Drogas Biológicas		
Medidas	Idade	IMC
Média	48	26,55
Desvio Padrão	16,12	5,91
Mediana	12	17,04
Mínimo	85	50,70
Máximo	49	25,30

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Pacientes Unimed-Rio em tratamento com Drogas Biológicas		
Faixa de Peso	n	%
Total de Pacientes	145	100,0%
Até 50 kg	22	15%
de 51 a 59 kg	34	23%
de 60 a 67kg	13	9%
de 68 a 79 kg	36	25%
de 81 a 90 kg	20	14%
de 91 a 99 kg	11	8%
100 kg ou mais	9	6%



Perfil de gravidade da doença

Pacientes Unimed-Rio em tratamento com Drogas Biológicas		
Tempo de Evolução da Doença	n	%
Total de Pacientes	145	100,0%
De 6 meses a 2 anos	15	10%
De 2 a 5 anos	35	24%
Acima de 5 anos	95	66%

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



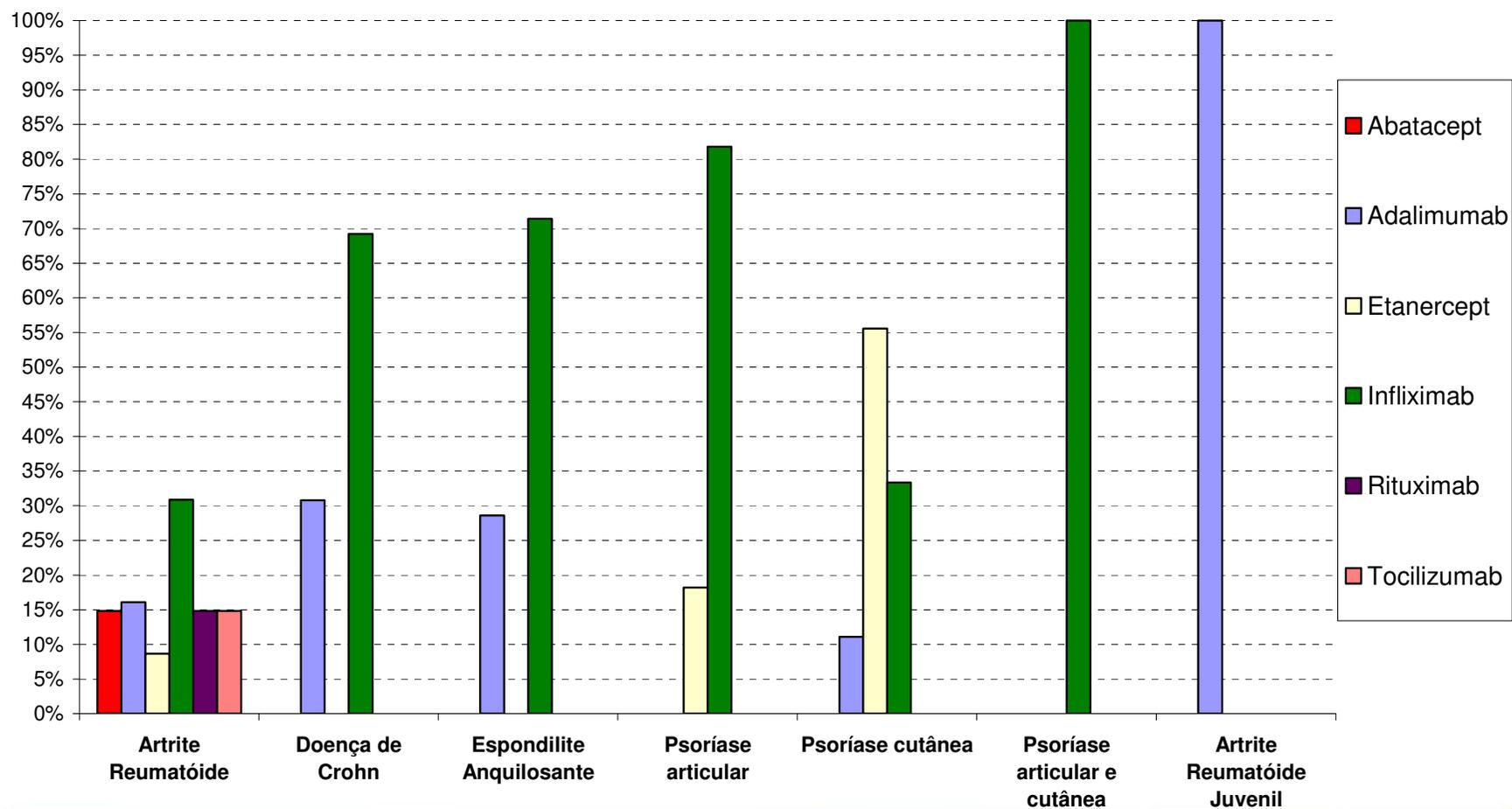
Distribuição do uso de Drogas Biológicas		
Drogas Biológicas	n	%
Total de Pacientes	145	100,0%
Infliximab	68	46,9%
Adalimumab	27	18,6%
Eta nercept	14	9,7%
Abatacept	12	8,3%
Rituximab	12	8,3%
Tocilizumab	12	8,3%

