



# MODELOS DE INTERVENÇÃO (do HC/UFMG ao Projeto BPC)

**Dr. Luiz Guilherme Passaglia**

Preceptor da Residência em Cardiologia – HC/UFMG

Supervisor da Residência/Especialização em Cardiologia – Rede Mater Dei de Saúde

Coordenador de Protocolos Institucionais – HC UFMG

Mestre em Saúde do Adulto pela Faculdade de Medicina da UFMG



# MODELOS DE INTERVENÇÃO

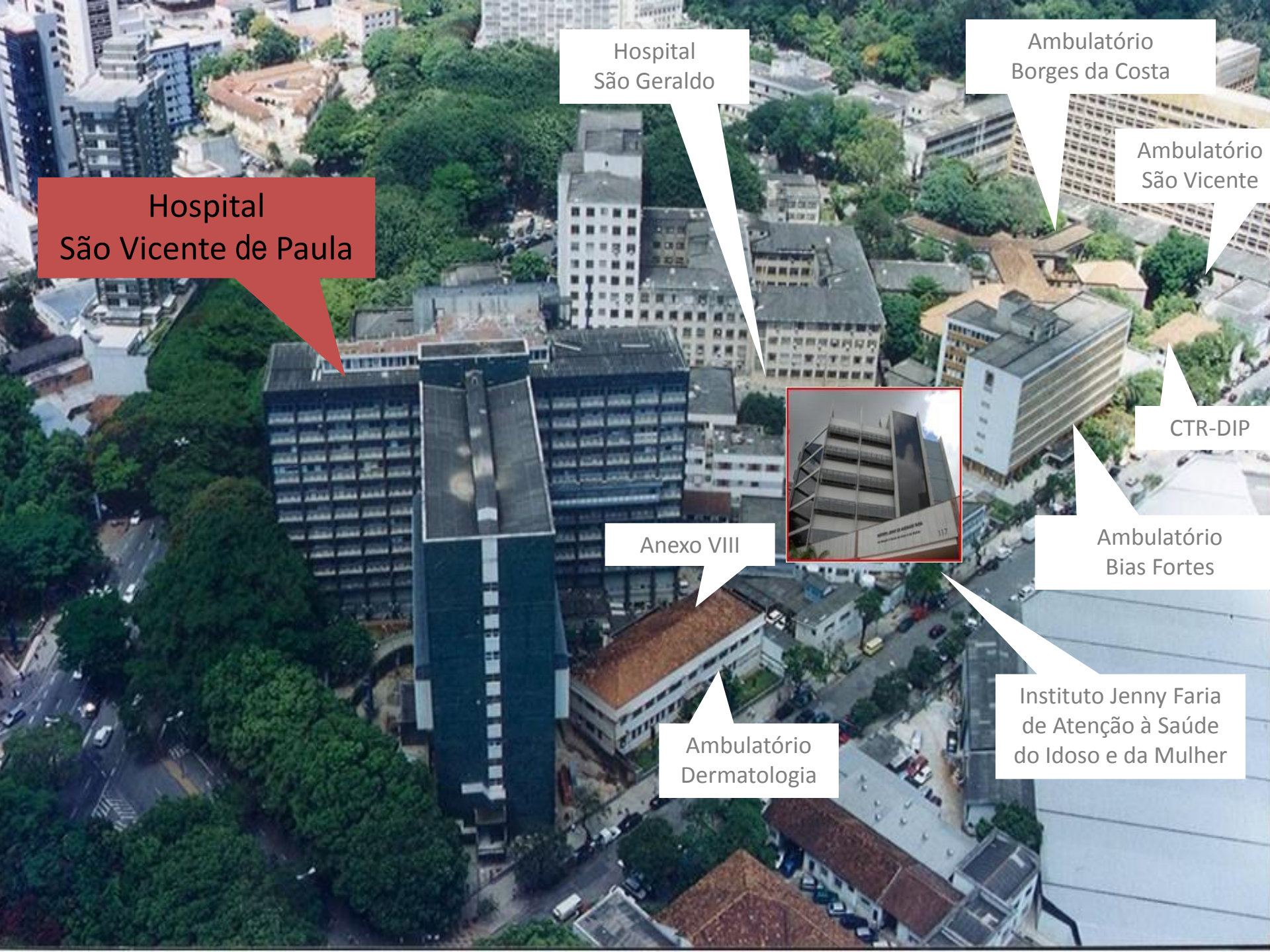
## ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL

- 1) Hospital das Clínicas da UFMG
- 2) Estratégia Institucional
- 3) Cardiologia no HC/UFMG
- 4) Modelos de Intervenção para o Projeto de Boas Práticas em Cardiologia



# HC/UFMG = QUEM SOMOS

- Hospital universitário público, geral, credenciado para atendimento a todas as especialidades oferecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com exceção da Radioterapia.
- Referência municipal, metropolitana e estadual.



Hospital  
São Vicente de Paula

Hospital  
São Geraldo

Ambulatório  
Borges da Costa

Ambulatório  
São Vicente

CTR-DIP

Ambulatório  
Bias Fortes

Instituto Jenny Faria  
de Atenção à Saúde  
do Idoso e da Mulher

Anexo VIII

Ambulatório  
Dermatologia





# ESTRUTURA FÍSICA



- **Prédio principal + 8 anexos**
- **Leitos ativos: 509**
  - ✓ **Leitos gerais: 415**
  - ✓ **Leitos de terapia intensiva: 90**
- **Salas cirúrgicas: 34**
- **Consultórios: 344**
- **Centro dialítico: 24 hemodialisadoras.**





# ENSINO



## Alunos em atividade no HC/UFMG

- Biologia
- Bioquímica
- Enfermagem
- Farmácia
- Fisioterapia
- Fonoaudiologia
- Gestão de serviços de saúde
- Medicina
- Nutrição
- Psicologia
- Técnico em Enfermagem , Patologia Clínica, Imagem
- Terapia Ocupacional

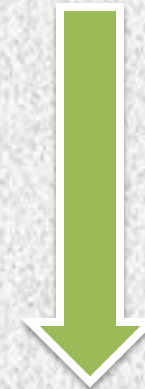


**Alunos**

- **Graduação: 1994**
- **Especialização: 30**
- **Mestrado: 321**
- **Doutorado: 224**

## Residência Médica e Multiprofissional

- **41 programas de Residência Médica** nas áreas clínica, cirúrgica e de propedêutica
- **25 programas de área de atuação**
- Residência em Odontologia
- **Residência Multiprofissional: Geriatria e Cardiologia**



**550 residentes em saúde**

# A PESQUISA E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

- **Centro de Pesquisa Clínica**



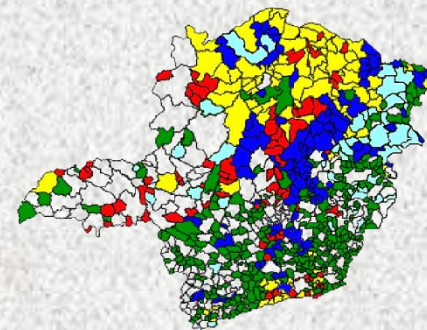
- **Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde – NATS**

- **Centro de Telessaúde**

**Cobertura 2016**

*780 municípios*

*40.000 laudos ECG/mês*





# ATIVIDADES ASSISTENCIAIS

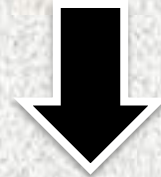


- **Atendimento : 100% SUS**
- **Alta complexidade**
- **3.200 trabalhadores**





**COMO OTIMIZAR A  
SISTEMATIZAÇÃO DA  
ASSISTÊNCIA?**



**ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO DE  
PROTOCOLOS DE  
ASSISTÊNCIA, CHECK LIST,  
ETC?**



# TRANSIÇÃO DO MODELO DE DECISÃO CLÍNICA



**ANTES**

**HOJE**

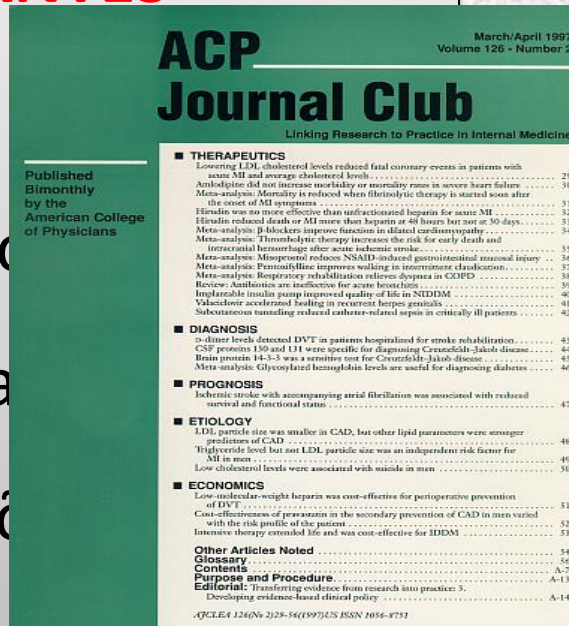
Modelo

intuição

julga

concepçã

**(EXPERIENCIA)**



ado em

as.

princípios

**LOGIA**

**CLINICA.**

# Heart

ISSN 1474-5508

Editorial Board  
President: Dr. Robert H. Anderson  
President-Elect: Dr. Peter Libby  
President Emeritus: Dr. Robert H. Anderson  
President Emeritus: Dr. Robert H. Anderson  
President Emeritus: Dr. Robert H. Anderson

Editor: Dr. Robert H. Anderson

Editorial Board

Editorial Board

Editorial Board

Editorial Board

Editorial Board

Editorial Board

Editorial Board

Editorial Board



BMJ Journals



NEJM  
THIS WEEK

# European Heart Journal

# BMJ

MONTHLY PUBLICATION

NOVEMBER 2011

ISSN 0954-6820

VOLUME 32

CLINICAL SCIENCE



EXTERNAL REVISION



Color illustration: R. Huchard Pigeot  
Co Editor: David Garcia-Cardena

# Circulation



PRESIDENTIAL ADDRESS  
EXPERT COMMENTARY  
GENERAL THORACIC SURGERY  
ACQUIRED CARDIOVASCULAR DISEASE  
CONGENITAL HEART DISEASE  
BRIEF TECHNIQUE REPORTS

- An Endangered Species
- Standardized Thoracic Organ Procurement
- Thoroscopic Esophagectomy for Esophageal Cancer
- The Ross Operation
- Port Access Aortic Dissect
- RVOT Reconstruction With Femoral Vein Homograft

Phosphatase and Vagotransmission  
Biomarkers for Calcific Aortic Valve Disease

### PRIMARY PULMONARY HYPERTENSION

Iron Deficiency in IPAH

### IMAGES IN CARDIOLOGY

- Severe Aortic Coarctation Presenting in Adult Life
- ACS With Unexpected Background **ONLINE FEATURE**

