

FARMÁCIA CLÍNICA

Fábio Ricardo Carrasco

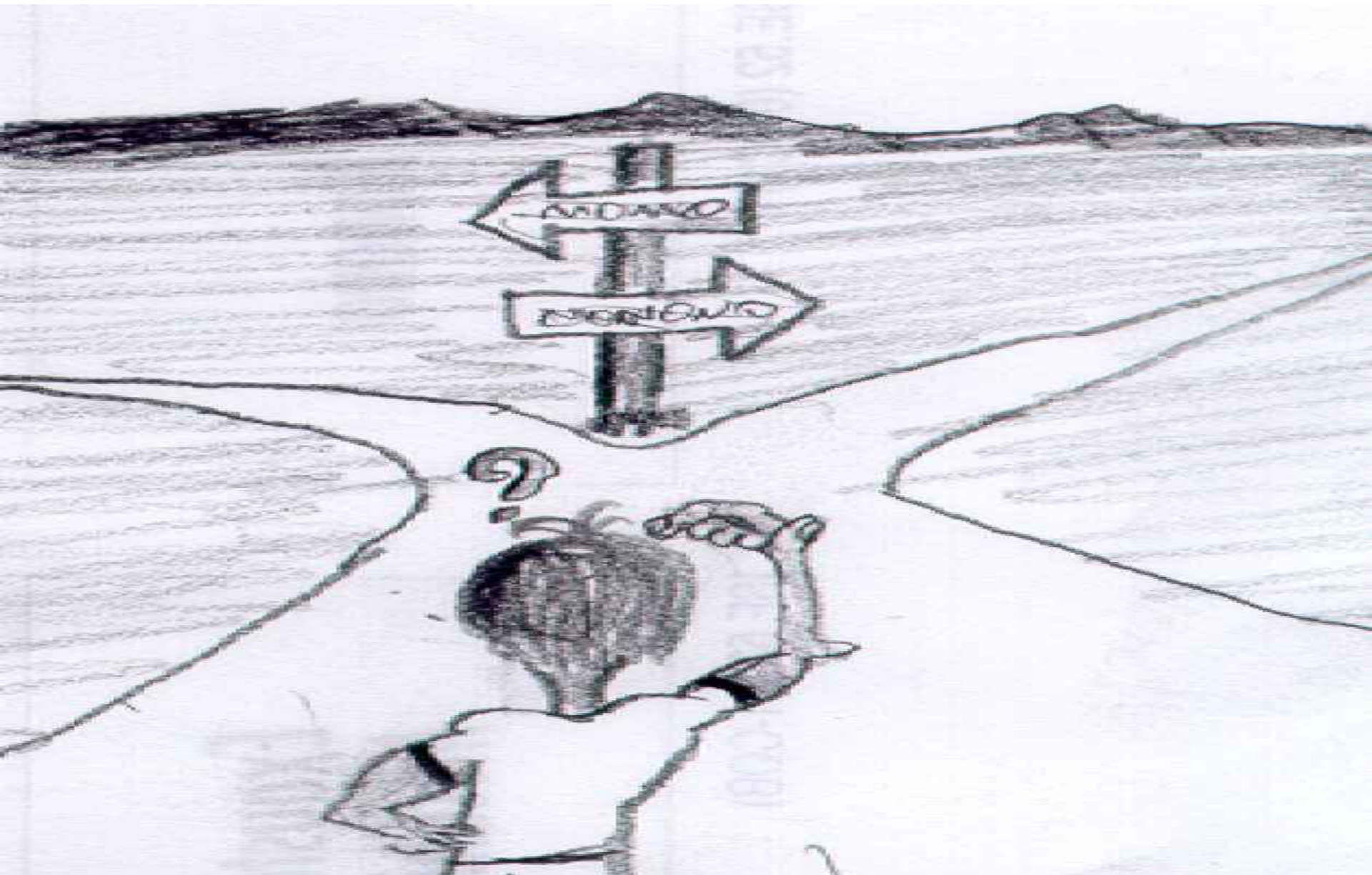
**Farmacêutico do Projeto Região Oeste da Fundação
Faculdade de Medicina**

FARMÁCIA CLÍNICA

Farmácia clínica é uma especialidade das ciências farmacêuticas em que os farmacêuticos prestam **assistência ao paciente** com o objetivo de **otimizar a terapia medicamentosa**, promover saúde, bem-estar e prevenção de doenças, **através da utilização racional de medicamentos, junto à equipe multiprofissional**. Deve ser uma prática diária, **à beira leito**.



FARMÁCIA CLÍNICA FUNCIONA?



EVIDÊNCIAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

Diversos estudos demonstraram que a implantação do serviço de farmácia clínica:

- Reduz mortalidade
- Reduz tempo de internação
- Reduz reinternação
- Reduz e previne eventos adversos
- Aumenta a adesão ao tratamento pós-hospitalar
- Reduz custos
- Reduz erros de medicação
- Reduz interações medicamentosas
- Reduz incompatibilidades em misturas intravenosas
- Promove o uso racional de medicamentos

EVIDÊNCIAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

Leape. Pharmacist Participation on Physician Rounds and Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit. JAMA 2009.

Robert MacLaren. Effects of Pharmacist Participation in Intensive Care Units on Clinical and Economic Outcomes of Critically Ill Patients with Thromboembolic or Infarction-Related Events. Pharmacotherapy 2009;29(7):761-768

Knibbe, C.A.J. Clinical pharmacist on intensive care unit saves lives and reduces costs. Crit Care Med 2008 Vol. 36, No. 12

Robert MacLaren. Clinical and economic outcomes of involving pharmacists in the direct care of critically ill patients with infections. Crit Care Med 2008 Vol. 36, No. 12

Thomas De Rijdt. Economic effects of clinical pharmacy interventions: A literature review. Am J Health-Syst Pharm—Vol 65 Jun 15, 2008

Brian J. Kopp. Cost implications of and potential adverse events prevented by interventions of a critical care pharmacist. Am J Health-Syst Pharm—Vol 64 Dec 1, 2007

Ed Horn. The critical care clinical pharmacist: Evolution of an essential team member. Crit Care Med 2006 Vol. 34, No. 3 (Suppl.)

Fairbanks et al. Clinical pharmacy services in an emergency department *Am J Health Syst Pharm*. 2004; 61: 934-937

Sandra L. Kane. The impact of critical care pharmacists on enhancing patient outcomes. Intensive Care Med (2003) 29:691-698

LEGISLAÇÃO EM PROL DO SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

Além da recomendação da literatura, a legislação atual exige a assistência farmacêutica à beira leito nas UTIs como requisito mínimo de funcionamento.

- RDC 7 de 24 de fevereiro de 2010, dispõe:

Art. 18 Devem ser garantidos, por meios próprios ou terceirizados, os seguintes serviços à beira do leito:

I - assistência nutricional;

II - terapia nutricional (enteral e parenteral);

III - assistência farmacêutica;

IV - assistência fonoaudiológica;

V - assistência psicológica;

VI - assistência odontológica;

VII - assistência social;

VIII - assistência clínica vascular;

ENTIDADES ACREDITADORAS



Gerenciamento e Uso de Medicamentos

MMU - Medicine Management Use

IMPLANTANDO O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA



EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

Como o papel do farmacêutico é visto (Saar & Trevisan, 2007):

“... eu não consigo enxergar a necessidade de um farmacêutico numa equipe multidisciplinar não. O papel de um bioquímico eu acho que é importante, para poder ajudar a gente no suporte de alguns exames complementares. Sobre o farmacêutico eu não consigo enxergar papel importante para ele não.”

SAAR, S. R. C e TREVIZAN, M. A. Papéis profissionais de uma equipe de saúde: visão de seus integrantes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2007.



IMPLANTANDO O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

Convencer o gestor

- Amparar-se com a legislação
- Mostrar os benefícios para a instituição
- Mostrar os benefícios para o paciente
- Medicamentos, se utilizados inadequadamente, podem gerar danos aos pacientes (medicamentos estão associados à maioria das iatrogenias hospitalares).