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Distribuição dos Medicamentos por Diagnóstico



Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



FÓRUM

Unimed
Rio

Quantidade de solicitações de Drogas Biológicas por Especialidades		
Especialidades Médicas	n	%
Total	145	100,0%
Reumatologista	108	74,5%
Gastroenterologista	21	14,5%
Dermatologista	10	6,9%
Proctologista	3	2,1%
Clínica Médica	1	0,7%
Oncologista	2	1,4%

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012

OBS: não incluem pacientes que administram droga na EPVM

Pacientes com Artrite Reumatóide



Pacientes Unimed-Rio com Artrite Reumatóide		
Drogas Biológicas	n	%
Total de Pacientes	81	100,0%
Infliximab	25	30,9%
Adalimumab	13	16,0%
Abatacept	12	14,8%
Etanercept	7	8,6%
Rituximab	12	14,8%
Tocilizumab	12	14,8%

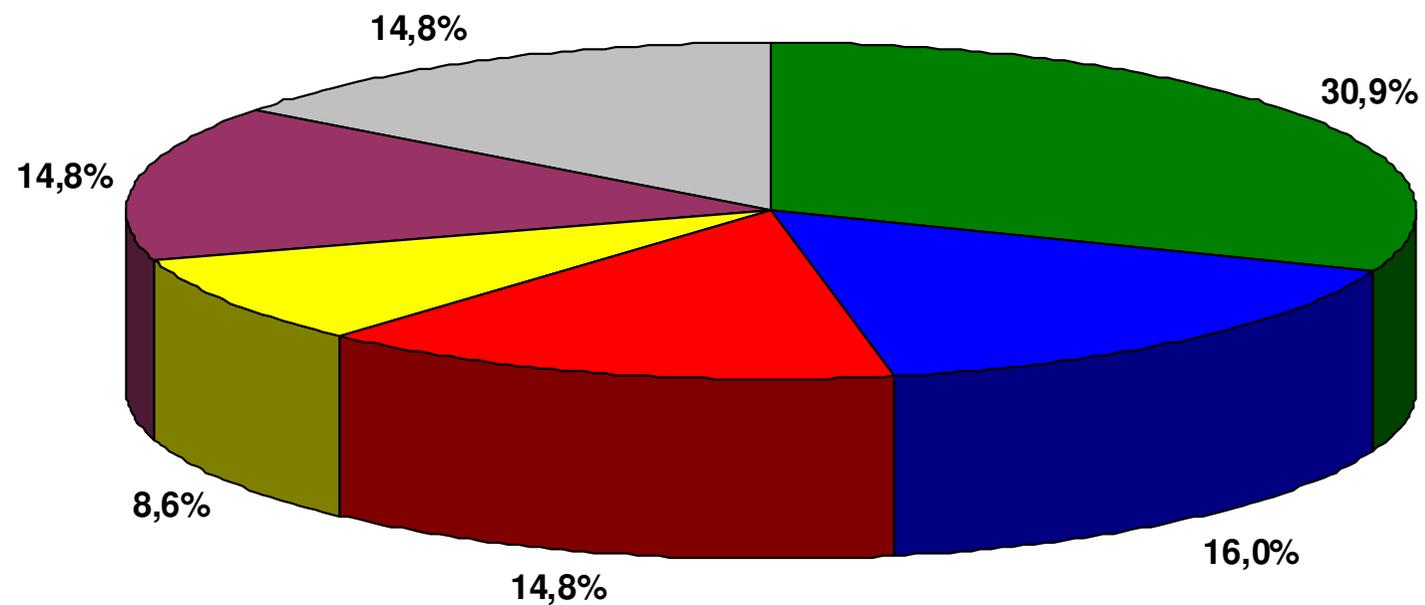
Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Pacientes com Artrite Reumatóide

Uso de Drogas Biológicas em Pacientes com Artrite Reumatóide
(n=81)



■ Infliximab ■ Adalimumab ■ Abatacept ■ Etanercept ■ Rituximab ■ Tocilizumab

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



FÓRUM

Unimed
Rio

Pacientes com Artrite Reumatóide

Pacientes Unimed-Rio com Artrite Reumatóide		
Sexo	n	%
Total de Pacientes	81	100,0%
Feminino	76	94%
Masculino	5	6%