OXFORD JOURNALS

www.heartjournals.com

OXFORD OPEN

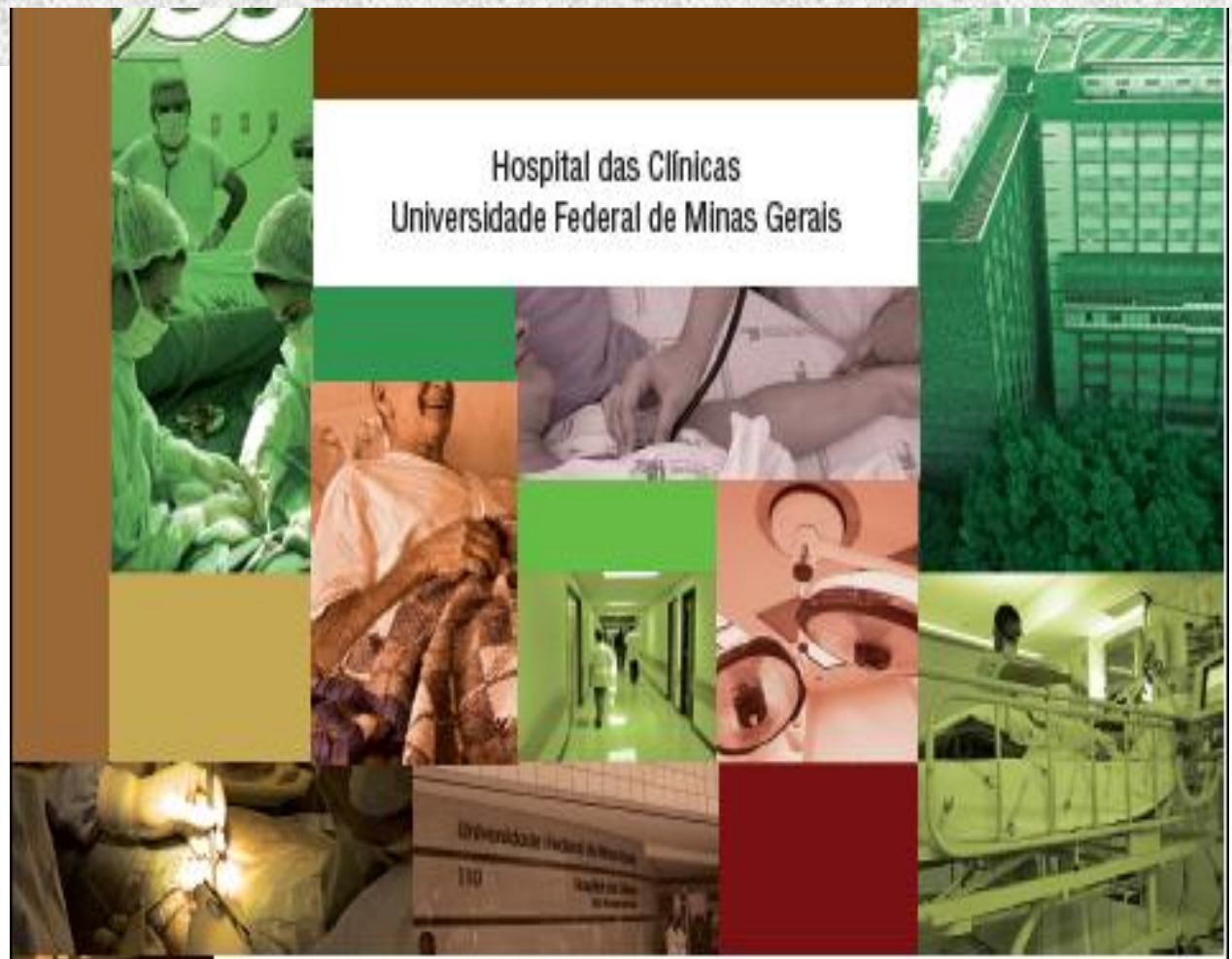
Mosby

ELSEVIER

ISSN 1474-5508

www.heartjournals.com

Hospital das Clínicas  
Universidade Federal de Minas Gerais



# PROCOLOS ASSISTENCIAIS: UMA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL

# CONCEITO DE PROTOCOLO

**Padronizar**

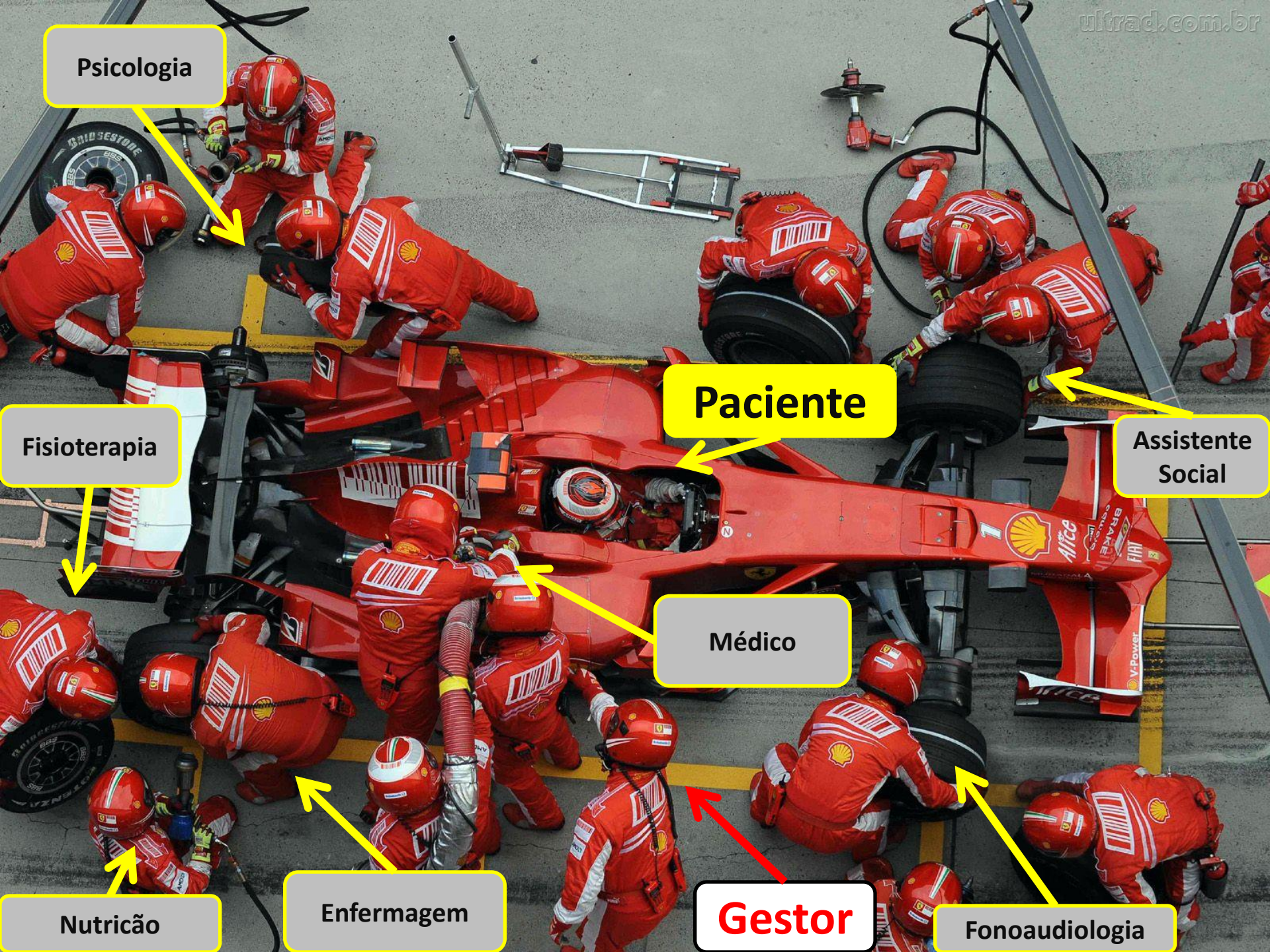


**NORTEAR = “dirigir, guiar, orientar”**

**Tornar o atendimento rápido e organizado.**



**Aumentar as chances de sucesso do procedimento proposto.**



Psicologia

Paciente

Assistente Social

Fisioterapia

Médico

Nutrição

Enfermagem

Gestor

Fonoaudiologia

Paciente: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_

➤ **Medidas Gerais**

- Exames admissão: laboratoriais, RX de tórax, ECG.
- Remoção de "invasões" (AVC / SVD).
- Analgesia.
- Interconsulta com fisioterapia.
- Inspeção diária da ferida operatória.
- Atenção às complicações PO: FA, ITU, Pneumonia, Mediastinite, Tamponamento, Síndrome pós-pericardiotomia.

➤ **Medidas Específicas**

• **Cirurgia de Revascularização Miocárdica:**

- Orientações para mudanças no estilo de vida.
- Orientações sobre cessação do tabagismo.
- AAS.
- Clopidogrel (se pós-SCA).
- Sinvastatina.
- B-bloqueador.
- IECA.
- Espiro lactona (FEVE < 40% CF III ou FEVE < 30% com CF II ou SCA recente + FEVE < 40% com CF II ou DM).

• **Cirurgia de Troca Valvar:**

- Anticoagulação nos casos indicados: Marevan 2º DPO → Heparina 5º DPO se RNI não terapêutico.
- Profilaxia de FA => BB deve ser mantido por 3-6 semanas // Amiodarona 200mg/dia até alta hospitalar.
- Orientações quanto a profilaxia para Endocardite Infecciosa.
- Profilaxia secundária para Febre reumática (quando indicada).

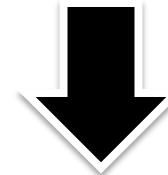
VALVA MECÂNICA EM POSIÇÃO AÓRTICA		
Tipo de valva	Medicação	Objetivo do RNI
Medtronic Hall ou folheto duplo	Warfarin + AAS	Sem FR: 2.0 - 3.0 Com FR: 2.5 - 3.5
VALVA MECÂNICA EM POSIÇÃO MITRAL		
Tipo de valva	Medicação	Objetivo do RNI
Qualquertipo	Warfarin + AAS	Com ou sem FR: 2.5 - 3.5
VALVAS BIOLÓGICAS		
Tipo de valva	Medicação	Objetivo do RNI
Aórtica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem FR: AAS</li> <li>• Com FR: Warfarin</li> </ul>	2.0 - 3.0
Mitral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiros três meses e sem FR: Warfarin → após, apenas AAS.</li> <li>• Com FR: Warfarin + considerar associação com AAS.</li> </ul>	2.0 - 3.0

➤ **Roteiro para Alta Hospitalar**

- Relatório de alta.
- Marcação de retorno (com exames).
- Orientar sinais de "alerta" para complicações.
- Orientar uso dos medicamentos.
- Se anticoagulação → dois RNI na faixa terapêutica e solicitar exame para retorno precoce.
- Comunicar sempre os interconsultores.

Referência: Protocolo de Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca (Enfermaria), versão 1.0, emitido em setembro de 2012, disponível em <HTTP://nossaintranet.ufmg.br>.