IMPLANTANDO O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

- No Brasil, as RAM são responsáveis por 4% a 11% das internações hospitalares (aumento do tempo de permanência hospitalar e até mesmo ao óbito).
- de 15 a 20% dos orçamentos hospitalares são gastos no manejo das complicações decorrentes do mau uso de medicamentos
- prescrição incorreta pode acarretar gastos até 70% maiores dos recursos destinados a medicamentos

Lazarou, J. et al. Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients. *JAMA*, 1998.
Brennan T.A. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. *Qual Saf Health Care* 2004.
Pfaffenbach et al. Reações adversas a medicamentos como determinantes da admissão hospitalar. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2002
WHO. The Rational use of drugs: report of the conference of experts. Nairóbi, 25-29 november 1985.
Aquino DS. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? *C Saude Coletiva*. 2008
Le Grand, A. (1999). Intervention research in rational use of drugs: a review. 14(2), 89-102.

↓ TEMPO DE
RESPOSTA
↑ RESOLUÇÃO DE
PRM

ASSISTÊNCIA

**USO RACIONAL DE
MEDICAMENTOS**

↑ ROTATIVIDADE DOS
LEITOS

**BENEFÍCIOS
PARA A
INSTITUIÇÃO**

PESQUISA

**ENSINO
PERMANENTE**

**PROCEDIMENTOS
VANGUARDA**

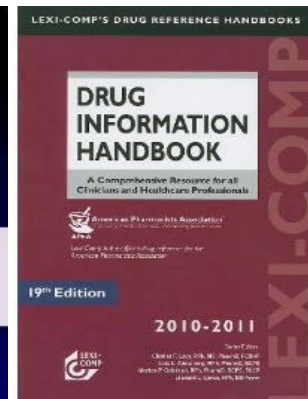
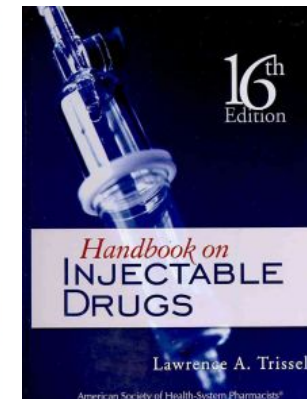
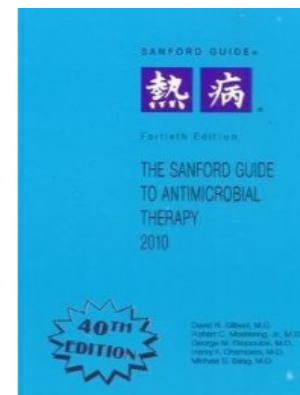
↑ QUALIDADE DOS
PROFISSIONAIS
↓ CUSTOS

IMPLANTANDO O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA



O que é preciso?

- Farmacêutico dedicado às atividades clínicas
- Computador com acesso à internet
- Acesso a fontes de informação científicas (livros e bases de dados *on-line*)



IMPLANTANDO O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

Sistema de distribuição de medicamentos

NÃO é recomendado implantar farmácia clínica se o sistema de dispensação de medicamentos não é o ideal

- Dose Unitária
- Dose Individualizada também é possível.
- Se não for possível implantar em 100% dos setores, inicie pelos críticos (UTI e PS).

EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

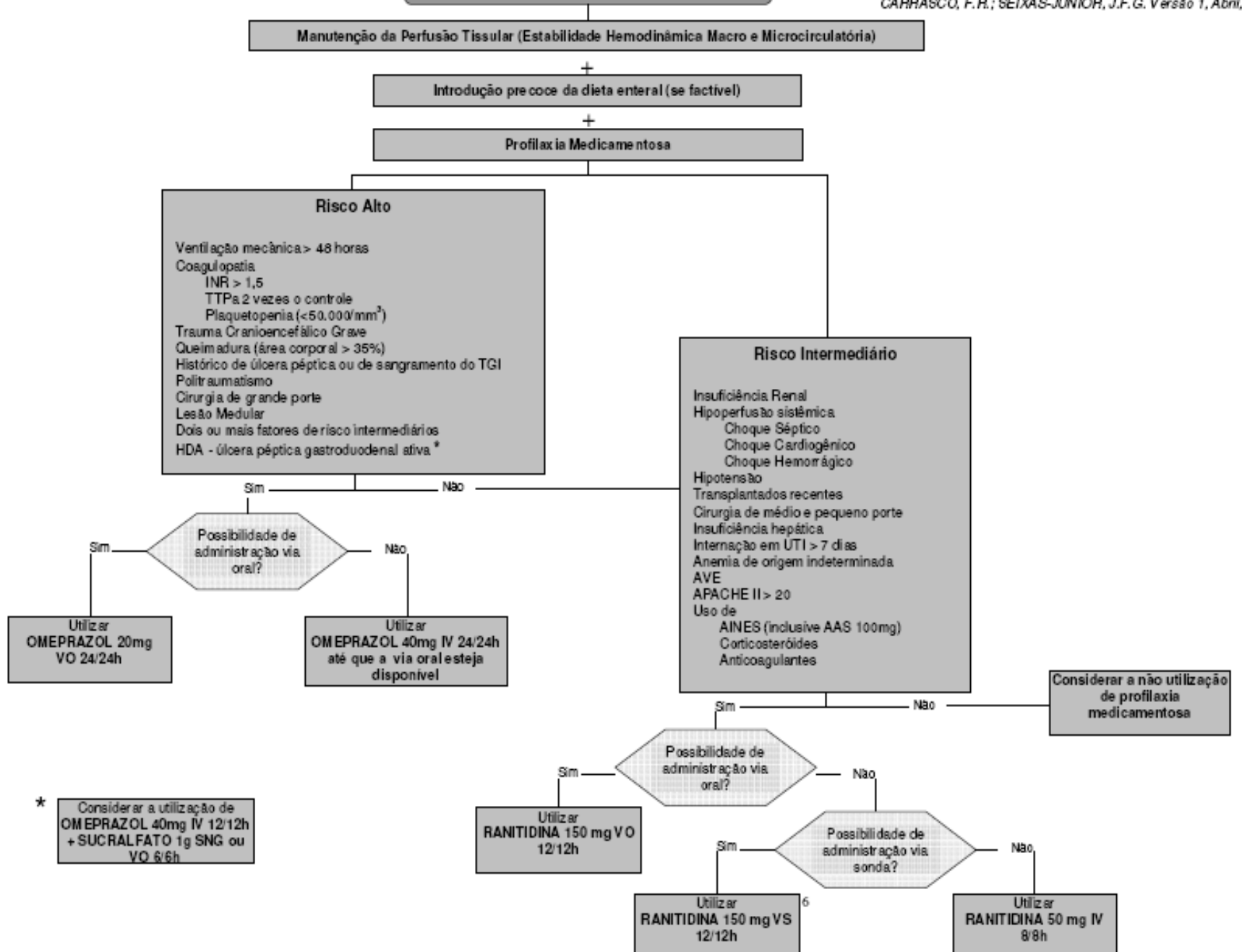
Participação nas comissões e grupos

- Comissão de Farmácia e Terapêutica
- CCIH
- EMTN
- Grupo de Ressuscitação Cardiopulmonar
- Grupo de Cuidados Paliativos e Dor
- Grupo de Educação Continuada
- Comissão de Gerenciamento de Resíduos
- Garantia da Qualidade
- Visita Multidisciplinar