Pacientes Unimed-Rio com Artrite Reumatóide		
Medidas	Idade	IMC
Média	52	26,53
Desvio Padrão	16,61	6,06
Mediana	55	25,22
Mínimo	12	17,15
Máximo	85	50,70

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



FÓRUM

Unimed
Rio

Pacientes com Artrite Reumatóide

Pacientes Unimed-Rio com Artrite Reumatóide		
Faixa de Peso	n	%
Total de Pacientes	81	100,0%
Até 50 kg	15	19%
de 51 a 59 kg	22	27%
de 60 a 67 kg	8	10%
de 68 a 79 kg	18	22%
de 81 a 90 kg	10	12%
de 91 a 99 kg	4	5%
100 kg ou mais	4	5%

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Pacientes com Artrite Reumatóide

Perfil de gravidade da doença

Pacientes Unimed-Rio com Artrite Reumatóide		
Tempo de Evolução da Doença	n	%
Total de Pacientes	81	100,0%
De 6 meses a 2 anos	7	9%
De 2 a 5 anos	20	25%
Acima de 5 anos	54	67%

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Pacientes com Artrite Reumatóide

Quantidade de solicitações de Drogas Biológicas por Especialidades		
Especialidades Médicas	n	%
Total	81	100,0%
Reumatologista	79	98%
Gastroenterologista	1	1%
Oncologista	1	1%

Trabalho de farmaco economia em Drogas Biológicas

Análise Econômica





Pacientes com Artrite Reumatóide

Pacientes com AR		
TOTAL	104	100%
EPVM	31	30%
Outros	73	70%

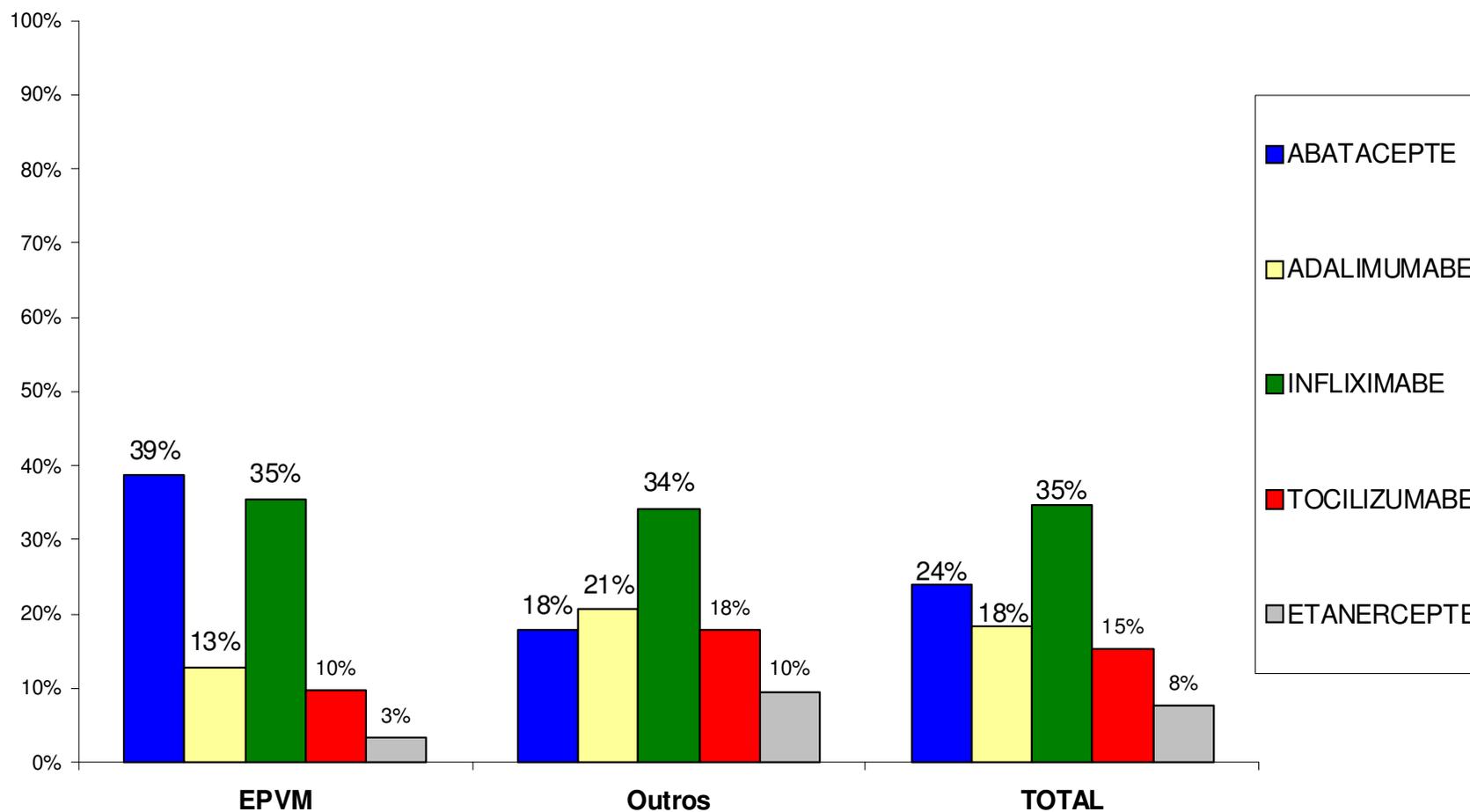
Pacientes com AR por local de administração da medicação						
Drogas Biológicas	TOTAL		EPVM		Outros	
	n	%	n	%	n	%
Total de Pacientes	104	100%	31	100%	73	100%
ABATACEPTE	25	24%	12	39%	13	18%
ADALIMUMABE	19	18%	4	13%	15	21%
INFLIXIMABE	36	35%	11	35%	25	34%
TOCILIZUMABE	16	15%	3	10%	13	18%
ETANERCEPTE	8	8%	1	3%	7	10%