# Check List



# Instrumento de implementação



# HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFMG

2011



**“GERENCIADOR” DE  
PROTOCOLOS**

Política

Planos

Protocolos Assistenciais, Normas

Instruções de Trabalho

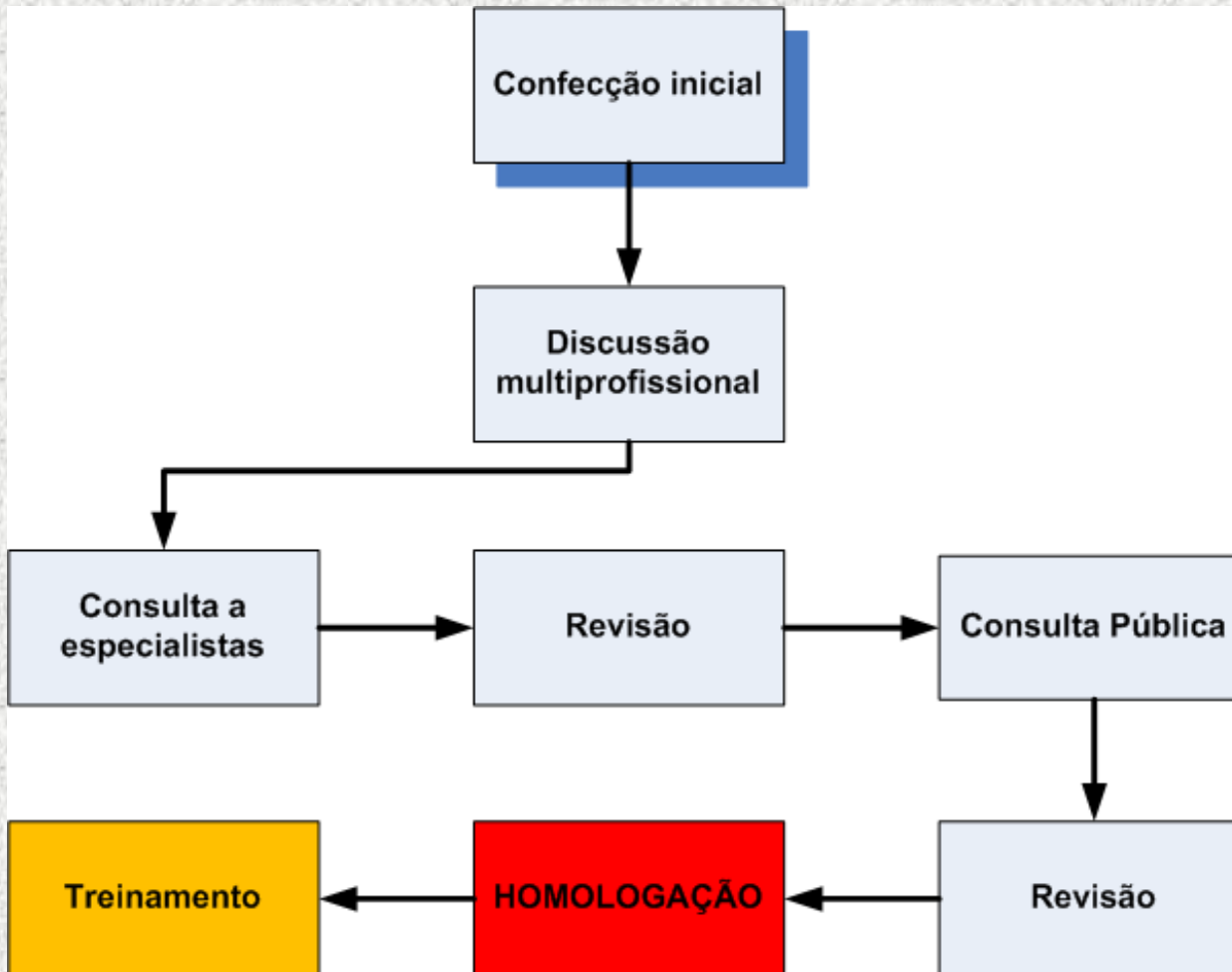


**Hierarquia de Documentos**

**(Norma de elaboração e  
controle de documentos da  
qualidade) - 2011**



# PROCESSO





# FORMATO DO DOCUMENTO

Tema:		Página 3 de 2		
Data da Emissão:		Versão n°: 1.0		
HISTÓRICO DAS VERSÕES				
Versão - Data	Atividades	Nome	Cargo	Rubrica
1ª Versão - data	Elaborado por			
1ª Versão - data	Avaliado por			
1ª Versão - data	Colocado em consulta pública			
1ª Versão - data	Aprovado por			
SIGLAS				
CONFLITOS DE INTERESSE				
Os participantes declaram não haver conflito de interesse.				
NÍVEIS DE EVIDÊNCIA E GRAUS DE RECOMENDAÇÃO				
ANEXO I				
JUSTIFICATIVAS				
OBJETIVOS				
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO				
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO				
CONDIÇÕES NECESSÁRIAS (EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, MEDICAMENTOS)				
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS / RESPONSABILIDADES				
Enfermeiro (a)				
Técnico de enfermagem				
Médico (a)				
Fisioterapia				

99999999	
COH	
Gestores de área	
Diretoria Geral	
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	
CONCEITOS	
EXAMES COMPLEMENTARES	
CRITÉRIOS DE GRAVIDADE	
DIAGNÓSTICO	
FLUXOGRAMA DO DIAGNÓSTICO	
TRATAMENTO / ATIVIDADES ESSENCIAIS	
FLUXOGRAMA – ATIVIDADES ESSENCIAIS	
CRITÉRIO(S) DE SAÍDA DO PROTOCOLO ou CRITÉRIOS DE ALTA	
NORMAS TÉCNICAS E DOCUMENTAÇÃO	
MONITORAMENTO	
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	



# GUIDELINES

# INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE DIRETRIZES CLÍNICAS



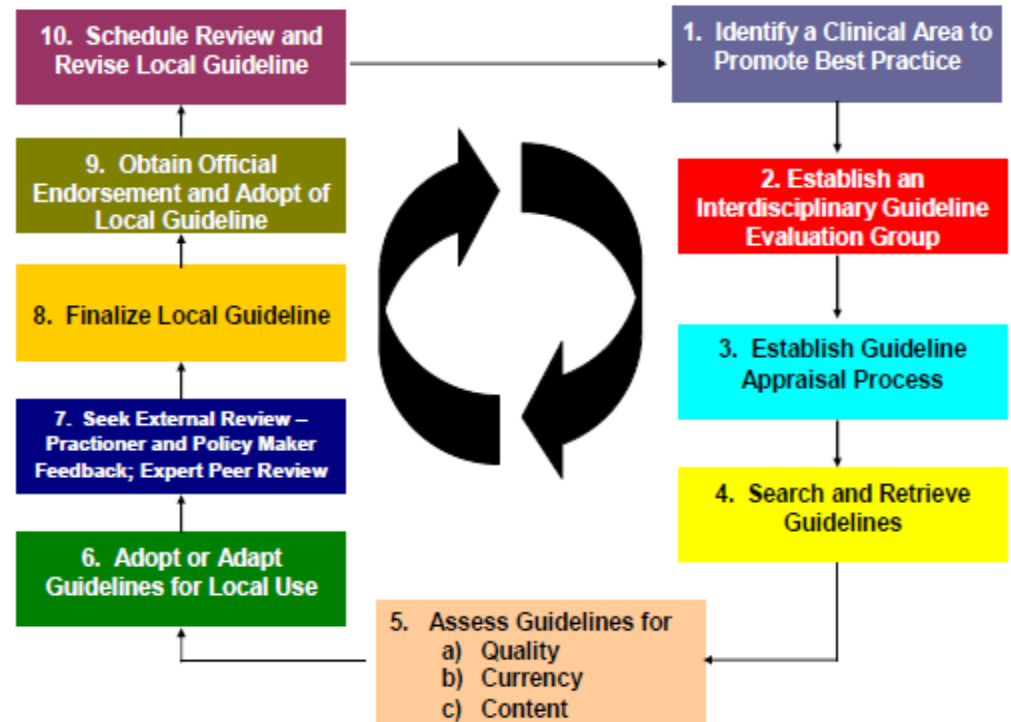
INSTRUMENTO

Consórcio AGREE

Maior 2009

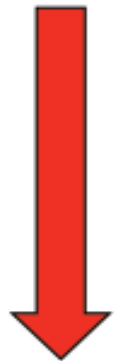


## *Practice Guidelines Evaluation and Adaptation Cycle*



# GRADE

**A FAVOR**



1

**Forte**

2

**Fraca**

**CONTRA**



- **Qualidade das evidências**

- **A: Forte**
- **B: Moderada**
- **C: Fraca**
- **D: Muito Fraca**

- **Desfechos bons / Desfechos ruins**



- **Valores e preferências dos pacientes**

- **Custos**

# TEMAS INSTITUCIONAIS 2011

- **Pneumonia relacionada a VM**
  - Prevenção
  - Diagnóstico e Tratamento
- **Síndrome Coronariana Aguda**
- **Infecção associada a Cateter Intravascular**
  - Prevenção
  - Diagnóstico e Tratamento
- **Parada Cardiorrespiratória**
  - Adulto
  - Pediatria
  - Neonatologia (Sala de Parto)
  - Neonatologia (CTI neonatal e enfermaria)
- **Úlcera por Pressão**
  - Prevenção
  - Diagnóstico e Tratamento

# TEMAS INSTITUCIONAIS 2012

- **Infecção associada a Dispositivos Cardíacos**
  - Enfermaria
- **Infecção associada a cateter vesical**
- **Dor**
  - Aguda
  - Crônica
- **Protocolo de Insulinoterapia em paciente adulto**
- **Protocolo de Risco Cirúrgico**
  - Risco intermediário e alto.
  - Risco baixo.
- **Protocolo de RNI**
- **Critérios de admissão e alta do CTI pediátrico.**
- **Protocolo de Sedação para Médicos Não-Anestesiologistas.**

# TEMAS SETORIAIS 2012

- **Cardiologia**

- Protocolo de preparo do paciente para CCV.
- Protocolo de PO de CCV.
- Protocolo de preparo do paciente para VMPB.
- Protocolo de Ressonância Cardíaca.

- **Hemodiálise**

- Protocolo de EAP.
- Protocolo de Embolia gasosa.

- Protocolo de Hemólise Intravascular.
- Protocolo de Náuseas e vômitos.
- Protocolo de Hipertensão Arterial.
- Protocolo de Hipotensão Arterial.
- Protocolo de Reação ao Dialisador.

- **Radiologia**

- Protocolo de TC com contraste.
- Protocolo de TC sem contraste.

# SITUAÇÃO ATUAL

**Total (Protocolos  
Homologados) = 110**





## TRATAMENTO EMPÍRICO

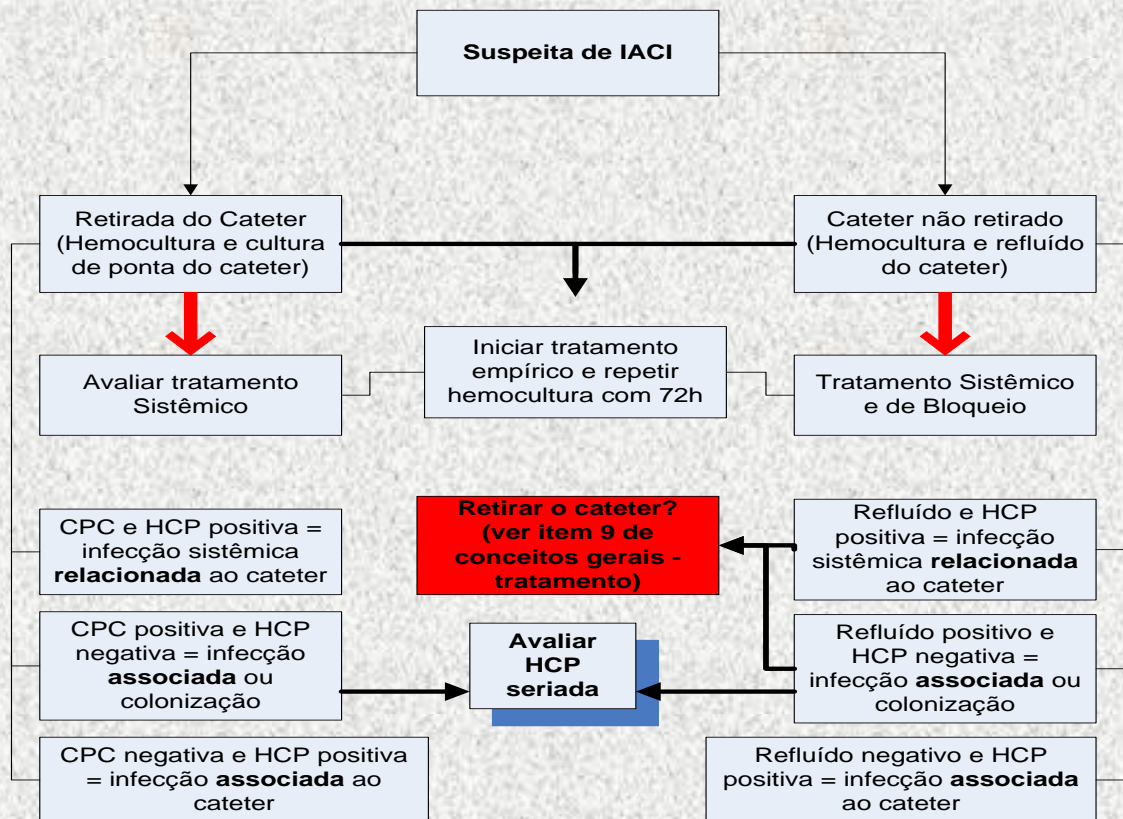
1. Diante de quadro clínico compatível com PRV, em pacientes de baixo risco para microrganismos MR, recomendam-se (**Nível de evidência = B**):

- Betalactâmico + inibidor de betalactamases sem atividade antipseudomonas  
OU
- Fluoroquinolonas (moxifloxacino)  
OU
- Cefalosporina de 3ª geração sem atividade antipseudomonas.