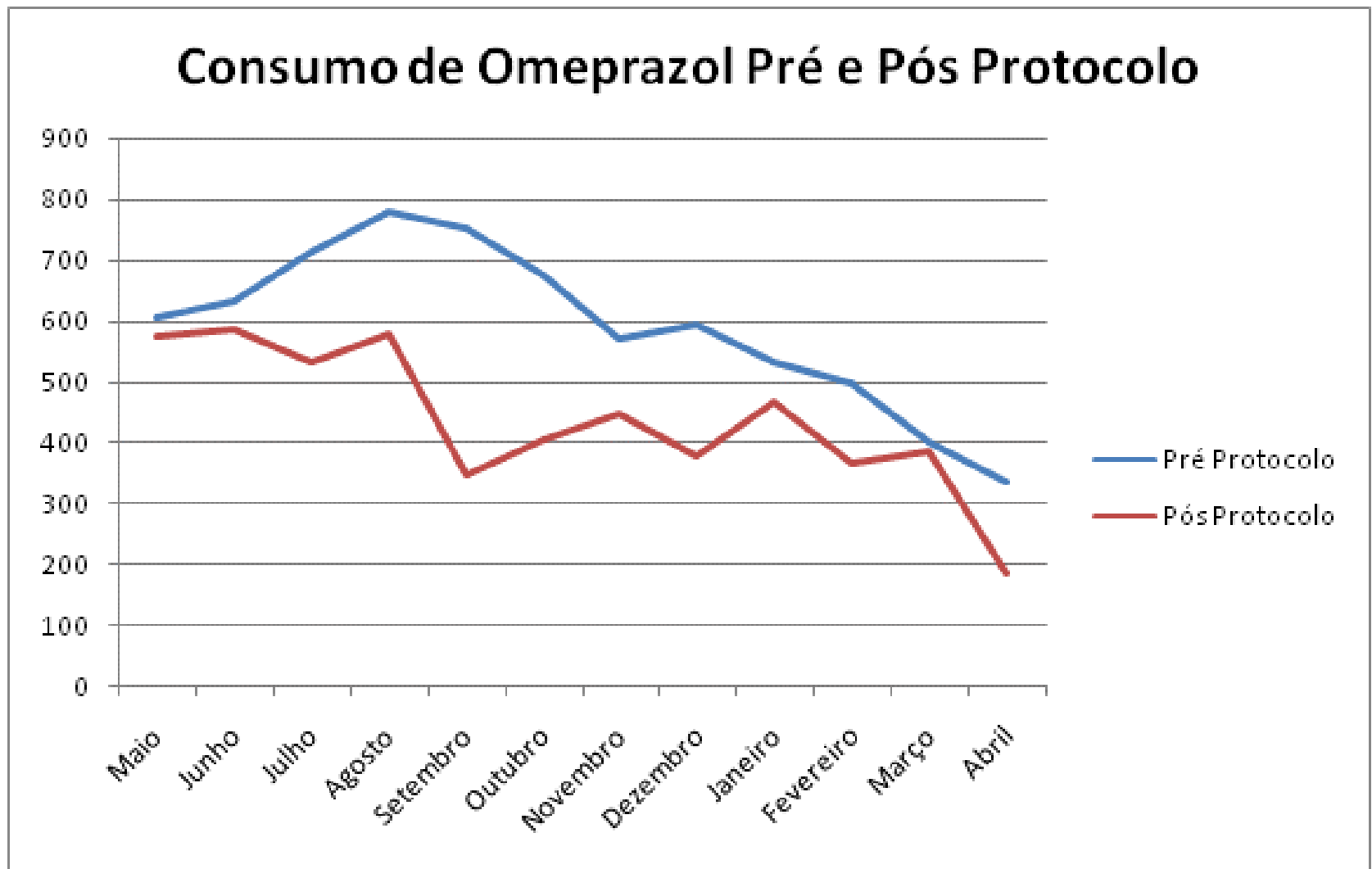


PROFILAXIA DE ÚLCERA DE ESTRESSE

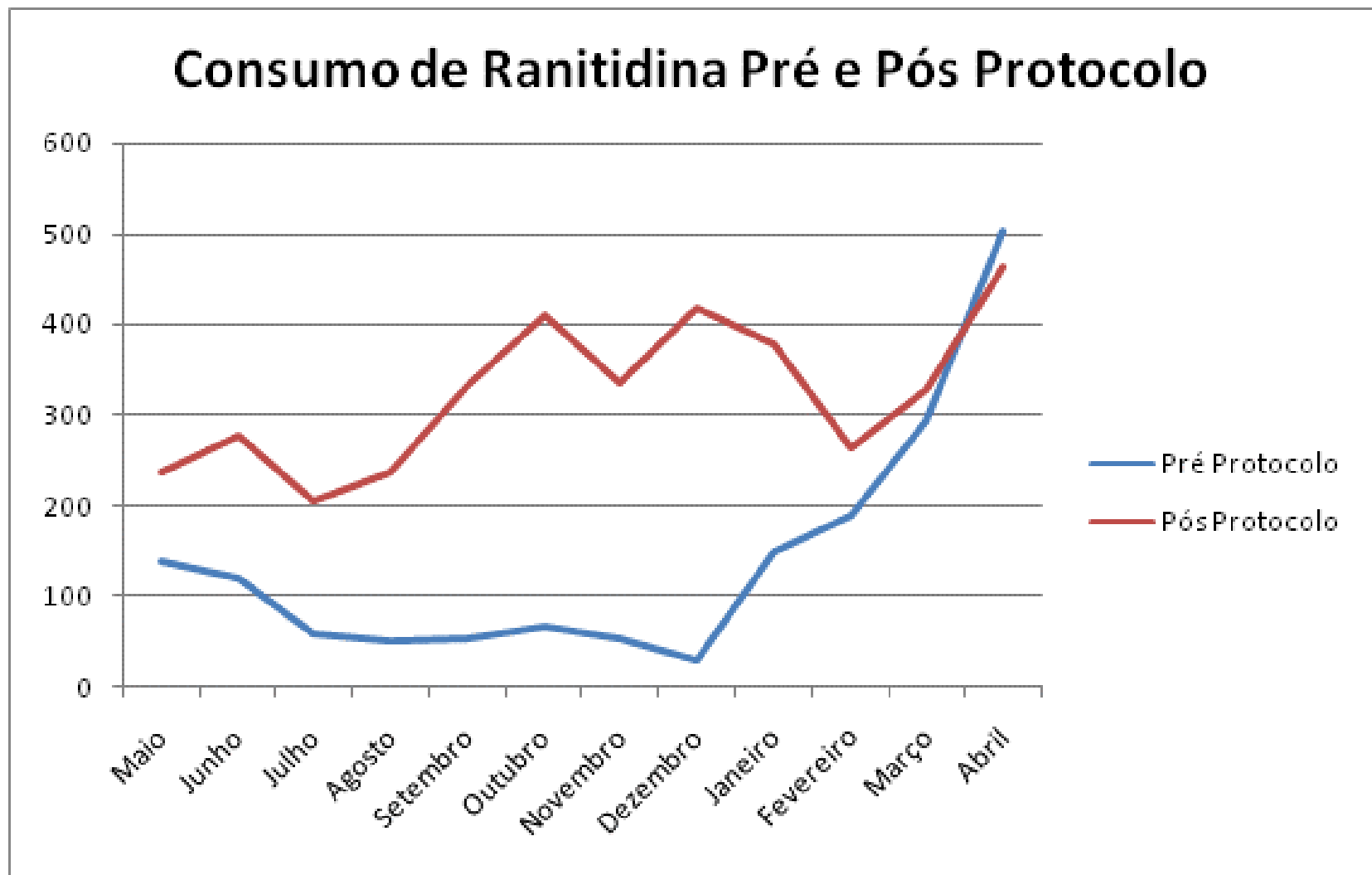
Protocolo de profilaxia de úlcera de estresse
CARRASCO, F.R.; SEIXAS-JUNIOR, J.F.G. Versão 1, Abril, 2009