Análise de Biológicos
Período: Janeiro/2010 a Março/2012



Pacientes com Artrite Reumatóide

Distribuição de Medicamentos por Local de Administração



Análise de Biológicos

Período: Janeiro/2010 a Março/2012

Pacientes com Artrite Reumatóide



Pacientes com AR por Faixa de Peso						
Faixas de Peso	TOTAL		EPVM		Outros	
	n	%	n	%	n	%
Total de Pacientes	104	100%	31	100%	73	100%
abaixo de 50 kg	18	17%	2	6%	16	22%
de 50 a 61 kg	28	27%	9	29%	19	26%
de 61 a 68kg	16	15%	9	29%	7	10%
de 68 a 81 kg	24	23%	7	23%	17	23%
de 81 a 91 kg	13	13%	4	13%	9	12%
de 91 a 100 kg	2	2%	0	0%	2	3%
acima de 100 kg	3	3%	0	0%	3	4%

Análise de Biológicos

Período: Janeiro/2010 a Março/2012



Unimed
Rio

Pacientes com Artrite Reumatóide no 1º ano de Tratamento

CUSTO BENEFÍCIO DO TRATAMENTO de 1ª Linha DA ARTRITE REUMATÓIDE

Faixa de Peso	Droga de melhor custo benefício	2º Droga de melhor custo benefício	3º Droga de melhor custo benefício
≤ 50 kg	Tocilizumabe (Actemra®) R\$ 47.519,40	Abatacepte (Orência®) R\$ 48.719,52	Infliximabe (Remicade®) R\$ 68.055,52
De 51 a 60 kg	Abatacepte (Orência®) R\$ 48.719,52	Tocilizumabe (Actemra®) R\$ 57.023,28	Infliximabe (Remicade®) R\$ 68.055,52
De 61 kg à 67kg	Tocilizumabe (Actemra®) R\$ 66.527,16	Infliximabe (Remicade®) R\$ 68.055,52	Abatacepte (Orência®) R\$ 73.079,28
De 68 kg à 80kg	Abatacepte (Orência®) R\$ 73.079,28	Tocilizumabe (Actemra®) R\$ 76.031,04	Infliximabe (Remicade®) R\$ 102.083,28
De 81 kg à 90kg	Abatacepte (Orência®) R\$ 73.079,28	Tocilizumabe (Actemra®) R\$ 85.534,92	Infliximabe (Remicade®) R\$ 102.083,28
De 91 kg à 99kg	Abatacepte (Orência®) R\$ 73.079,28	Tocilizumabe (Actemra®) R\$ 95.030,40	Infliximabe (Remicade®) R\$ 102.083,28
> 100 kg	Abatacepte (Orência®) R\$ 97.439,04	Etanercepte (Enbrel®) R\$ 101.640,24	Tocilizumabe (Actemra®) mais de R\$ 104.542,68

Obs: Infliximabe : **Posologia:** Infusão venosa de 3,0 mg/kg, nas semanas 0, 2 e 6, e a cada 8 semanas. (Custo do 1º ano)

Análise de Biológicos

Período: Janeiro/2010 a Março/2012



FÓRUM

Unimed
Rio

Pacientes com Artrite Reumatóide

Faixas de Peso	Total	Total				
		ABATACEPTE	ADALIMUMABE	INFLIXIMABE	TOCILIZUMABE	ETANERCEPTE
Total de Pacientes	104	25	19	36	16	8
abaixo de 50 Kg	18	4	7	3	3	1
de 50 a 61 Kg	28	8	2	8	8	2
de 61 a 68 kg	16	5	2	6	1	2
de 68 a 81 kg	24	6	4	10	3	1
de 81 a 91 kg	13	2	4	5	1	1
de 91 a 100 kg	2	0	0	2	0	0
acima de 100 kg	3	0	0	2	0	1

-Na faixa de peso \leq 50kg a medicação mais utilizada foi Adalimumabe (38%) que apresenta custo anual por paciente de R\$ **108.012,32**, e um custo adicional de R\$ **60.501,92** em relação a medicação Tocilizumabe de melhor custo benefício.