2. Diante de quadro clínico compatível com PRVM, em pacientes de alto risco para microrganismos MR, recomendam-se (**Nível de evidência = B**):

**Pneumonia relacionada a VM**

**Infecção associada a cateter intravascular**



**ONDE ENCONTRAR OS PROTOCOLOS**



- Institucional
- HC Informa
- Gestão da Qualidade
- Documentos



- Intranet do HC
- Unidades Funcionais
  - Setores e Serviços
  - Formulário Farmacêutico
  - Informática - Ordem de Serviço
  - Atendimento

### HC Informa

**Notificação de Impropriedades com Materiais**

A Unidade Funcional Gestão de Materiais informa as regras para padronizar o encaminhamento de queixas com relação a impropriedades de materiais.

**Manipulação de Quimioterápicos na sexta, dia 23**

Eventos

- Em breve - eventos HC/UFMG  
qui, 07/07/2011 - 16:04

**http://nossaintranet.hc.ufmg.br**

Hospital das Clínicas terá Registro Eletrônico de Ponto

0						
s	t	q	q	s	s	d
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18

**Na tela de prescrição, está disponível um botão para que o prescritor possa consultar os Protocolos Assistenciais, de maneira fácil e rápida, sempre que necessário.**



**Hospital das Clínicas da UFMG**

18/09/2012 08:57:15  
150.164.93.43

**Sistema de Prescrição Eletrônica**

Seja bem-vindo(a) thabata - 0957093365  
Unidade de Internação: 490000 - 10 ANI  
Desenvolvido por: NTI HC/UFMG

[SAIR](#)

Home Prescrição Enfermagem Autorizações Farmácia Consulta Laboratório **SI** Ajuda

Ver Protocolos Assistenciais

### Dados do Paciente

Pront.	NPF	Paciente	Data de nasc.	PARA:	Idade	Anos	Meses	Dias
984360	2713573	Aparecida Abadia Rocha	22/07/1954	Selecione	58	1	27	
Data Internação	Clinica	Leito	Peso(kg)	Estatura(cm)	Sup. Corp. ?			
02/09/2012 20:01	SERVICO DE NEUROCIRURGIA	Leito 1015-S/En	59	172	1.70			
Dias internado	Procedimento	Sexo	Pré-termo?	Creat. Serica	Clear. Creat. ?			
16 dia(s)	0403030153#MICROCIRURGIA P/ TUMOR INTRACR	Feminino	<input type="checkbox"/> Sim					
Registro	Profissional	Localização		Tipo Presc. ?				
NENHUM 12345	TESTE - Thabata Queiroz			Urgente				



- Institucional
- HC Informa
- Gestão da Qualidade
- Documentos



Intranet do HC

- Unidades Funcionais
- Setores e Serviços
- Formulário Farmacêutico
- Informática - Ordem de Serviço
- Atendimento



HC Informa

Notificação de Impropriedades com Materiais

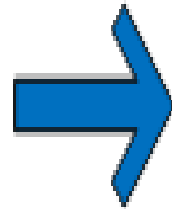
A Unidade Funcional Gestão de Materiais informa as regras

**“Conhecimento é importante. Muito mais, porém, é o uso que lhe damos.”**

(Dalai Lama)



**CONSTRUÇÃO  
DO DOCUMENTO**



**APRESENTAÇÃO  
DO PROTOCOLO**



**IMPLEMENTAÇÃO  
DO PROTOCOLO**

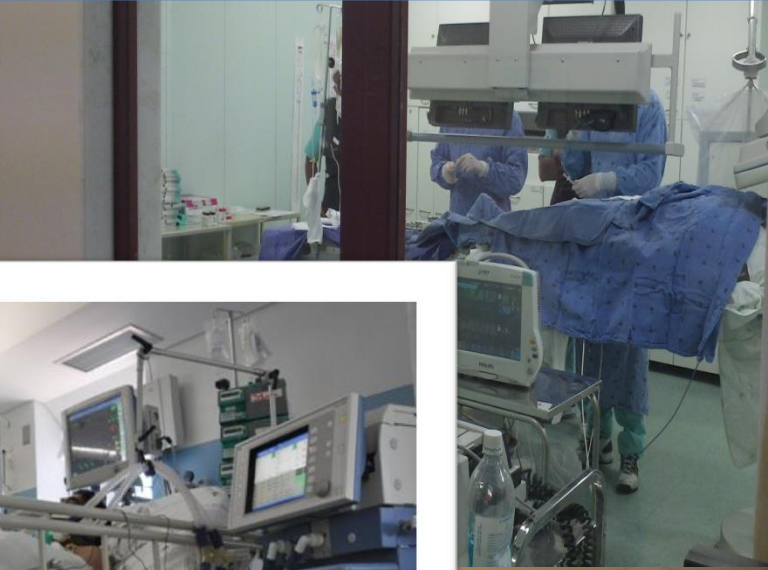
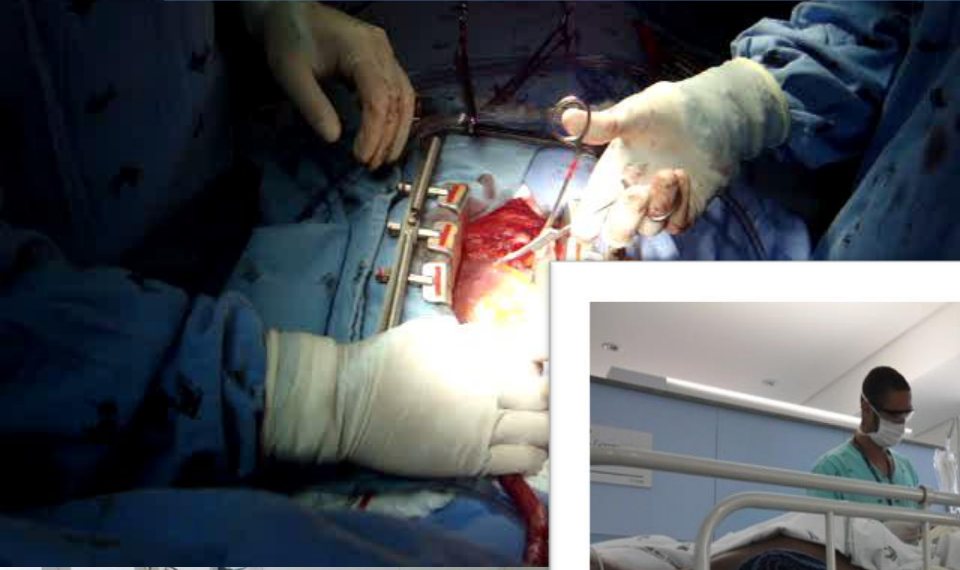