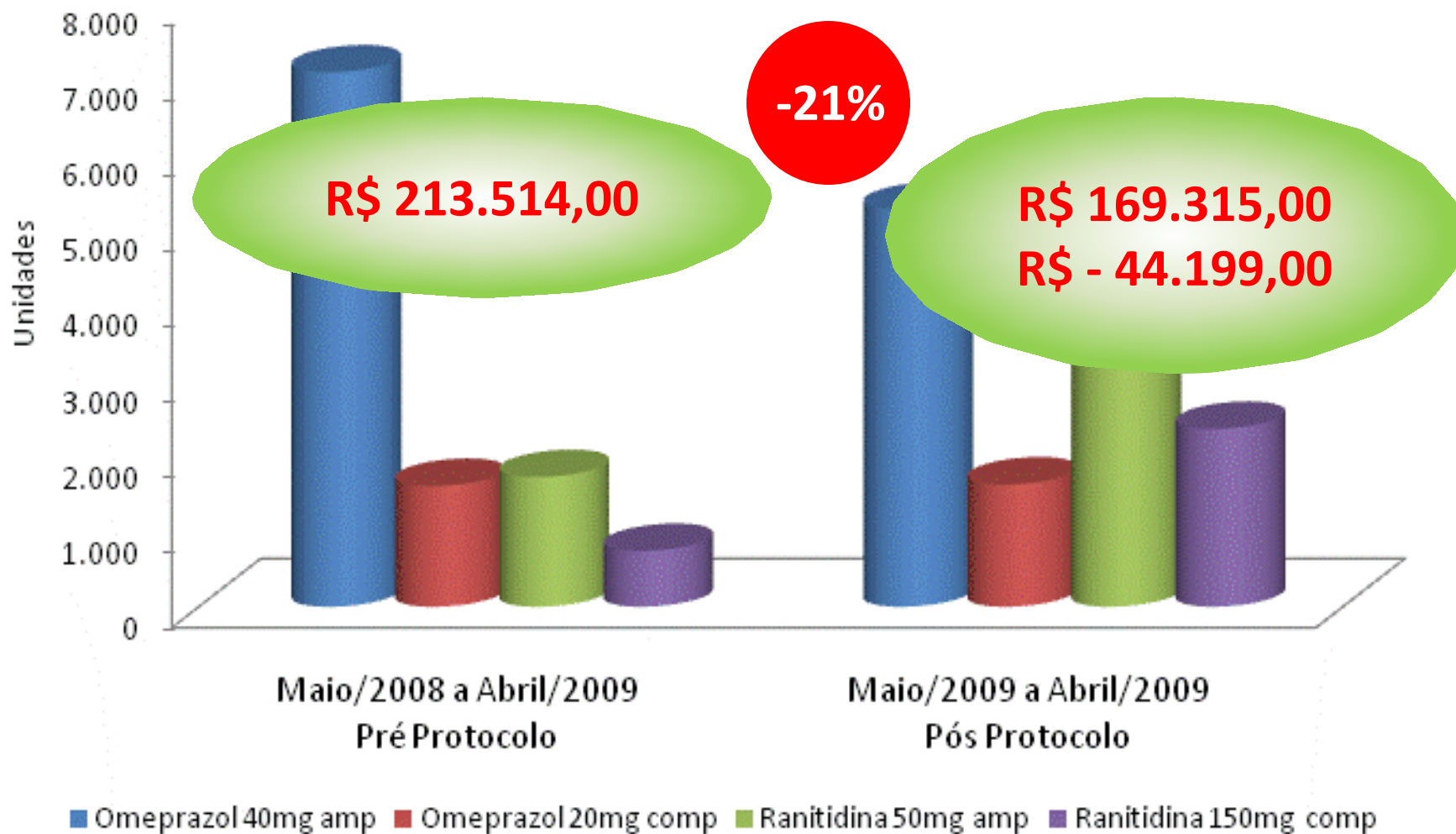
PROFILAXIA DE ÚLCERA DE ESTRESSE



PROFILAXIA DE ÚLCERA DE ESTRESSE



CONSUMO DE OMEPRAZOL E RANITIDINA PRÉ E PÓS PROTOCOLO



Variáveis	Pré Protocolo n=864	Pós Protocolo n=948
Idade (anos $\pm$ DP)	62,5 ($\pm$ 18)	61,3 ($\pm$ 18)
Gênero		
Masculino (%)	47	48
Feminino (%)	53	52
APACHE II	12,9	9,7
SAPS 3	44,2	39,7
Escore de Charlson	2,7 ($\pm$ 2,8)	1,8 ($\pm$ 2,2)
Comorbidades mais frequentes (%)		
HAS	52	43
DM	24	17
ICC	14	6
IRC	14	5
IAM	11	7
Tempo de internação (dias $\pm$ DP)		
UTI	5,7 ($\pm$ 5,4)	4,1 ($\pm$ 5,6)
Hospital	21,5 ($\pm$ 32,3)	19,8 ($\pm$ 29,0)
Mortalidade		
UTI	27	13
Hospital	32	21
HDA*	0	0

* Hemorragia Digestiva Alta desenvolvida durante a internação na UTI

BENEFÍCIOS

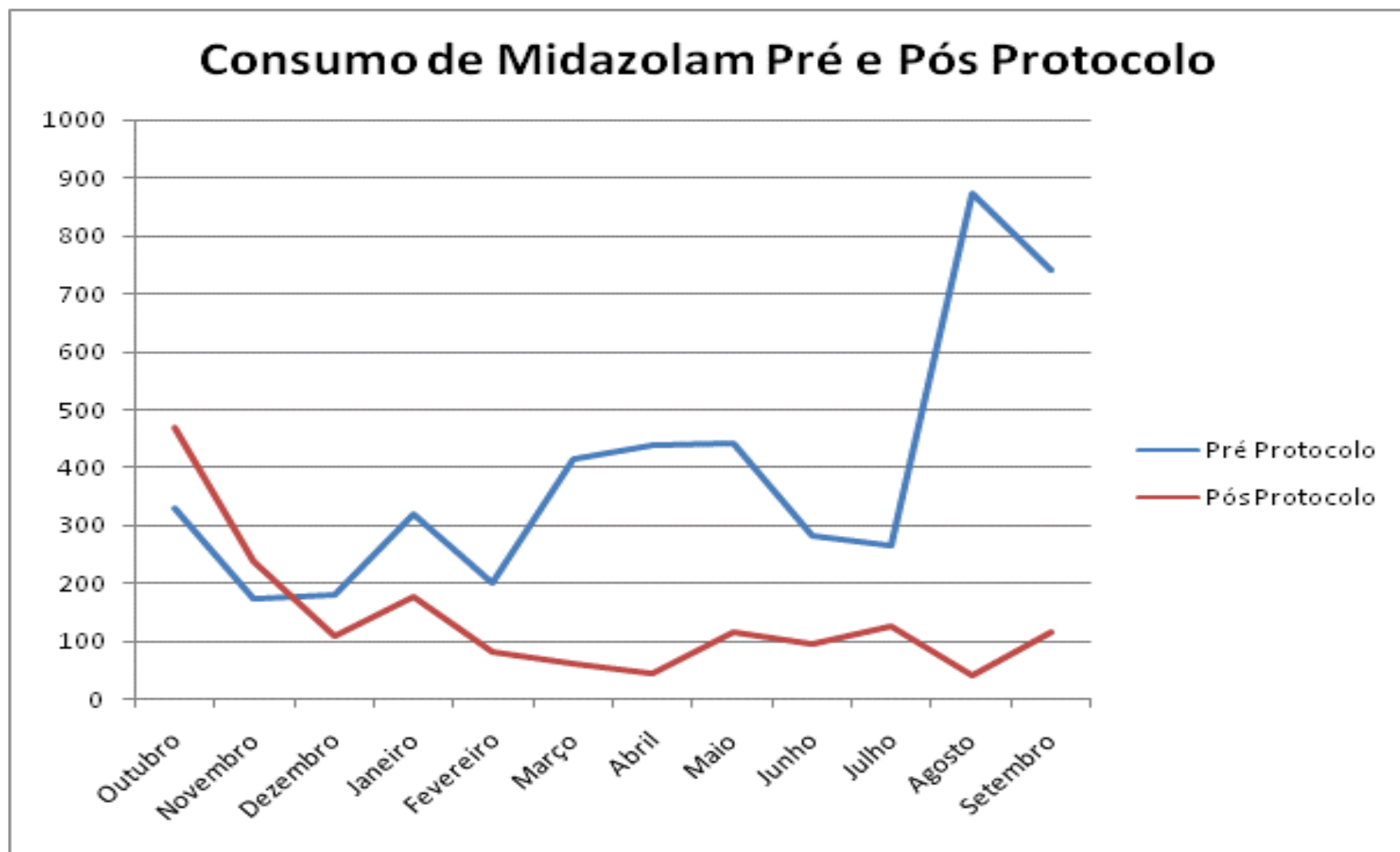
A supressão da secreção ácida estomacal está relacionada a:

- Pneumonia associada à VM
- Infecções por *Clostridium*

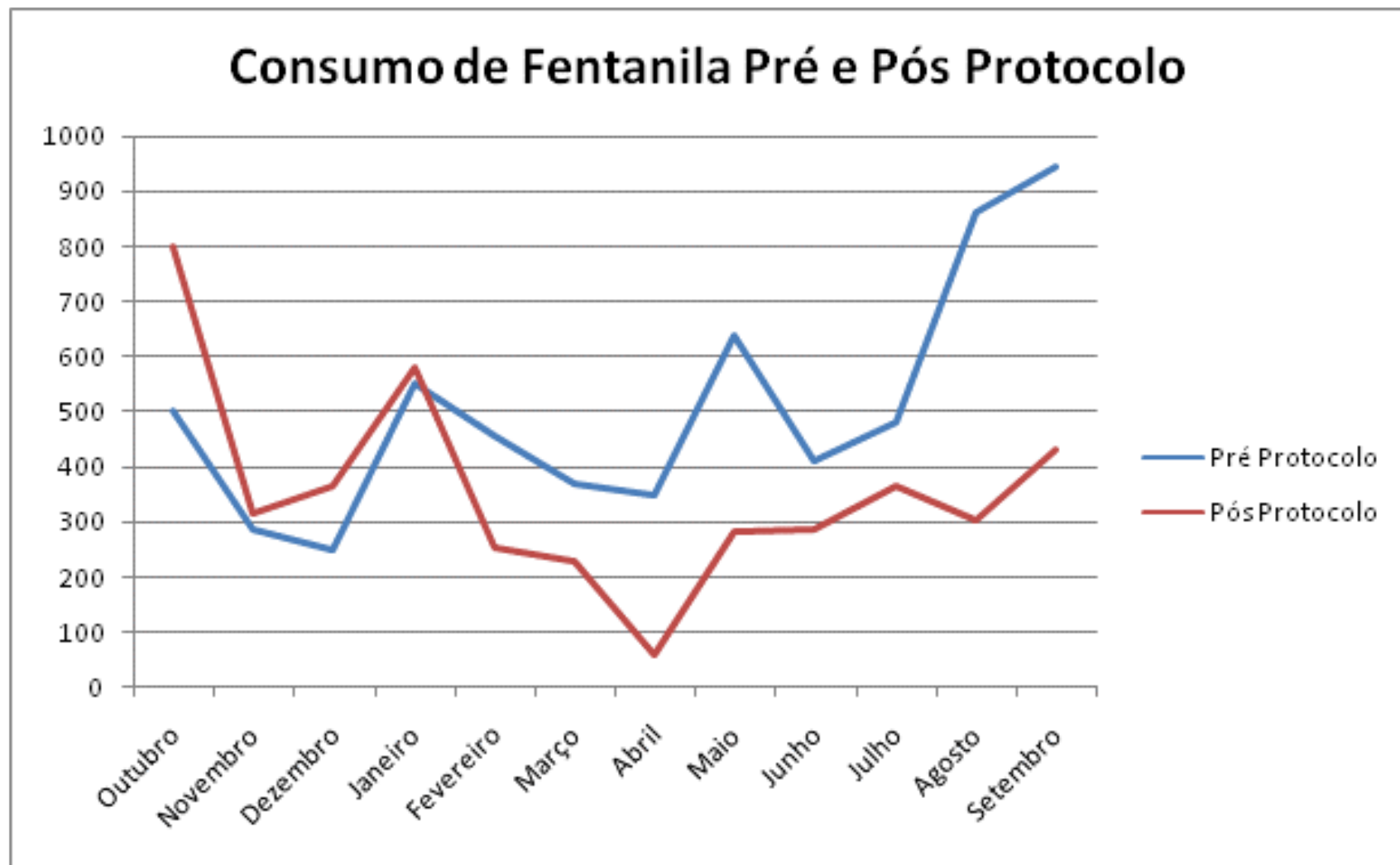
SEDAÇÃO E DESPERTAR DIÁRIO



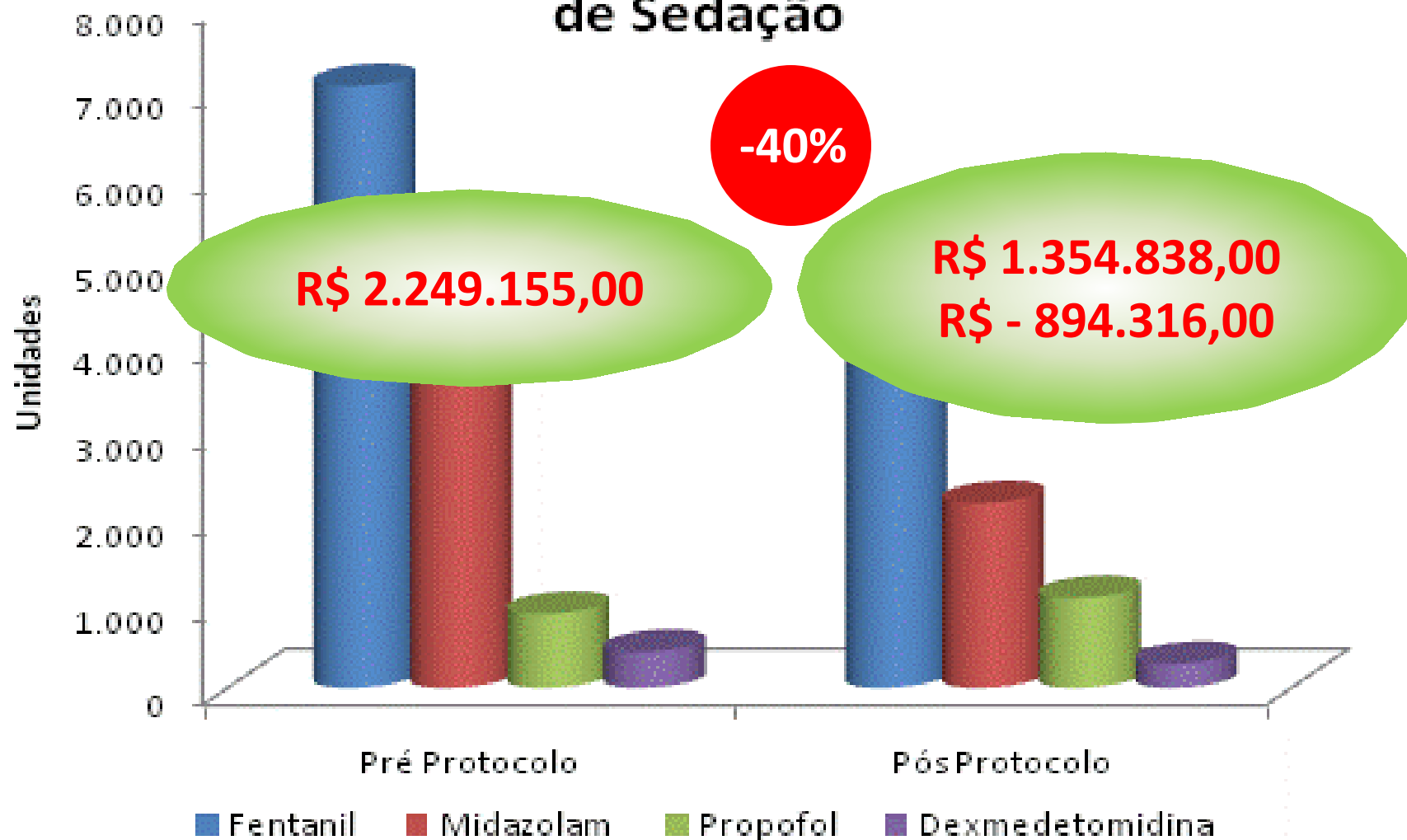
SEDAÇÃO E DESPERTAR DIÁRIO



SEDAÇÃO E DESPERTAR DIÁRIO



Consumo de sedativos Pré e Pós Protocolo de Sedação



Variáveis	Pré (n=739)	Pós (n=1119)
Idade	65 ± 18	64,66
Gênero		
Masculino (%)	51,7	50,54
Internação Clínica (%)	78,8	81,5
APACHE II	19,4 ± 13,1	13,5 ± 9,5
SAPS 3	54,8 ± 20,1	48,4 ± 16,1
Escore de Charlson	3,18 ± 3,1	1,8 ± 2,1
Tempo de Internação (dias)		
UTI	6,34	4,48
Hospitalar	20,97	23,7
Mortalidade (%)		
UTI	23,8	12,5
Hospitalar	33,6	25,7
Pacientes sob VM (%)	29,5	22,5
Duração da VM (dias)	5,9 ± 9,9	5,7 ± 6,2
Mortalidade dos pacientes sob VM	53,1	40,2
Pacientes Sedados	15,4	12,8
Interrupção da sedação	12,7	41
Auto-extubação	1,8	0,98

BENEFÍCIOS

- Redução da incidência de *delirium* e estresse pós-traumático
- Redução do Tempo de VM
- Redução de Mortalidade
- Redução de eventos adversos (auto-extubação)
- Preservação das funções cognitivas (possibilidade de comunicação não verbal)

Brochard, L. Sedation in the intensive-care unit: good and bad? (2008) *The Lancet*, 371 (9607), pp. 95-97

Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, et al. Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol . *Lancet* 2008; **371**: 126-34.