- Nos pacientes com peso \geq 68 kg a medicação mais utilizada foi Infiximabe (45%) que apresenta custo anual por paciente de R\$ **102.083,28**, e um custo adicional de R\$ **29.004,00** em relação a medicação Abatacepte de melhor custo benefício.

Análise de Biológicos

Período: Janeiro/2010 a Março/2012



Pacientes com Artrite Reumatóide

Faixas de Peso	Total	EPVM				
		ABATACEPTE	ADALIMUMABE	INFLIXIMABE	TOCILIZUMABE	ETANERCEPTE
Total de Pacientes	31	12	4	11	3	1
abaixo de 50 Kg	2	0	0	1	1	0
de 50 a 61 Kg	9	3	2	2	1	1
de 61 a 68 kg	9	5	0	3	1	0
de 68 a 81 kg	7	4	0	3	0	0
de 81 a 91 kg	4	0	2	2	0	0
de 91 a 100 kg	0	0	0	0	0	0
acima de 100 kg	0	0	0	0	0	0

O EPVM apresenta 30% das infusões com a medicação de melhor custo benefício.

Análise de Biológicos

Período: Janeiro/2010 a Março/2012



FÓRUM

Unimed
Rio

Pacientes com Artrite Reumatóide

Faixas de Peso	Total	Outros				
		ABATACEPTE	ADALIMUMABE	INFLIXIMABE	TOCILIZUMABE	ETANERCEPTE
Total de Pacientes	73	13	15	25	13	7
abaixo de 50 Kg	16	4	7	2	2	1
de 50 a 61 Kg	19	5	0	6	7	1
de 61 a 68 kg	7	0	2	3	0	2
de 68 a 81 kg	17	2	4	7	3	1
de 81 a 91 kg	9	2	2	3	1	1
de 91 a 100 kg	2	0	0	2	0	0
acima de 100 kg	3	0	0	2	0	1

Os demais prestadores apresentam 12,5% das infusões com a medicação de melhor custo benefício.

Trabalho de farmaco economia em Drogas Biológicas

Falhas Terapêuticas e Eventos Adversos



Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Quantidade de Falhas Terapêuticas de Drogas Biológicas		
Total	51	100%
Primária	11	22%
Secundária	40	78%