**TREINAMENTO**



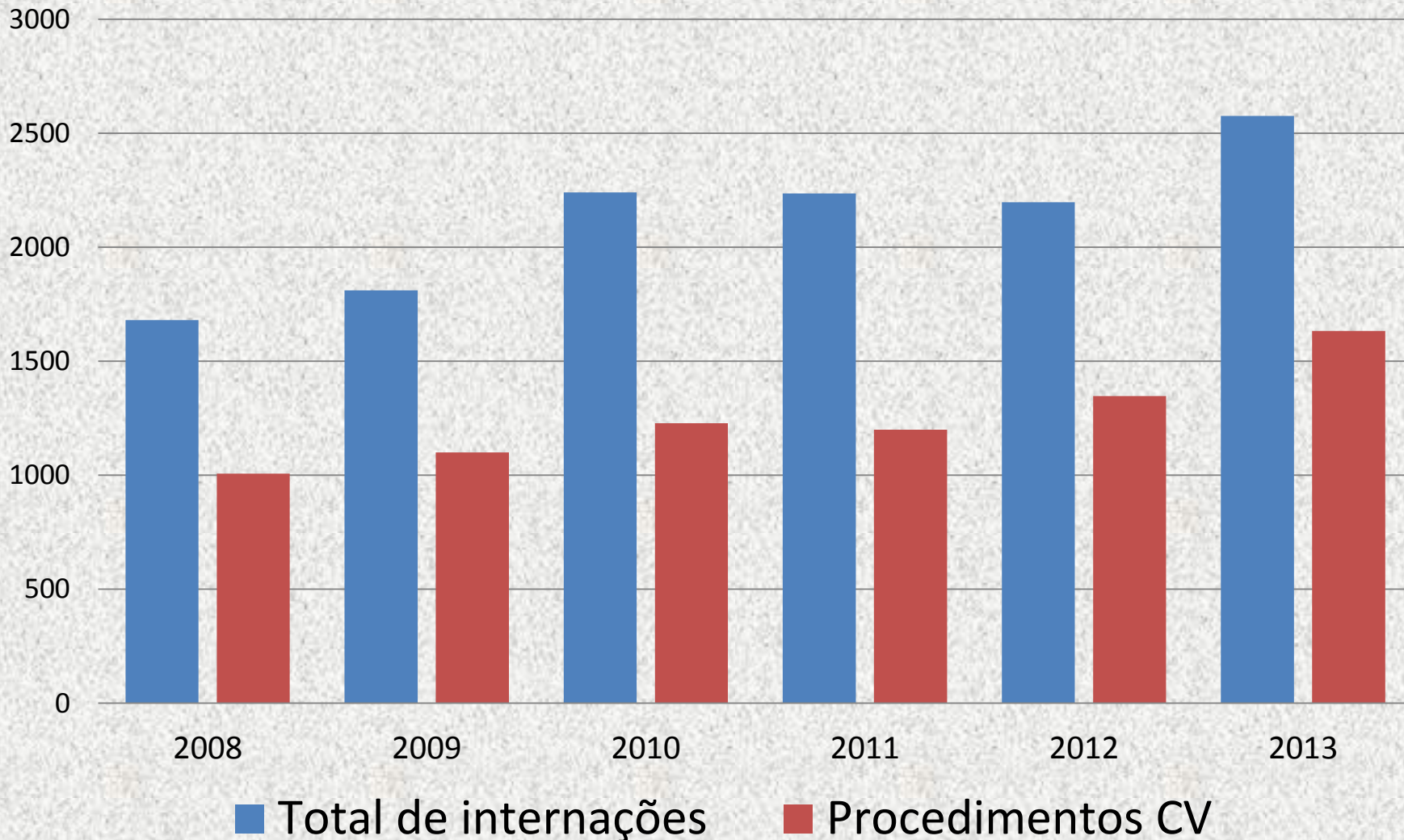
**MONITORAMENTO**

# Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular

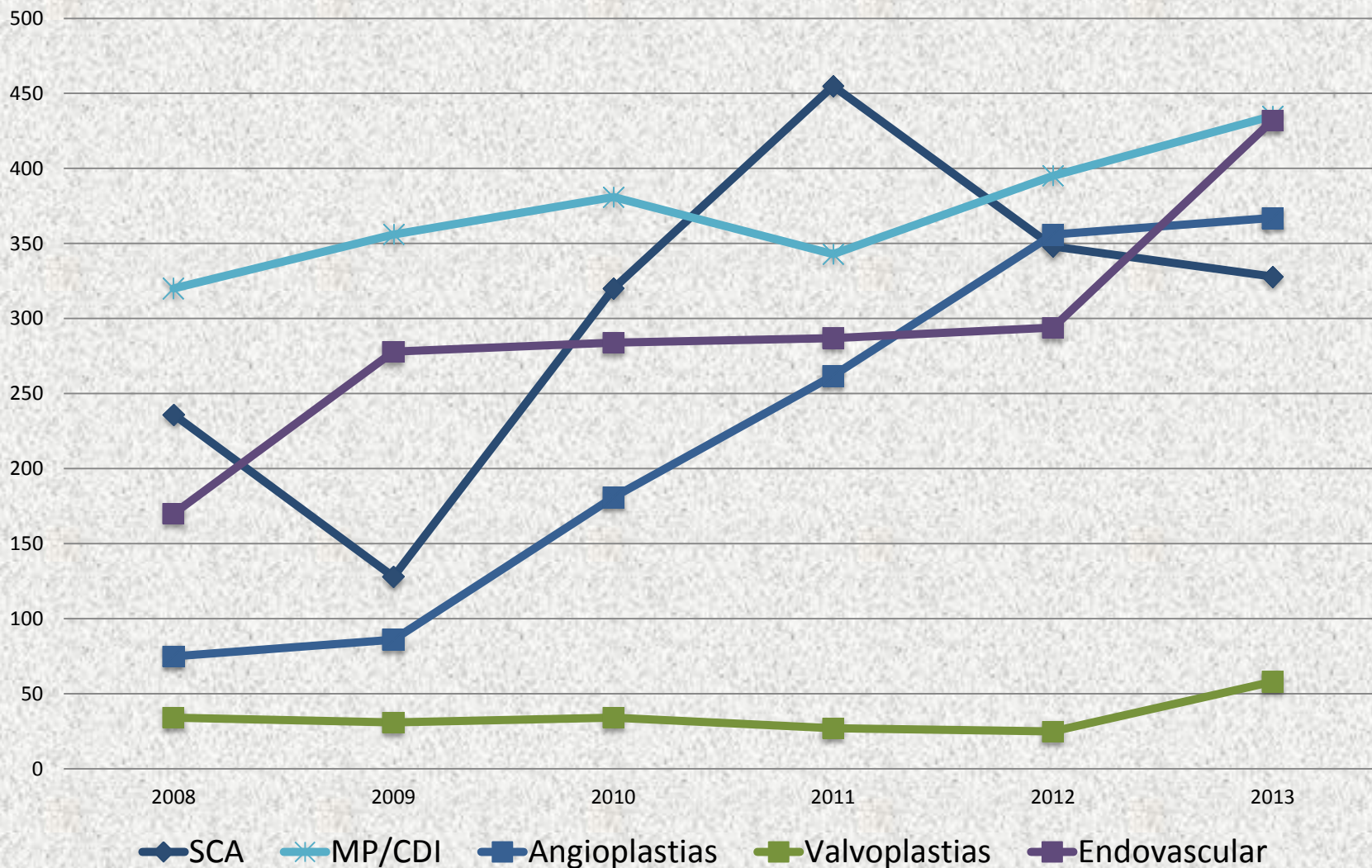


# EVOLUÇÃO DAS INTERNAÇÕES CV

## 2008-2013

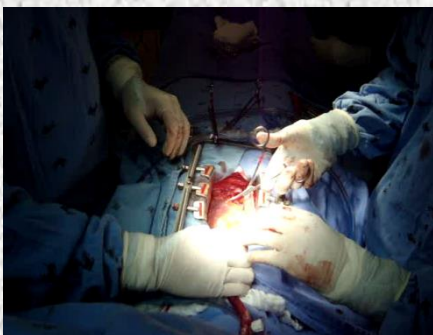


# EVOLUÇÃO DAS INTERNAÇÕES CV 2008-2013





# ABERTURA DO CTI CARDIOVASCULAR (ABRIL 2014)



## NORMATIZAÇÃO DE CONDUTAS NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDIOVASCULAR



### CONDUTAS GERAIS

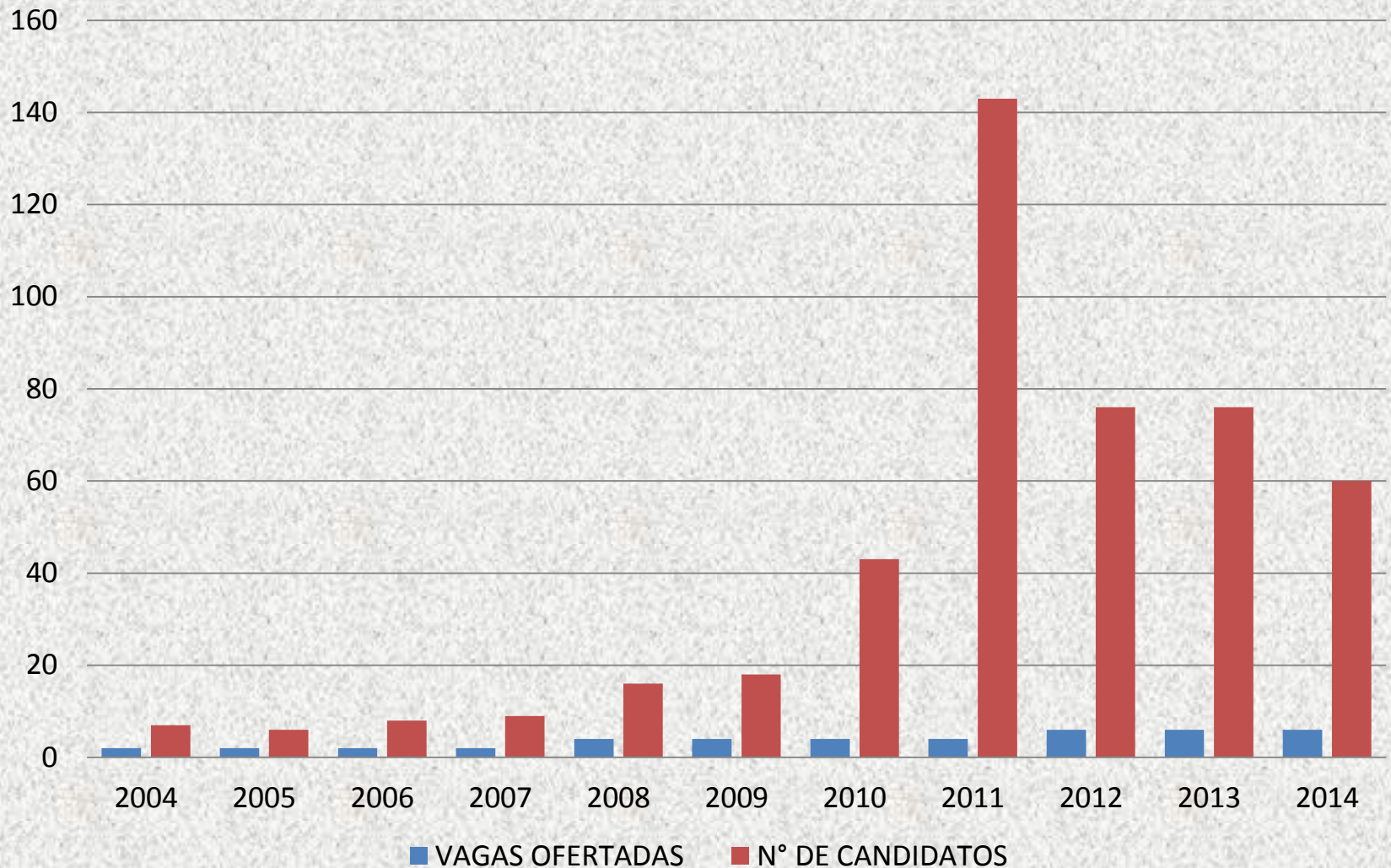
- Na Transferência do Cuidado entre Bloco Cirúrgico (BC) e Centro de Terapia Intensiva (CTI), as seguintes informações são indispensáveis:

- ✓ Condições prévias do paciente que possam interferir no resultado do Pós-Operatório imediato:
  - Alterações eletrocardiográficas = Bloqueios atrioventriculares ou intraventriculares, bradi e/ou taquiarritmias.
  - Alterações ecocardiográficas = Disfunção ventricular, hipertensão pulmonar, valvopatias com disfunção moderada (não abordadas no peroperatório).
  - Alterações pulmonares = doenças pulmonares obstrutivas crônicas ou restritivas.
  - Doença cerebrovascular com repercussão / seqüela clínica.
  - Doença, e peculiaridades da mesma, que motivou a intervenção:

**32 Transplantes Cardíacos em 2015**

# RESIDÊNCIA EM CARDIOLOGIA

## 2004-2014



# “SISTEMATIZAÇÃO” DE CONDUTAS

## Protocolos da Cardiologia



### Preparo do paciente para VMPB (CheckList)



Paciente: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_

Indicações da realização do procedimento de acordo com a ACC / AHA 2008

<b>Crítérios de inclusão</b>	<b>Crítérios de exclusão</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Estenose moderada a grave = gradiente médio <math>\geq 5</math>mmHg, área valvar <math>&lt; 1.5</math>cm<sup>2</sup>, PSAP <math>\geq 30</math>mmHg ao Ecocardiograma Transtorácico.</li><li><input type="checkbox"/> Pacientes sintomáticos = classe funcional de NYHA II a IV.</li><li><input type="checkbox"/> Pacientes com morfologia valvar favorável e sem contra-indicações à realização do método.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Insuficiência mitral moderada a importante.</li><li><input type="checkbox"/> Trombo atrial esquerdo.</li><li><input type="checkbox"/> Presença de outras valvopatias importantes com indicação de tratamento cirúrgico e/ou DAC com indicação de CRVM.</li><li><input type="checkbox"/> Escore ecocardiográfico desfavorável - escore <math>\geq 12</math>. Se escore entre 9 e 11, individualizar.</li></ul>

➤ **Exames necessários para realização do procedimento:**

- Exames Laboratoriais: Hemograma, coagulograma, bioquímica renal, ionograma, glicemia jejum, urina.
- Radiografia de tórax.
- Eletrocardiograma de repouso.
- Ecocardiograma Transtorácico do serviço.
- Ecocardiograma Transesofágico = em casos de paciente com FA, eventos tromboembólicos prévios ou ECOTE prévio com trombo no AE. Sendo necessário realização 24-48h antes do procedimento, ou ECO prévio após início de anticoagulação.

➤ **Medicamentos de suspensão obrigatória:**

- Suspensão de Antiplaquetários e Anticoagulantes :
  - Suspender antiagregantes plaquetários = AAS preferencialmente 7 dias e Clopidogrel 5 dias antes do procedimento.
  - Suspender enoxaparina (24h) antes do procedimento.
  - Suspender HNF (anticoagulação plena) 4-6h antes do procedimento.
  - Suspender HNF profilática (Liquemine®) na manhã do procedimento
  - Suspender Varfarin pelo menos 5 dias antes e conferir a normalização do coagulograma (RNI  $< 1.5$ ).



---

# Síndrome Coronariana Aguda

---

Protocolos Clínicos

---

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

---

## Notícias

---

### Ministério da Saúde lança protocolo de atendimento a pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA)

**Autora:** Dra. Thaís Pinheiro Lima

**Revisado por:** Dra. Fernanda Seligmann Feitosa

Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), as doenças cardiovasculares foram responsáveis por 29% dos óbitos no Brasil no ano de 2007 e ainda hoje são a principal causa de morte, morbidade e incapacidade no país. Baseado nesses dados, o MS divulgou, no dia 20 de setembro de 2011, o protocolo clínico sobre síndrome coronariana aguda, a fim de uniformizar o atendimento das redes de urgência e emergência (SAMU) e pronto-socorros pré-hospitalares até a chegada do paciente no âmbito hospitalar.