Kress JP, et al. The long-term psychological effects of daily sedative interruption. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;168(12):1457-1461

TRANSIÇÃO DA ANTIBIOTICOTERAPIA EV P/ VO



CONSUMO DE ANTIBIOTICOS POR PACIENTE

DATA : 28/08/2010

REGISTRO PACIENTE

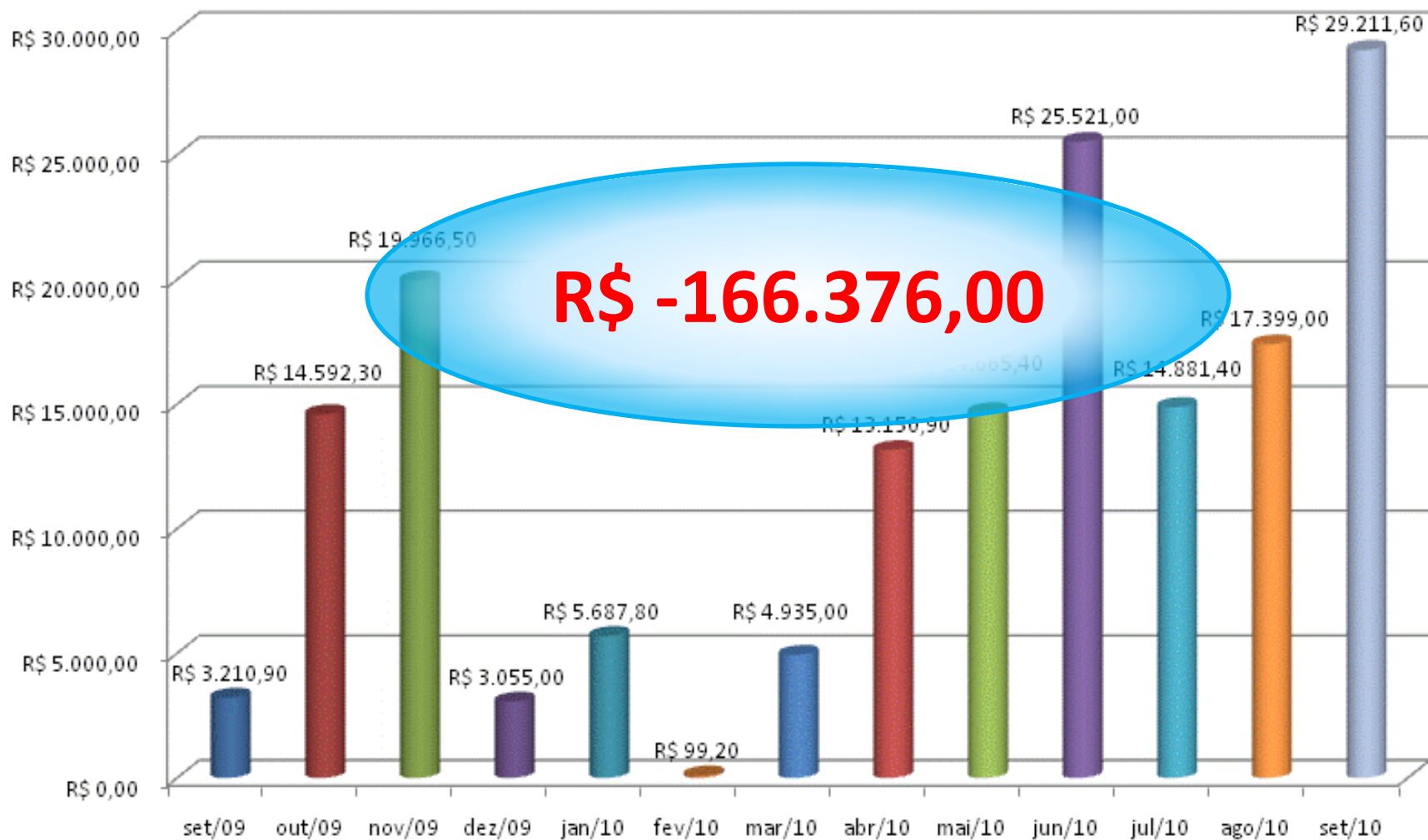
DATA ENTRADA

MEDICAMENTO

QTDE. DATA

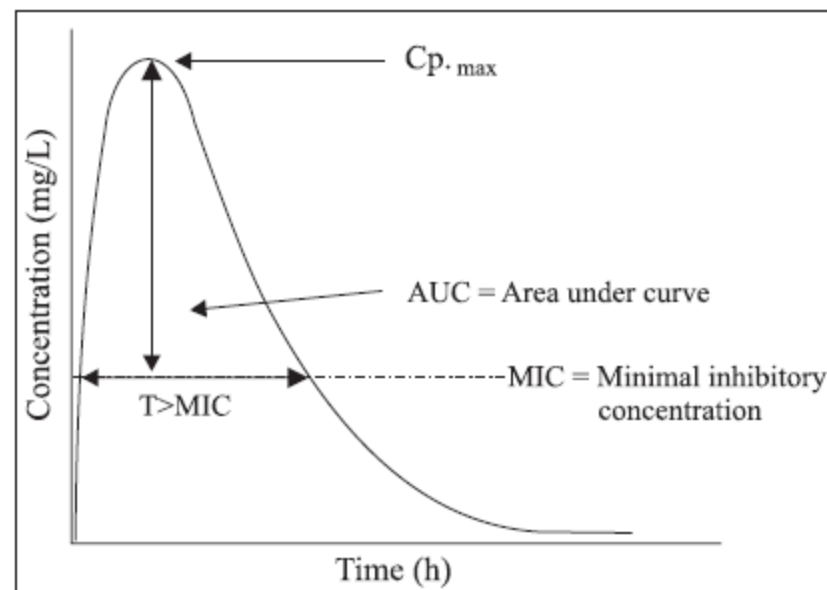
6660917 - PAULO	Leito: 101		
	042426 - MOXIFLOXACINO 400MG AMP	1	28/08/2010
6647158 - MARCIA	Leito: 106		
	001027 - CEFEPIMA,CLOR.1G AMP 3ML	2	28/08/2010
6665780 - CASSIUS	Leito: 111		
	001023 - CEFTRIAXONA 1G IV AMP 10ML	1	28/08/2010
6670807 - CARLA	Leito: 115		
	001013 - CEFAZOLINA 1G AMP	2	28/08/2010
6667285 - ANA DI	Leito: 116		
	000472 - METRONIDAZOL 5MG/ML AMP 100ML	1	28/08/2010
	000611 - CIPROFLOXACINO 200MG AMP 100ML	2	28/08/2010
6660497 - ADEMILSON	Leito: UTI11		
	001027 - CEFEPIMA,CLOR.1G AMP 3ML	1	28/08/2010
6631489 - HENRIQUE	Leito: UTI13		
	000314 - IMIPENEN+CILASTATINA 500MG IV	1	28/08/2010
6663682 - LUCIA	Leito: UTI14		
	000312 - CLARITROMICINA 500MG AMP	1	28/08/2010
	001023 - CEFTRIAXONA 1G IV AMP 10ML	1	28/08/2010

TRANSIÇÃO DA ANTIBIOTICOTERAPIA EV P/ VO



BENEFÍCIOS

- Reduz risco de infecção associada a cateter
- Reduz risco de flebite
- Permite alta precoce
- Segurança e comodidade da via oral



VANCOCINEMIA

- Manter concentrações de vale entre 15 e 20 mcg/ml
- Reduzir risco de nefropatia induzida
- Reduzir indução de resistência bacteriana

SAUNDERS NJ. Why monitor peak vancomycin concentrations? *Lancet*. 1994 Dec 24-31;344(8939-8940):1748-50.

Gould, F.K. Guidelines (2008) for the prophylaxis and treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections in the United Kingdom. *JAC*. 63, 849-861, 2009.

RYBAK M. Therapeutic monitoring of vancomycin in adult patients: a consensus review of the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm* 2009;66:82-98.