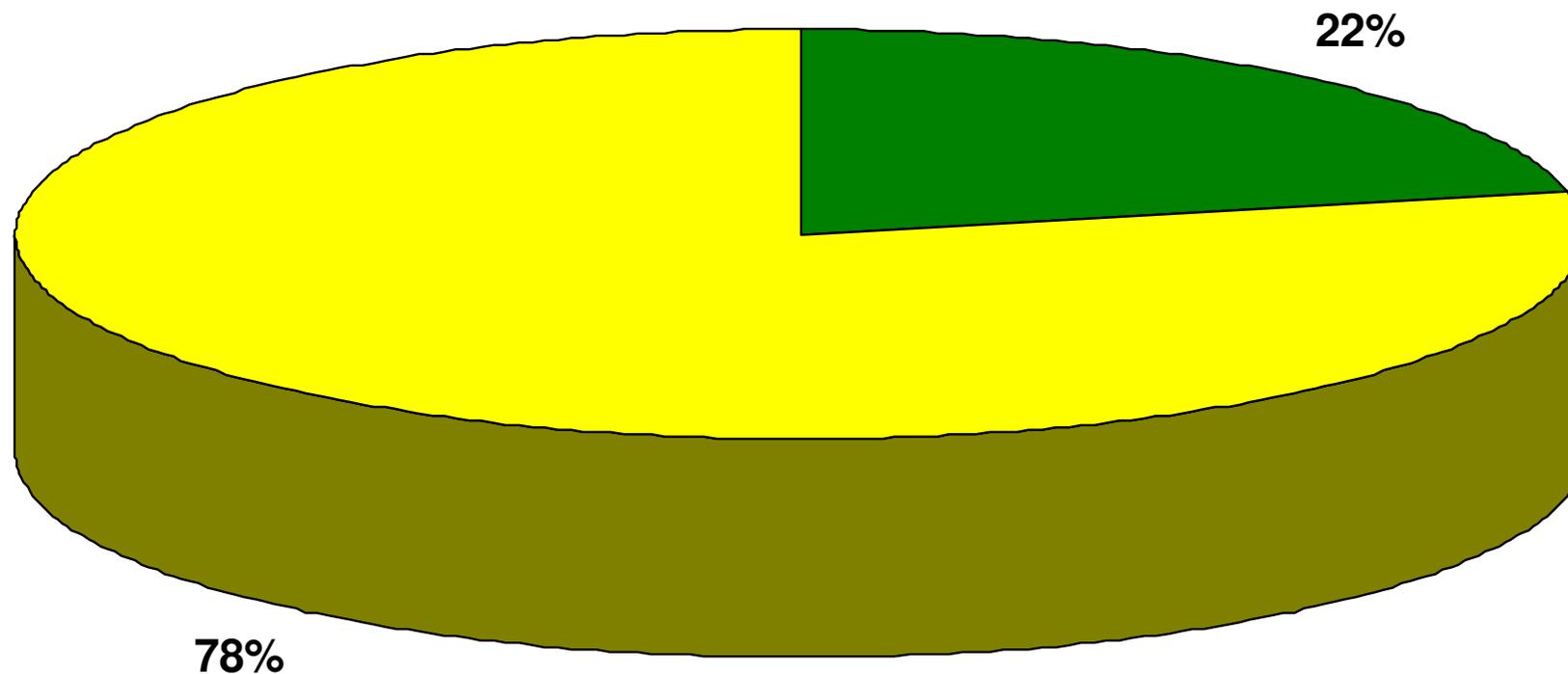


Quantidade de Falhas Terapêuticas por Drogas Biológicas						
Drogas Biológicas	Total de Falhas		Primária		Secundária	
	n	%	n	%	n	%
Total de falhas	51	100%	11	100%	40	100%
Etanercept	17	33%	5	45%	12	30%
Infliximab	16	31%	3	27%	13	33%
Adalimumab	9	18%	1	9%	8	20%
Rituximab	4	8%	0	0%	4	10%
Abatacept	4	8%	2	18%	2	5%
Tocilizumab	1	2%	0	0%	1	3%

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012

Distribuição da Quantidade de Falhas Terapêuticas de Drogas Biológicas (n=51)