O texto faz um pequeno resumo, de forma objetiva e simples, sobre a definição da SCA e sua subdivisão em angina instável, infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supra de segmento ST e com supra do segmento ST. Enfatiza a importância do atendimento pré-hospitalar, já que cerca de 30%

urgência. Atenta  
ais alta que nos

## PORTARIA Nº 2.994, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2011

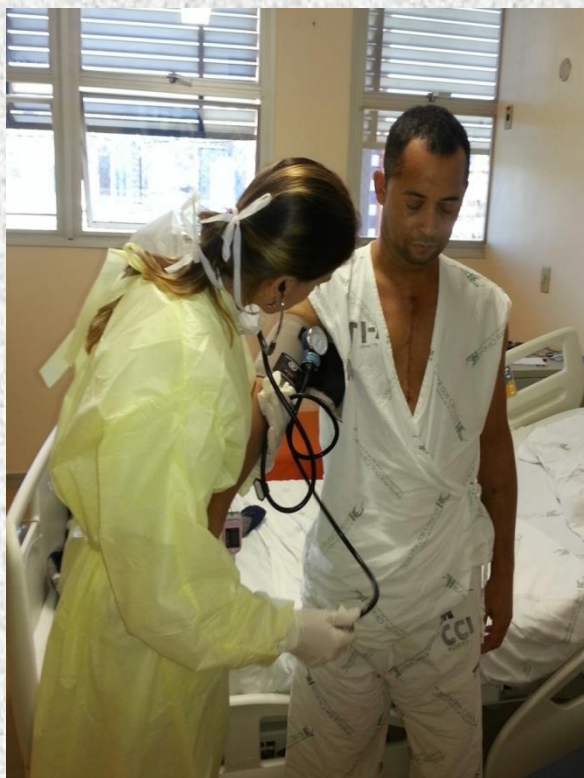
**Aprova a Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio e o Protocolo de Síndromes Coronarianas Agudas, cria e altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS.**

da dor torácica,  
rose miocárdica  
ão do risco para  
is, e o cuidado

Elaborado a partir das diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia e das sociedades internacionais e baseado no Protocolo Clínico “Síndrome Coronariana Aguda” da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, cuja elaboração foi coordenada pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

qualificando os  
1 dor torácica. É  
melhoramos o  
tância, reduzir a

# ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR



**Fisioterapia**

**Enfermagem**

**Psicologia**

**Nutrição**

# CARDIOLOGIA HC/UFMG

PROFISSIONAIS MÉDICOS	TOTAL
CARDIOLOGISTAS - ADULTO E PED	51
MARCA PASSO	7
ERGOMETRIA	4
ECOCARDIOGRAFIA - ADULTO E PED	16
HOLTER	3
DUPLEX SCAN	5
CIRURGIÕES CARDIOVASCULARES	6
VASCULAR/ENDO	13
HEMODINAMICISTAS CARDIO	12
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>117</b>

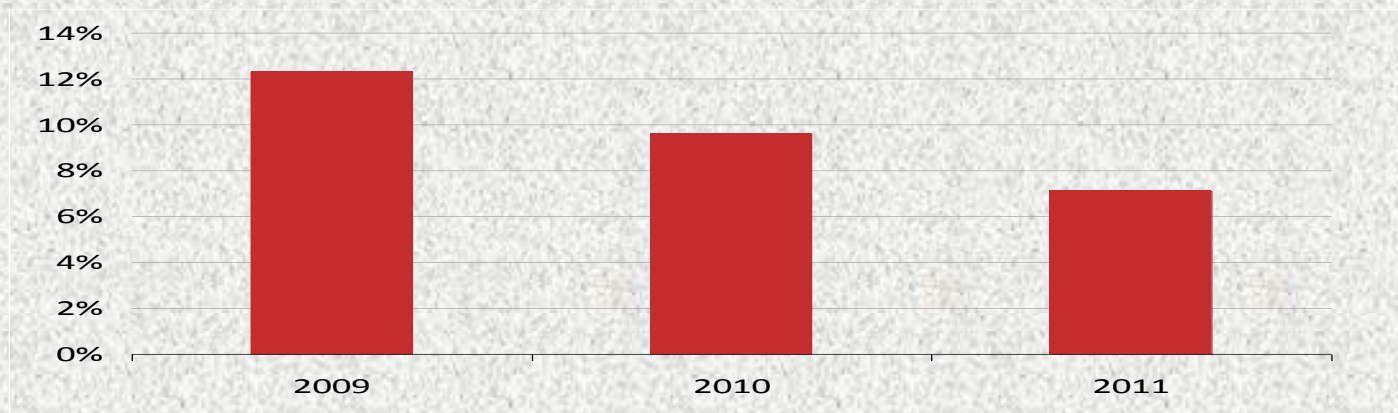
## Estruturação em Heart Team

- **Terça** = Reunião clínica
- **Quarta** = Reunião clínico-hemodinâmica-cirúrgica
- **Quinta** = Reunião de discussão de artigos
- **Sexta** = Reunião de aula dos grandes temas da cardiologia
- **Semanal** = Discussão de óbitos

# ABERTURA DA UCO E IMPLANTAÇÃO DA LINHA DE CUIDADO DO IAM



**Mortalidade hospitalar no IAM no município de Belo Horizonte, de 2009 a 2011**



**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ATENÇÃO AOS PACIENTES  
ATENDIDOS COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NA UNIDADE  
CORONARIANA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Belo Horizonte

2016

**MARIA LETÍCIA LEÃO LANA**

Características clínicas	IAMCSST	IAMSST
	N=788 (69,8)	N=341 (30,2)
Apresentação clínica n°(%)		
Killip I	490 (62,2)	239 (70,1)
Killip II	175 (22,2)	67 (19,6)
Killip III	39 (4,9)	25 (7,3)
Killip IV	84 (10,7)	10 (2,9)
História prévia		
Hipertensão arterial sistêmica	523 (66,4)	273 (80,1)
Diabetes melitus	190 (24,1)	107 (31,4)
Dislipidemia	347 (44)	194 (56,9)
Tabagismo	344 (43,7)	94 (27,6)
História familiar de doença coronariana precoce	186 (23,6)	86 (25,2)
Infarto do miocárdio	59 (7,5)	86 (25,2)
Angioplastia coronariana	11 (1,4)	26 (7,6)
Cirurgia de revascularização miocárdica	8 (1)	10 (2,9)
Doença cerebro vascular	42 (5,3)	15 (4,4)



**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ATENÇÃO AOS PACIENTES  
ATENDIDOS COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NA UNIDADE  
CORONARIANA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Belo Horizonte

2016

**MARIA LETÍCIA LEÃO LANA**

Critérios de qualidade	IAMCSST N=788 (69,8)	IAMSSST N=341 (30,2)
<b>AAS à admissão</b>	788 (100)	341 (100)
<b>AAS prescrito na alta</b>		
Sim	675 (99,1)	298 (98,3)
Não	6(0,9)	5(1,7)
Não se aplica	107	38
<b>Beta bloqueador prescrito na alta</b>		
Sim	642 (95,4)	277 (90,2)
Não	31 (4,6)	30 (9,8)
Não se aplica	115	34
<b>Estatina prescrito na alta</b>		
Sim	702 (99,0)	313 (99,4)
Não	7 (1,0)	2 (0,6)
Não se aplica	79	26
<b>Avaliação da FEVE ao ECO (%)</b>		
Sim	660 (83,8)	258 (75,7)
Não	128 (16,2)	83 (24,3)
<b>Uso de iECA ou BRA para FEVE menor que 40</b>		
Sim	91 (90,1)	23 (82,1)
Não	10 (9,9)	5 (17,9)
Não se aplica	687	313



BOAS PRÁTICAS CLÍNICAS EM  
**CARDIOLOGIA**



# MATERIAL DE INTERVENÇÃO



**1. Educação do Paciente**

**2. Sistematização da Assistência**



**3. Educação da Equipe Assistente**



Focus  
on Quality

THE MORE HEALTHCARE QUALITY IMPROVES,  
THE MORE PATIENT OUTCOMES DO TOO

# MATERIAL DE INTERVENÇÃO



**1. Educação do Paciente**

2. Sistematização da Assistência



3. Educação da Equipe Assistente



Focus  
on Quality

THE MORE HEALTHCARE QUALITY IMPROVES,  
THE MORE PATIENT OUTCOMES DO TOO

# CARTILHAS DE ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL



Aprecie o sabor natural dos alimentos.  
Evite adoçar sucos naturais e outras preparações!



Evite beber líquidos durante as refeições.



Reduza o consumo de alimentos gordurosos:

- ✓ Manteiga, margarina.
- ✓ Molhos: maionese, catchup.
- ✓ Torresmo.
- ✓ Queijos amarelos: prato, mussarela.
- ✓ Fast food: Hambúrgueres, sanduíches, batata frita.
- ✓ Carnes gordas e frituras.



Evite o consumo de... industrializados:

- ✓ Biscoitos, sorvetes, guloseimas.
- ✓ Cereais matinais açucarados.
- ✓ Bolos e misturas para bolo.
- ✓ Sopas prontas, macarrão e temperos instantâneos.
- ✓ Salgadinhos.
- ✓ Produtos congelados (pizza, lasanha).
- ✓ Salsicha e outros embutidos da carne (bacon, presunto, lingüiça).



Uma regra básica é fazer dos alimentos naturais/frescos a base da alimentação, que são aqueles que não sofreram nenhum tipo de processamento!



Evite consumir alimentos feitos com farinhas refinadas, como pães, tortas, bolos e macarrão;  
✓ Preferir alimentos integrais.



Não faça compras com fome!

Desenvolva suas habilidades culinárias.  
Os alimentos feitos em casa são mais saudáveis!



Não siga dietas da moda ou orientações de revistas e televisão!  
✓ Siga as orientações dos profissionais responsáveis pelo seu cuidado.



BOAS PRÁTICAS CLÍNICAS EM  
CARDIOLOGIA



## ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS

### SOBREPESO E OBESIDADE



Paciente: \_\_\_\_\_

UNIDADE FUNCIONAL  
SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA HC-UFMG

# CARTILHAS DE ORIENTAÇÃO EXERCÍCIO FÍSICO

## Converse com seu Fisioterapeuta!

Ele vai orientar qual exercício e qual intensidade é melhor para sua saúde!







Inicie caminhando \_\_\_\_ minutos \_\_\_\_ vezes por semana. Aumente \_\_\_\_ minutos a cada semana. Até conseguir caminhar \_\_\_\_ minutos \_\_\_\_ vezes por semana.

**PARE** o exercício caso sinta alguma dor, cansaço exagerado ou falta de ar!

## ATENÇÃO:

Respeite sua percepção de esforço!  
Você pode caminhar até atingir 4-5 pontos na escala abaixo, não deixe ultrapassar a intensidade forte!

	10	D Mais rápido que consegue comer - Não aguenta mais.	
	9		
	8		
	7	Come comer - Não consegue conversar enquanto faz exercício.	
	6		
	5	Como andar rápido - falta de ar aumenta e dificulta a fala.	
	4		
	3	Exercitar lentamente - sente falta de ar leve	
	2		
	1	Repouso	
<b>F O R T E</b>			
<b>M E D I O</b>			
<b>L E V E</b>			

## ORIENTAÇÃO DE EXERCÍCIO FÍSICO APÓS A INTERNAÇÃO EM PACIENTE CARDIOPATA



Paciente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Consulta agendada no  
Ambulatório Multiprofissional:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

# CARTILHAS DE ORIENTAÇÃO PARA USO DE MEDICAMENTOS



NUNCA

✓ **Não** guarde medicamentos no banheiro, dentro do carro e na cozinha (próximo ao fogão, em cima da geladeira ou microondas).

✓ **Não** utilize medicamentos com validade vencida, pois eles podem não ter efeito e prejudicar sua saúde!

✓ **Não** jogue medicamentos no lixo comum ou na rede de esgoto (pia ou vaso sanitário)! Eles podem contaminar outras pessoas e o meio ambiente.

❖ Farmácias e Posto de Saúde costumam receber os medicamentos para descartar. Procure alguma próxima da sua casa que faça esse serviço.



✓ **Não** utilize medicamentos por conta própria.



NUNCA

✓ *Não use remédios de outra pessoa ou não indique os seus para outras pessoas. O que foi bom para alguém pode fazer mal para outra pessoa!*

*Medicamentos usados de forma errada podem causar graves problemas para sua saúde!*

Procure o farmacêutico!  
Ele pode te orientar sobre a forma correta de usar os medicamentos.