TEMPO DE INFUSÃO

- Até 1g – infundir em 1 hora
- 1 - 1,5g – infundir em 1h30
- 2g – infundir em 2h

Para evitar: Síndrome do Homem Vermelho

“Red Man Syndrome”



VISITA MULTIDISCIPLINAR DIÁRIA

Comparação entre 2 períodos consecutivos:

- 6 meses anteriores e posteriores à instituição da VMD

Desfechos escolhidos:

- Tempo de permanência na UTI e no hospital
- Mortalidade na UTI e no hospital

VISITA MULTIDISCIPLINAR DIÁRIA

Variável	Pré VMD (n=384)	Pós VMD (n=474)	P
Idade	64,0 (±19,2)	64,0 (±18,9)	0,99
SAPS 3	52,4 (±19,1)	46,2 (±16,4)	<0,01
Escore de Charlson	2,7 (±2,8)	1,8 (±2,2)	<0,01
Pacientes Clínicos (%)	81	78	0,28
Tempo de Permanência na UTI (dias)	5,7 (±9,0)	4,1(±5,6)	<0,01
Tempo de Permanência Hospitalar (dias)	21,5 (±32,3)	19,8 (±29,0)	0,43
Mortalidade UTI (%)	27	13	<0,01
Mortalidade Hospitalar (%)	32	21	<0,01

VISITA MULTIDISCIPLINAR DIÁRIA

- Diminuição da mortalidade e tempo de permanência em UTI - independente de outros fatores prognósticos.

Métodos de Seguimento/Acompanhamento Farmacoterapêutico

1. PWDT (Pharmacist's Workup of Drug Therapy)
2. TOM (Therapeutic Outcomes Monitoring)
3. Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico
4. SOAP (Subjetivos, Objetivos, Avaliação e Plano)



Qual método devo seguir/adotar?



EDUCAÇÃO AO PACIENTE

- Realizada durante a internação e na alta hospitalar.
 - Insulinoterapia
 - Anticoagulantes orais
 - Apresentações inalatórias, subcutâneas, oftálmicas

Segundo SAGRIPANTI (2002) os erros de prescrição ocorreram:

- 38% na admissão
- 14% na internação
- 48% na alta hospitalar

PRESCRIÇÃO MEDICA

Paciente Alérgico à:

Itens Prescritos	Dose	Via	Intervalo	19/05/2009	20/05/2009
------------------	------	-----	-----------	------------	------------

Dieta

1. DIETA PASTOSA -	1	VO	CONTINUO		
2. DIETA ENTERAL - NUTRISON ENERGY MULTIFIBER BI _____ ML/H + AGUA 100ML 3X/DIA + 5 GR FIBER MAIS	1	VS	A CRITERIO		

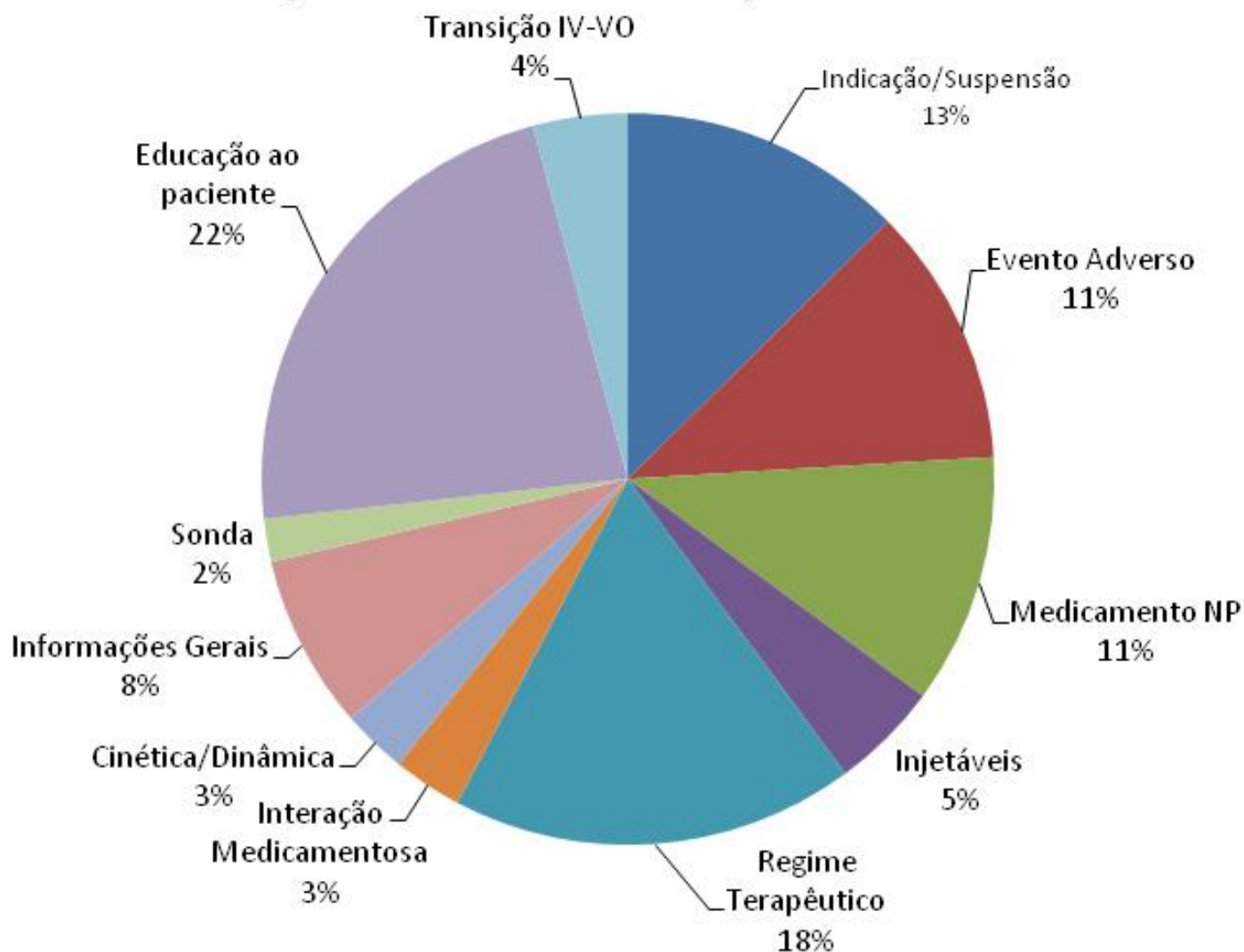
Medicação

3. DIPIRONA SODICA 500MG/1ML AMP 2ML - 3.1 AGUA BIDEISTILADA AMP 10ML se dor ou febre	1-AMP 1 - AMP	EV	A CRITERIO		
4. GLICERINA SUP. ADULTO -	1-UND	RET	A CRITERIO		
5. OMEPRAZOL 40MG AMP -	1-AMP	EV	12 EM 12 - 08 E 20	20:00	08:00
6. ENOXAPARINA 40MG AMP 0,4ML -	1-AMP	SC	DOSE DIARIA (08H)		08:00
7. METOCLOPRAMIDA 10MG AMP 2ML - 7.1 AGUA BIDEISTILADA AMP 10ML	1-AMP 2 - AMP	EV	A CRITERIO		
8. CEFEPIMA, CLOR. 1G AMP 3ML - 8.1 AGUA BIDEISTILADA AMP 10ML 8.2 CLORETO SODIO 0,9% 100ML BOLSA	1-G 1 - AMP 1 - BOLSA	EV	12 EM 12 - 18 E 06	18:00	06:00