■ Primária

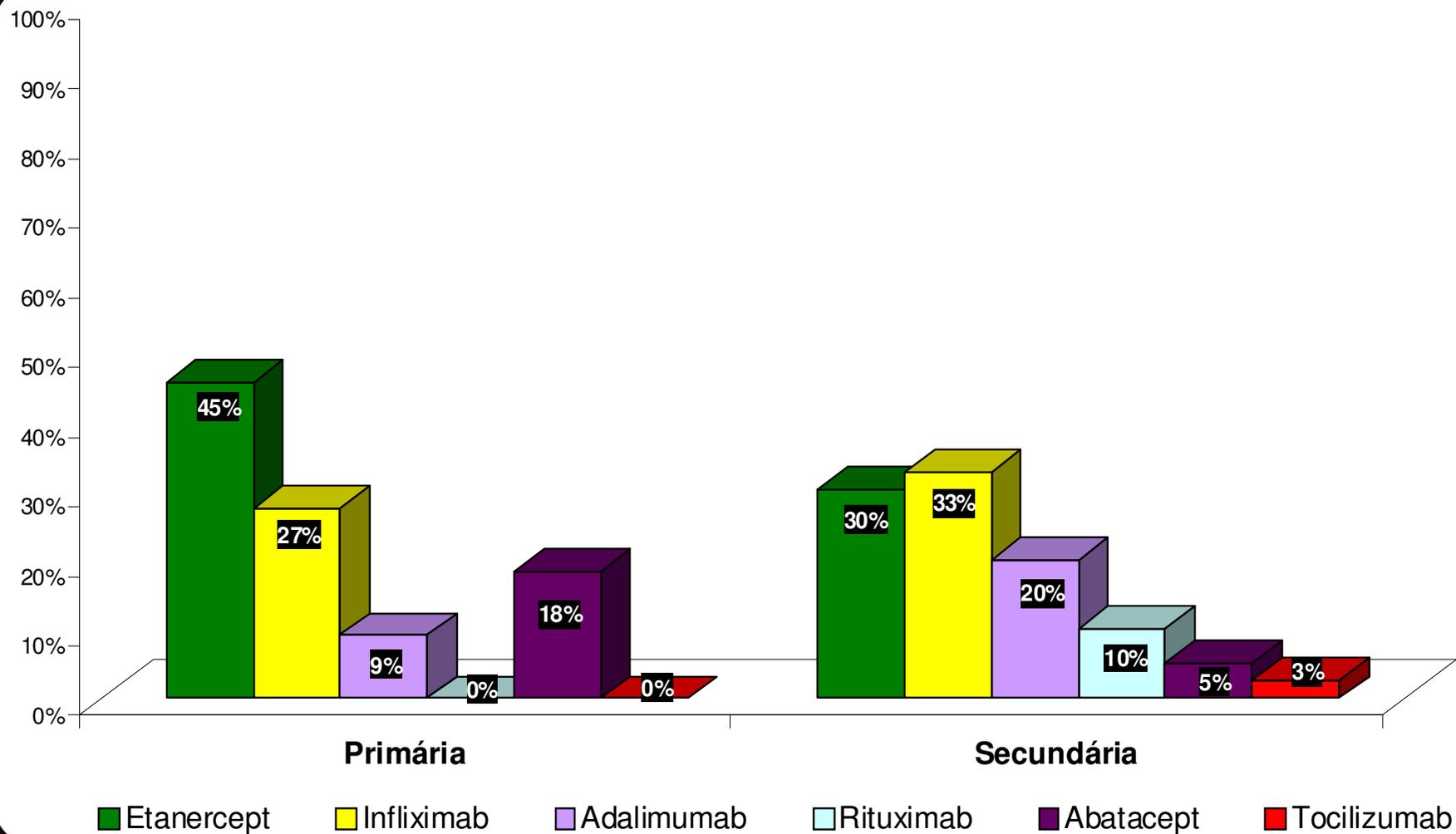
■ Secundária

Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012



Distribuição Percentual das Falhas por Drogas Biológicas



Análise de Biológicos

Período: Março/2009 a Março/2012

Distribuição dos Eventos Adversos



Eventos Adversos em Drogas Biológicas	n	%
Total	31	100%
Insuficiência Cardíaca	1	3%
Tuberculose Laríngea em uso de anti-TNF	1	3%
Tuberculose Pulmonar em uso de anti-TNF	1	3%
Fibrose Pulmonar	1	3%
Psoríase	3	10%
Sepse e infecção em uso de anti-TNF	2	6%
Reação Alérgica	1	3%
Reação Local e Reações Infusionais	10	32%
Depressão	1	3%
Diarréia	1	3%
Amenorréia	1	3%
Hematúria	1	3%
Obstrução intestinal em uso de anti-TNF	1	3%
Uveíte severa em uso de anti-TNF	1	3%
Neuropatia periférica em uso de anti-TNF	1	3%
Neoplasia após anti-TNF	1	3%
Colite por CMV	1	3%
Linfonomegalia	1	3%
Bloqueio de cotovelo	1	3%

Trabalho de farmaco economia em Drogas Biológicas

ISPOR 2012





COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN COSTS AND CLINICAL RESPONSE OF BIOLOGIC DRUGS FOR THE TREATMENT OF RHEUMATOID ARTHRITIS (RA)

**Cantanheda CRDO, Romão VA, Amino JG, Dias QCP, Simas HS,
Bacchiega AB, Azevedo V, Assis E, Teich VT .**

Unimed-Rio Cooperativa de Trabalho Médico, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

OBJECTIVES:

To evaluate costs and clinical response of different treatments with biologic drugs for rheumatoid arthritis.

METHODS:

The study was designed as a prospective cohort. A sample of 15 patients was selected for analysis. Selection criteria: patients with RA with moderate to severe disease activity, failure to treatment with DMARDs and no previous use of anti-TNF drugs. The following parameters were considered in the calculation of direct costs: average doses, treatment duration, number of doses received and cost per milligram (mg) of each drug. The clinical outcome evaluated was DAS 28 at day zero and at 160 days. The criteria considered for low activity of disease was $DAS\ 28 \leq 3.2$ and for remission $DAS\ 28 \leq 2.6$.

RESULTS:

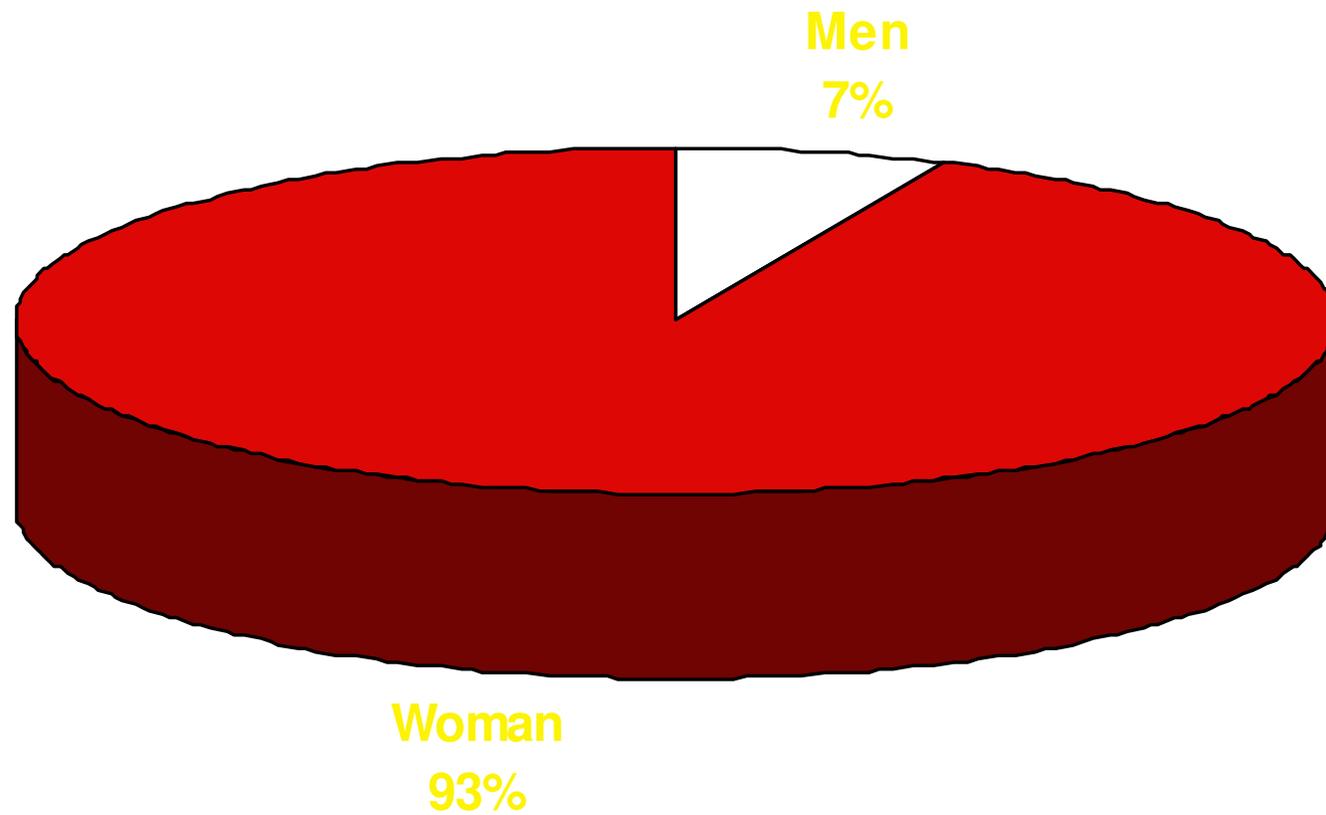
Among the 15 patients included, the average age was 45 years, 93% were woman, with average BMI of 25.81kg/m², 73% with disease duration above 5 years, and average duration of treatment with DMARDs of 2.27 years. Among these, 3 patients were treated with Adalimumab (average dose: 40mg; R\$75.13/mg; 6 doses); 3 with Etanercept (average dose: 50mg; R\$28.28/mg; 15 doses) and 9 with Infliximab (average dose: 201mg; R\$30.77/mg; 4 infusions). The average follow-up time was 16 weeks. Adalimumab resulted in an average cost of R\$18031.41 with a 63% reduction in DAS 28 (2.03), presenting remission criteria. The average cost with Etanercept was R\$21,209.55 with a 3% reduction in DAS 28 (5.31). Infliximab resulted in an average cost of R\$ 24,766.11 with a reduction of 26% in DAS 28 (3.23) presenting criteria for low activity of disease.



Total of Patients	15
SEX	
Men	7%
Woman	93%
Age	45 years old
Average BMI	25,81 Kg/m2
Disease Duration	
6 month up to 2 years	7%
2 up to 5 years	20%
Above 5 years	73%
Average duration of treatment with Biologic Drugs	2,27 years

Sex

(sample of 15 patients)



Biologic Drugs	Patients	%	Average Dose (mg)	Cost Unit.	Doses
Total	15	100%	-	-	-
ADALIMUMAB	3	20%	40	R\$ 75,13	6
ETANERCEPT	3	20%	50	R\$ 28,28	15
INFLIXIMAB	9	60%	201	R\$ 30,77	4

Biologic Drugs	Average Cost	Reduction %	DAS28 (16 weeks)
ADALIMUMAB	R\$ 18.031,41	63%	2,03
ETANERCEPT	R\$ 21.209,55	3%	5,31
INFLIXIMAB	R\$ 24.766,11	26%	3,53

CONCLUSIONS:

The first line treatment of patients with moderate to severe RA with Adalimumab presented the best clinical response in 160 days, achieving criteria for disease remission at the lowest treatment cost. The treatment with Etanercept resulted in the worst relation between cost and clinical response.