**Não** tenha medo de perguntar!

**Sempre** esclareça suas dúvidas sobre medicamentos com o médico ou farmacêutico!

**Cuide** da sua saúde!



## Cuidados gerais no uso correto de medicamentos



Elaboração:  
Farmácia Clínica – Hospital das  
Clínicas – UFMG Filial EBSEH

Sistema de Prescrição Eletrônica - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://prescricao.hc.ufmg.br/prescricao/includes/home.php

Mais visitados Primeiros passos Últimas notícias Galeria do Web Slice Sites Sugeridos

Sistema de Prescrição Eletrônica

Deseja que o Firefox memorize a senha do usuário "guiminas" para o site ufmg.br? Memorizar Nunca para este site Aggra não

**Hospital das Clínicas da UFMG**

26/11/2012 09:04:18

Sistema de Prescrição Eletrônica

Seja bem-vindo(a) guiminas - 3254198689  
Unidade de Internação: 221110 - UNIDADE CARDIOLOGICA INTENSIVA 3. NORTE  
Desenvolvido por: NTI HC/UFMG [SAIR](#)

Home Prescrição Enfermagem Autorizações Farmácia Consulta Laboratório Sistema Ajuda

Prescrição Eletrônica

Cancelar Prescrição

Abriu Prescrição Eletrônica

Boletim Operatório

Consulta Solicitação de Antimicrobiano e de Uso Restrito

Nutrição Parenteral

Abriu Laudo Médico

**COMUNICADOS IMPORTANTES:**

**08/11/2012**

**ESTOQUE DE MEROPENEM REGULARIZADO**

A UF FARMÁCIA COMUNICA QUE O ESTOQUE DE MEROPENEM 1g JÁ FOI REGULARIZADO. FAVOR SUBSTITUIR.

**31/10/2012**

**ESTOQUE DE MORFINA REGULARIZADO**

A UF FARMÁCIA COMUNICA QUE O ESTOQUE DE MORFINA 10 mg, AMP. JÁ FOI REGULARIZADO!!!

http://prescricao.hc.ufmg.br/prescricao/prescricao/prescricao\_medica.php

Iniciar Prescricao Eletronica HC... Sistema de Prescriçã... Documento1 - Microsoft ...

## Alocação do Paciente

- Coleta dos dados
- Abordagem multidisciplinar

## Ambulatório Multi

- Pós-alta hospitalar
- Abordagem multidisciplinar





# MATERIAL DE INTERVENÇÃO



1. Educação do Paciente

2. Sistematização da Assistência



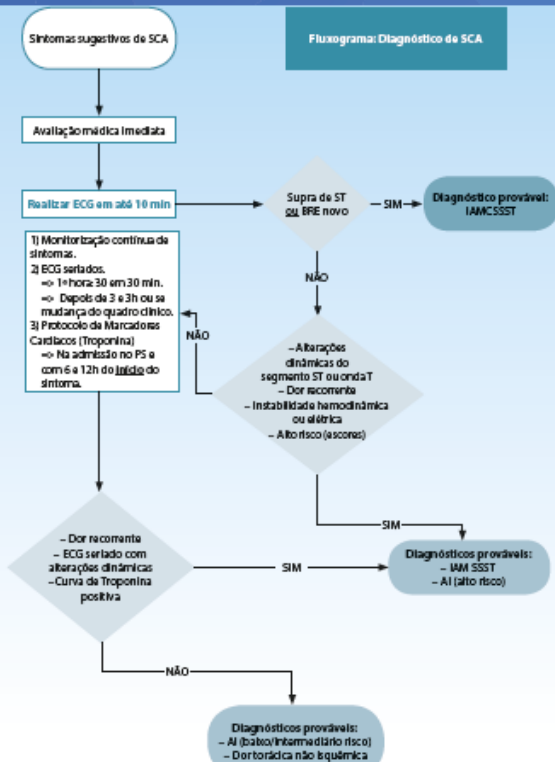
3. Educação da Equipe Assistente



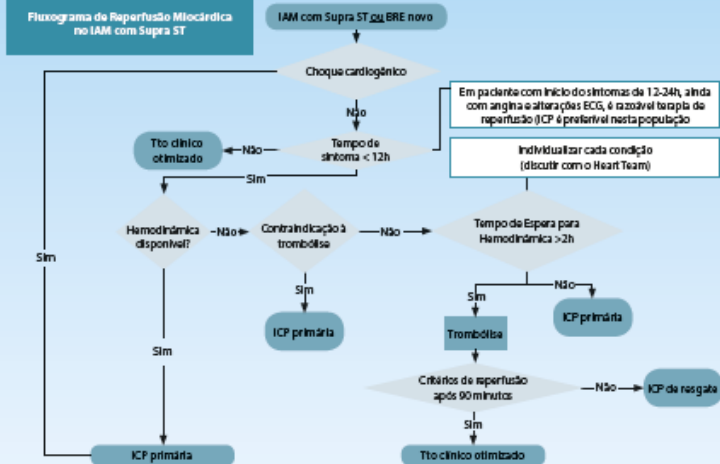
Focus  
on Quality

THE MORE HEALTHCARE QUALITY IMPROVES,  
THE MORE PATIENT OUTCOMES DO TOO

# SISTEMATIZAÇÃO DO FLUXO DA ASSISTÊNCIA



## ATENDIMENTO À SÍNDROME CORONARIANA AGUDA



### TERAPIA TROMBOLÍTICA PARA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

#### CONTRA-INDICAÇÕES ABSOLUTAS

- ✓ Qualquer sangramento intracraniano prévio.
- ✓ AVC isquêmico nos últimos 3 meses.
- ✓ Neoplasia ou má-formação arteriovenosa no SMC.
- ✓ Suspeita de dissecação de aorta.
- ✓ Sangramento ativo ou distúrbio hemorrágico (exceto menstruação).
- ✓ Úlcera péptica ativa.
- ✓ Exposição prévia a Estreptoquinase (mais de 5 dias) ou reação alérgica prévia.

#### CONTRA-INDICAÇÕES RELATIVAS

- ✓ AVC isquêmico > 3 meses.
- ✓ Gravidez.
- ✓ Uso atual de anticoagulantes (quanto maior o RNI maior o risco de sangramento).
- ✓ Sangramento Intimo recente (<2-4 semanas).
- ✓ Cirurgia maior recente (<3 semanas).
- ✓ Ressecção cardiopulmonar traumática ou prolongada (>10min).
- ✓ HAS com PAS > 180 ou PAD > 110mmHg.
- ✓ Punções não compressíveis.

#### MEDICAMENTOS (DOSE)

##### 1) Atiboplasa

- Pacientes com peso corpóreo maior ou igual a 65 kg: 15 mg EV em "bolus" + 50 mg EV 30 minutos + 35 mg EV em 60 minutos.
- Pacientes com peso corpóreo abaixo de 65 kg: 15 mg EV em "bolus" + 4,75 mg/kg por 30 minutos + 0,5 mg/kg por 60 minutos.

##### 2) Antiplaquetários (fase aguda)

- AAS: 200 a 300 mg.
- Clopidogrel: 300 mg na admissão ou 600 mg para ICP 1ª ou de resgate.

##### 3) Anticoagulantes

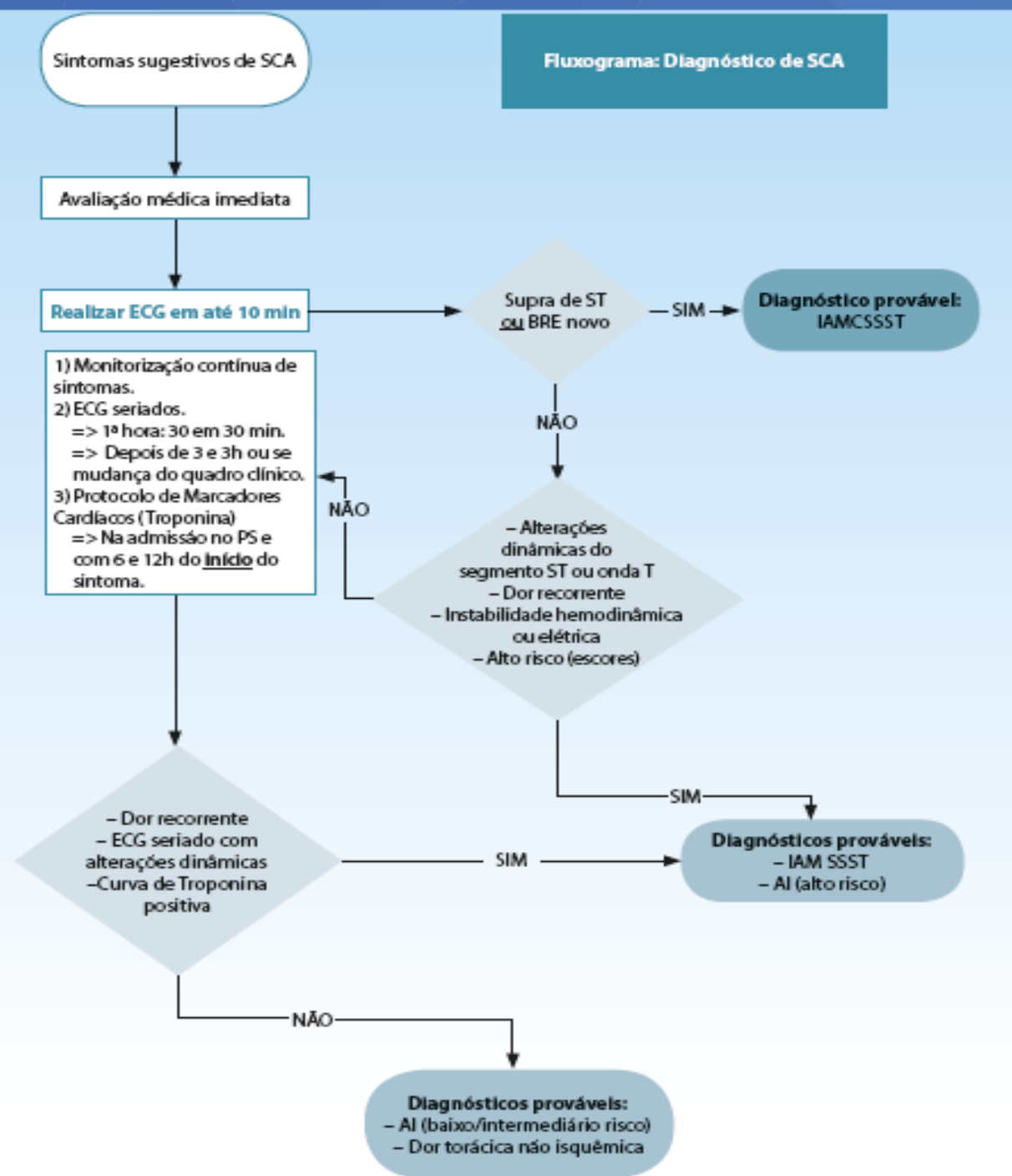
- **ATENÇÃO** = não administrar terapia anticoagulante antes da ICP 1ª.
- Após ICP com stent, a terapia anticoagulante não deve ser iniciada ou reiniciada após o procedimento em casos não complicados.
- **Enoxaparina:**
  - Pacientes < 75 anos e sem IRC: 30mg EV + 15mh depois Iniciar 1mg/kg de 1/2/12h SC.
  - Pacientes > 75 anos: 0,75 mg/kg de 12/12h SC (sem bolus inicial).
  - Pacientes com IRC (clearance de creatinina < 30 mL/min): 1 mg/kg SC, 24/24h (sem bolus inicial).
- **Fondaparinux:**
  - IAMCSST = Paciente não submetido à ICP primária deve receber fondaparinux 2,5mg IV, depois 2,5mg SC cada 24h
  - SCASSST = dose 2,5mg SC cada 24h

Para mais informações, ver Protocolo de Síndrome Coronariana Aguda do HCU/FMG na Intranet ou ao prescípio.