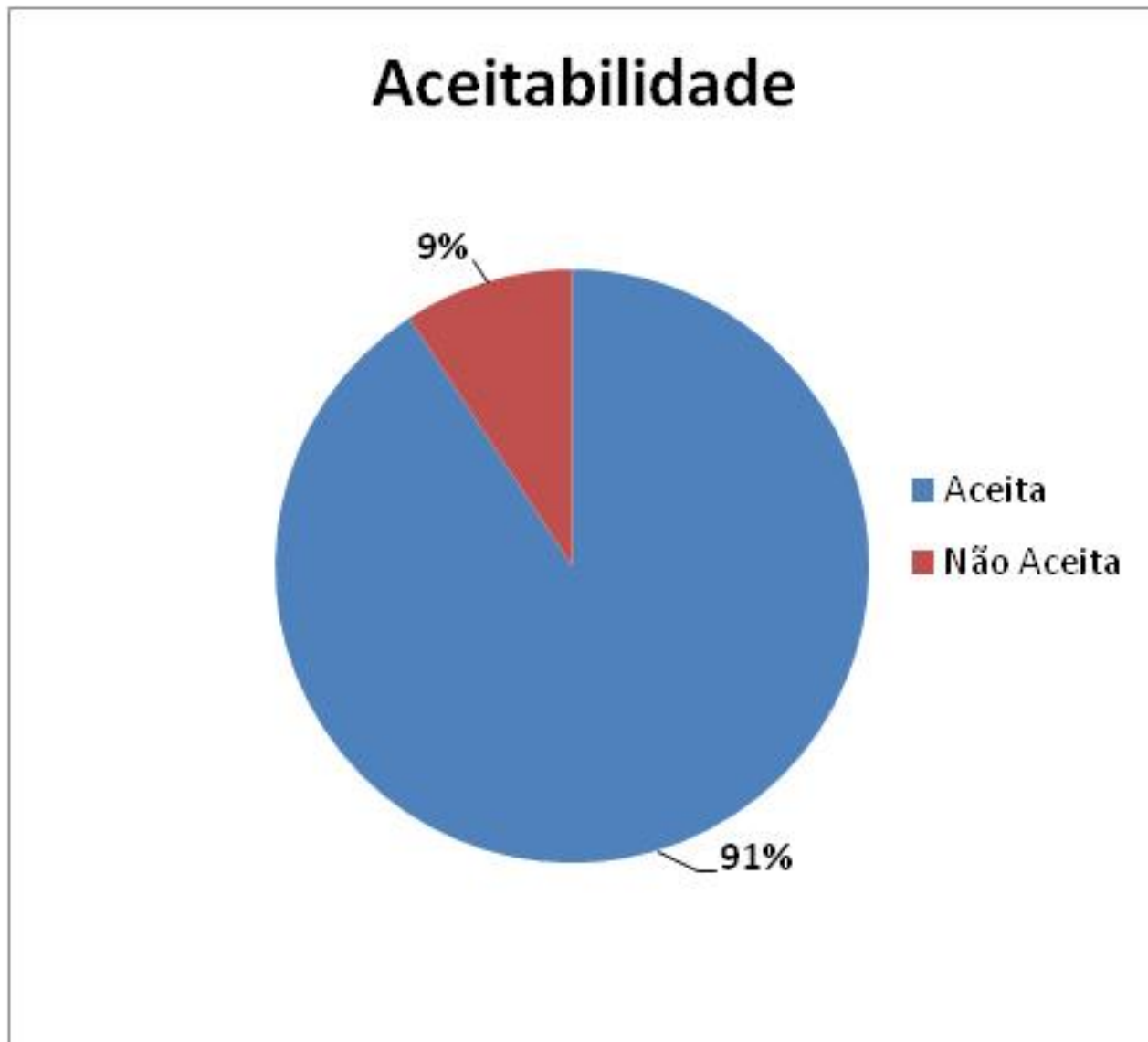
1	Dado 1/ SNE + liquida			
2	Plimdomicina 600 mg + 100 AD	{ (EV) 6/6h		✓
3	homocisteina + 100 AD	1g (EV) 12/12h		✓
4	Cloxacina 40mg	(SC) 12/12h		✓
5	SG Sr. 500ml NaCl 20ml KCl 5ml			✓
6	Omeprazol 20mg	1cp (SNE) manhã		✓
7	Enoxaparina 40mg	S (suspensão)		
8	Haloperidol	5mg 5N 1amp (EV)		
9	Fomepizol 100mg	1cp (SNE) 8/8h suspensão		
10	Levomepromina 200mg	1cp (SNE) 12/12h		
11	amoxicilina 250mg			

INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

Categorias das Intervenções Farmacêuticas



INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS





fabio.carrasco@yahoo.com.br

OBRIGADO!

REFERÊNCIAS

American College of Clinical Pharmacy. The definition of clinical pharmacy. *Pharmacotherapy*. 2008;28(6):816–817.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 7 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 24 fev. 2010.

BRENNAN T.A. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. *Qual Saf Health Care* 2004, April; 13(2): 145–152.

Brochard, L. Sedation in the intensive-care unit: good and bad? (2008) *The Lancet*, 371 (9607), pp. 95-97

Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación. *Ars Pharm* 2007; 48 (1): 5-17.

COTE, GA. Potential adverse effects of proton pump inhibitors. *Curr Gastroenterol Rep*. 2008

REFERÊNCIAS

CRUCIOL-SOUZA, J.M. & THOMSON, J.C. A pharmacoepidemiologic study of drug interactions in Brazilian Teaching Hospital. *Clinics*, v. 61, n. 6, p. 515-520, 2006.

CUNHA, C. Farmácia Clínica: Sonho, realização e história. *Pharmacia Brasileira* - Maio/Junho 2010.

Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, et al. Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol . *Lancet* 2008; 371: 126–34.

Grainger-Rousseau TJ, Miralles MA, Hepler CD, Segal R, Doty RE, Ben-Joseph R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 1997 Nov-Dec;NS37(6):647-61.

Guidelines for Use of Subcutaneous Medications in Palliative Care for Adults, 2010.

HEIDELBAUGH, JJ. Overutilization of Proton Pump Inhibitors. *Am J Gastroenterol* 2009.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am. J. Hosp. Pharm.*, v.47, n.3, p.533-543, 1990.

REFERÊNCIAS

JAMES, C. W. and GURK-TURNER, C. Recommendations for monitoring serum vancomycin concentrations. *BUMC PROCEEDINGS* 2001;14:189–190.

Jean-Louis Vincent. Give your patient a fast hug (at least) once a day. *Crit Care Med* 2005 Vol. 33, No. 6

Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals, 4th Edition, 2011. Disponível em:
[http://www.hastane.ege.edu.tr/duyurular/TKY/files/JCIA Standards Hospitals 4th Edition.pdf](http://www.hastane.ege.edu.tr/duyurular/TKY/files/JCIA_Standards_Hospitals_4th_Edition.pdf)

KIM, *et al.* The Effect of Multidisciplinary Care Teams on Intensive Care Unit Mortality. *Arch Intern Med.* 2010; 170: 369-376

Kress JP, *et al.* The long-term psychological effects of daily sedative interruption. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;168(12):1457-1461

LAZAROU, J. *et al.* Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients. *JAMA*, April 15, 1998, Vol 279, No. 15.

REFERÊNCIAS

LEAPE, *et al.* Pharmacist Participation on Physician Rounds and Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit. *JAMA*. 1999;282(3):267-270

LOBDELL KW. The value of multidisciplinary rounds. *Arch Intern Med*. 2010 Jul 12;170(13):1174-5.

Lopes H.V. Sequential or antibiotic switch therapy. *Rev. Panam Infectol*. 2004; 7(1):45-46.

MCHUGH MD. Daily multidisciplinary team rounds associated with reduced 30-day mortality in medical intensive care unit patients. *Evid Based Nurs*. 2010 Jul;13(3):91-2.

McLaughlin C.M. Pharmacy-implemented guidelines on switching from intravenous to oral antibiotics. *Q J Med*. 2005.

Mertz D. Outcomes of early switching from intravenous to oral antibiotics on medical wards. *J Ant Chem*. 2009.

Método Dáder. Manual de Seguimento Farmacoterapêutico. Terceira Edição, 2009.

REFERÊNCIAS

PFAFFENBACH, GRACE; CARVALHO, OLGA MARIA e BERGSTEN-MENDES, GUN. Reações adversas a medicamentos como determinantes da admissão hospitalar. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2002, vol.48, n.3, pp. 237-241.

RYBAK M, LOMAESTRO B, ROTSCHAFER JC, MOELLERING R JR, CRAIG W, BILLETER M, ET AL. Therapeutic monitoring of vancomycin in adult patients: a consensus review of the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm* 2009;66:82-98.

SAAR, S. R. C e TREVIZAN, M. A. Papéis profissionais de uma equipe de saúde: visão de seus integrantes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2007, vol.15, n.1.

STORPIRTIS, S.; MORI, A.L.P.M.; YOCHIY, A.; RIBEIRO, E.; PORTA, V. Farmácia. In: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Strand LM, Cipolle RJ, Morley PC. Documenting the clinical pharmacist's activities: back to basics. *Drug Intell Clin Pharm* 1988; 22:63-6.

REFERÊNCIAS

Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Am J Hosp Pharm* 1990; Nov;24(11):1093-7.

THOMSON AH, STAATZ CE, TOBIN CM, GALL M, LOVERING AM. Development and evaluation of vancomycin dosage guidelines designed to achieve new target concentrations. *J Antimicrob Chemother* 2009;63: 1050-7.

Um Doutor Atendimento – Souza, A; Almeida, S. Ed. Casa da Qualidade. 2005.