APOIO:



# SISTEMATIZAÇÃO DO FLUXO DA ASSISTÊNCIA



# SISTEMATIZAÇÃO DE “PONTOS CHAVES” DA ASSISTÊNCIA



## CHECK LIST

### INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA - ADMISSÃO

#### 1) Caracterize os sinais e sintomas

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Fadiga                             | <input type="checkbox"/> Turbância jugular   |
| <input type="checkbox"/> Diminuição da capacidade funcional | <input type="checkbox"/> Edema periférico (hematoquegália, ascite e edema de MMII) |
| <input type="checkbox"/> Dispnéia                           | <input type="checkbox"/> Estertores pulmonares                                     |
| <input type="checkbox"/> Tosse noturna                      | <input type="checkbox"/> Terceira bulha  |
| <input type="checkbox"/> Oligúria                           |  |

#### ATENÇÃO

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Síncope                           | <input type="checkbox"/> Hipotensão arterial             |
| <input type="checkbox"/> Alteração do nível de consciência | <input type="checkbox"/> Sinais de hipoperfusão tecidual |
| <input type="checkbox"/> Dor torácica                      | <input type="checkbox"/> Choque do CDI                   |

#### 2) Caracterize o tempo de início da descompensação.

#### 3) Caracterize os fatores precipitantes

- Não aderência ao tratamento medicamentoso
- Não aderência a dieta hipossódica ou restrição hídrica
- Uso de medicamentos que aumentam retenção de sal (corticóide, AINEs, esteróides)
- Início recente de medicamentos com efeito inotrópico negativo

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Isquemia miocárdica                      | <input type="checkbox"/> Consumo excessivo de álcool |
| <input type="checkbox"/> Controle inadequado da PA                | <input type="checkbox"/> Infecção                    |
| <input type="checkbox"/> Tromboembolismo pulmonar (TEP)           | <input type="checkbox"/> Diabetes descompensado      |
| <input type="checkbox"/> Fibrilação atrial (FA) ou outra arritmia | <input type="checkbox"/> Insuficiência renal         |
| <input type="checkbox"/> Disfunção tireoidiana                    | <input type="checkbox"/> Anemia ou Gravidez          |
| <input type="checkbox"/> Intoxicação digitalica                   |  |

#### 4) Classifique o quadro clínico atual

Avaliação clínico-hemodinâmica	Estágio da Doença	NYHA
<input type="checkbox"/> Quente e seco	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> I
<input type="checkbox"/> Quente e úmido	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> II
<input type="checkbox"/> Frio e úmido	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> III
<input type="checkbox"/> Frio e seco	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> IV

#### 5) Solicite os exames complementares iniciais

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hemograma  | <input type="checkbox"/> Bioquímica hepática e Bilirrubina |
| <input type="checkbox"/> Coagulograma (RNI e PTTa)  | <input type="checkbox"/> Albumina                          |
| <input type="checkbox"/> Bioquímica renal (ureia e creatinina)  | <input type="checkbox"/> Troponina e BNP                   |
| <input type="checkbox"/> Ionograma (Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup> , Mg <sup>2+</sup> ) | <input type="checkbox"/> Eletrocardiograma                 |
| <input type="checkbox"/> Glicemia   | <input type="checkbox"/> SatO <sub>2</sub> de tórax        |

#### 6) Estratifique o risco imediato

PA sistólica na admissão  
Perfil Hemodinâmico  
Avaliação da bioquímica renal



Considerar Sala de Emergência ou  
Unidade de Terapia Intensiva

#### 7) Intervenções para todos

- Prevenção de TVP / TEP se não houver contra-indicação
- Peso diário em jejum
- Diurese e Balanço hídrico rigorosos
- Restrição hídrica prescrita e orientada ao paciente
- Paciente na fila do Transplante Cardíaco >> comunicar equipe do Tx

#### METAS

- Aliviar sintomas
- Restaurar euvolemia
- Restaurar ou preservar a função de órgãos vitais
- Diminuir tempo de internação
- Diminuir re-hospitalização
- Diminuir mortalidade a longo prazo

# SISTEMATIZAÇÃO DE “PONTOS CHAVES” DA ASSISTÊNCIA



## CHECK CLIST

### INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA - ALTA

Importante lembrar antes da Alta		SIM	NÃO
Paciente estável hemodinamicamente?			
Estado volêmico do paciente foi corrigido (paciente próximo de seu peso seco)?			
Ausência de dispneia em repouso ou aos mínimos esforços?			
Paciente orientado quanto aos fatores precipitantes da descompensação?			
Paciente tem diagnóstico de FA concomitante?			
Se FA	Foi calculado o CHADSVASC?		
	Foi calculado o HASBLED?		
Marcapasso, CDI ou Ressincronizador	Paciente já foi avaliado para indicação de Dispositivo Cardíaco Implantável?		
	Se uso de Dispositivo, é necessário reavaliação (telemetria)?		
Paciente em fase terminal da doença (Estágio D) já foi avaliado para indicação de Transplante Cardíaco (paciente é elegível)?			

Otimizada a terapia medicamentosa para IC?		SIM	NÃO
IECA ou BRA na maior dose tolerada na ausência de contraindicações?			
Betabloqueador na maior dose tolerada na ausência de contraindicações?			
Espironolactona na ausência de contraindicações?			
Dose otimizada diurético de alça para minimizar sintomas congestivos?			
Há indicação de Hidralazina + Nitrato (em paciente com dose máxima de IECA e ainda hipertenso)?			
Há indicação de digoxina?(Atenção às contraindicações, nível sérico alvo e interações medicamentosas)			
Aspirina e Estatina para pacientes com DAC?			
Anticoagulante em paciente com FA ou FTE prévio?			

Orientações de Alta		SIM	NÃO
Se tabagismo, paciente foi aconselhado para parar de fumar?			
Paciente foi referenciado para reabilitação cardíaca?			
O paciente e o cuidador receberam orientações e material educacional?	Orientações de Mudança de estilo de vida?		
	Orientações de controle de peso?		
	Orientações da restrição hídrica?		
	Recomendação para exercício físico?		
	Orientações para uso correto das medicações prescritas?		
	Orientações para uso correto do anticoagulante?		
Foi realizado agendamento do retorno ambulatorial com Cardiologia?			
Foi realizado agendamento do retorno ambulatorial com equipe multidisciplinar?			
Se uso de Dispositivo Cardíaco Implantável, foi realizado agendamento do retorno ambulatorial no Setor de Marcapasso?			

# MATERIAL DE INTERVENÇÃO



1. Educação do Paciente

2. Sistematização da Assistência

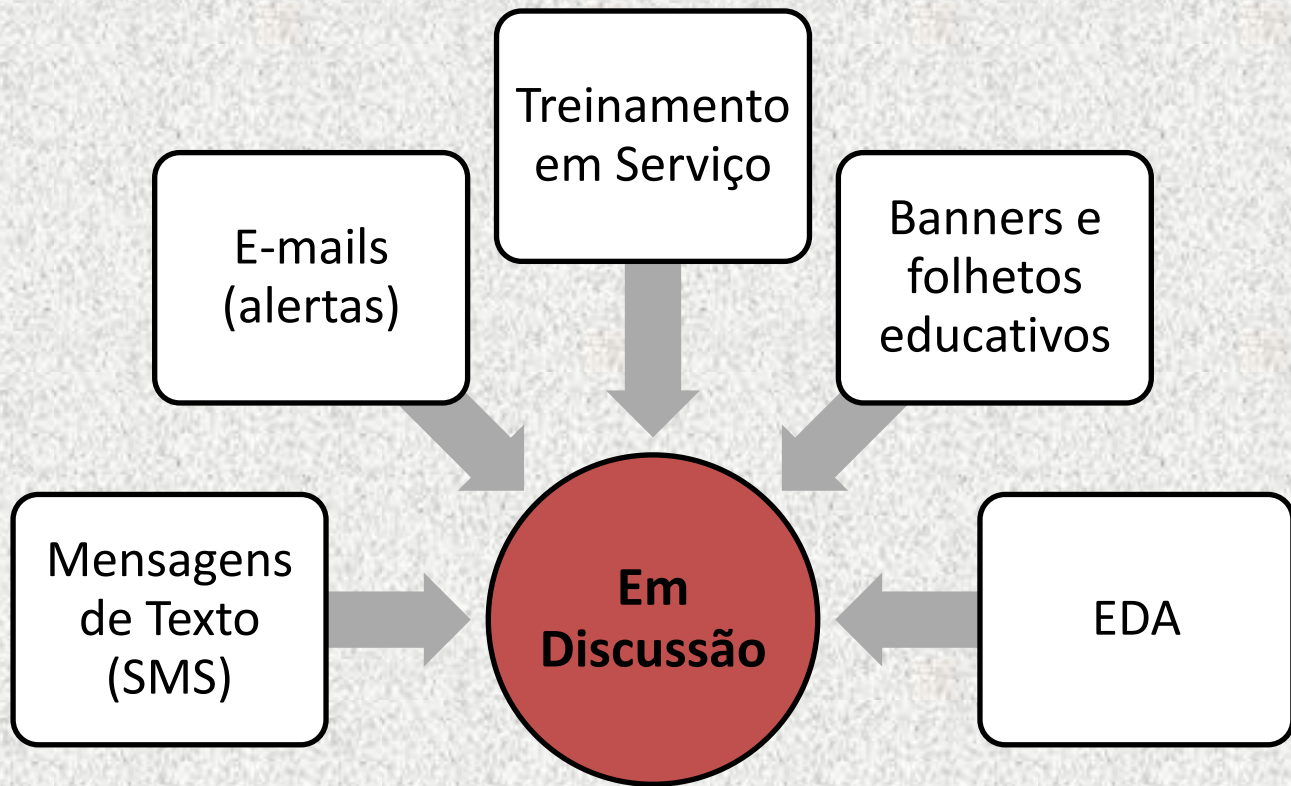
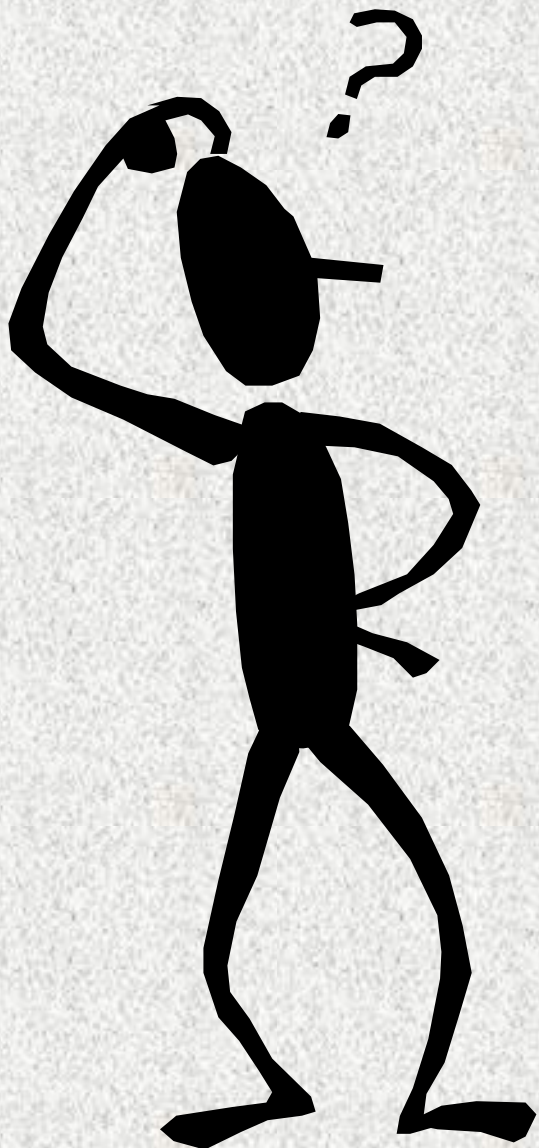


3. Educação da Equipe Assistente



Focus  
on Quality

THE MORE HEALTHCARE QUALITY IMPROVES,  
THE MORE PATIENT OUTCOMES DO TOO



# TAKE HOME MESSAGE

- Diversas estratégias
- Foco na assistência e nos processos
- Trabalho sempre multiprofissional
- Adaptação à realidade local
- Compartilhar experiências







*“Inflexible mentality remains the biggest stumbling block to change.”*

*Mikhail Gorbachev*



**OBRIQADO**

[lg.passaglia@uol.com.br](mailto:lg.passaglia@uol.com.br)