

CURSO
**CIRURGIA
SEGURA**



20 DE
OUT
2018

Auditório do CRM 8h às 12h

SEGURANÇA EM ANESTESIA

*DR. EDSON LEMES SARDINHA
TSA SBA GO
EQUIPE DE ANESTESIA LTDA*

OUTUBRO 2018

Realização:



Sociedade Brasileira de
Mastologia
Regional Goiás

Apoio:



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE ENFERMAGEM
SESSÃO GOIÁS



Coren^{GO}
Conselho Regional de Enfermagem de Goiás
Unir para fortalecer



CREMEGO
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE GOIÁS

Importância do Tema

Tema atual

Importância mundial

Foco de atenção dos pacientes

Custo social e econômico

Regulamentação governamental

Fundações e Sociedades

Conscientização e educação

Publicações



- 1954 - Beecher H, Todd D: Ann Surg; 140:2–34
- 1956 - Dornette W, OS Orth: Anesth Analg; 35:545–569
- 1961 - Dripps R et al.: JAMA; 178:261–6
- 1965 - Memery HN: JAMA; 194:1185–8
- 1987 - Holland R: Br J Anaesth; 59:834–41
- 1989 - Zeitlin GL: Anaesthesia; 44:432–3
- 1989 - Eichhorn JH: ANESTHESIOLOGY; 70:572–7
- 1992 - Cohen MM et al.: Can J Anaesth; 39:430–9
- 1994 - Warden JC et al.: Med J Aust; 161:585–93
- 1996 - Coetzee A: S Afr Med J; 86: 973–6
- 1997 - Eagle CC et al.: Anaesth Intensive Care; 25:51
- 1999 - Clergue F et al.: ANESTHESIOLOGY; 91(5):1509
- 2002 - Lagasse RS: ANESTHESIOLOGY; 97:1609–17
- 2005 - Arbous MS et al.: ANESTHESIOLOGY; 102:257
- **2010 – Declaração de Helsinki**

DECLARAÇÃO DE HELSINKI

- CONSELHO EUROPEU DE ANESTESIOLOGIA (EBA)
- SOCIEDADE EUROPEIA DE ANESTESIOLOGIA (ESA)
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAUDE (OMS)
- FEDERAÇÃO MUNDIAL DAS SOCIEDADES DE ANESTESIOLOGIA (WFSA)
- → PLANO PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE EM ANESTESIOLOGIA (12.JUNHO.2.010)

DECLARAÇÃO DE HELSINKI

- NORMAS INTERNACIONAIS PARA PRÁTICA DE ANESTESIA SEGURA
- PADRÕES MINIMOS DE MONITORIZAÇÃO PARA SALAS DE CIRURGIA E RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA
- **PROTOSCOLOS PARA VERIFICAÇÃO E GESTÃO:**
 - EQUIPAMENTOS E DROGAS
 - AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA
 - ROTULAGEM DE SERINGAS
 - INTUBAÇÃO DIFÍCIL
 - HIPERTERMIA MALÍGNA
 - ANAFILAXIA
 - TOXICIDADE DOS ANESTÉSICOS LOCAIS
 - HEMORRAGIA MACIÇA
 - CONTROLE DE INFECÇÃO
 - CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS INCLUINDO ALIVIO DA DOR

Qualidade e Segurança em Anestesiologia

Copyrightc 2012, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Fabiane Cardia Salman
Luis Antonio dos Santos Diego
João Henrique Silva
José Mariano Soares de Moraes
Antônio Fernando Carneiro

CQSA/SBA – **COMISSÃO DE QUALIDADE E
SEGURANÇA DA SBA**

To Err Is Human: Building a Safer Health System Committee on Quality of Health Care in America IoM:

- A anestesiologia estabeleceu um modelo de Segurança e as outras especialidades devem seguir estratégias para a redução dos riscos.

Mortes em anestesia

1980 's - 2 : 10.000

2000 's - 1 : 200.000 - 300.000

Conseqüência de:

Melhoria da monitoração

Criação e adoção de rotinas (guidelines)

Técnicas sistemáticas para a redução de erros



Editado por Kohn L, Corrigan J, Donaldson M.
Washington, National Academy Press, 1999; p 241

AMBIENTE

Condições Ambientais e Ergonomia

EQUIPAMENTO

Desenho, Uso e Falhas

PACIENTE

Doenças

Fatores Humanos
Performance

Planejamento
Localização

Pré-Teste

Avaliação
Pré-Op.

CIRURGIÃO

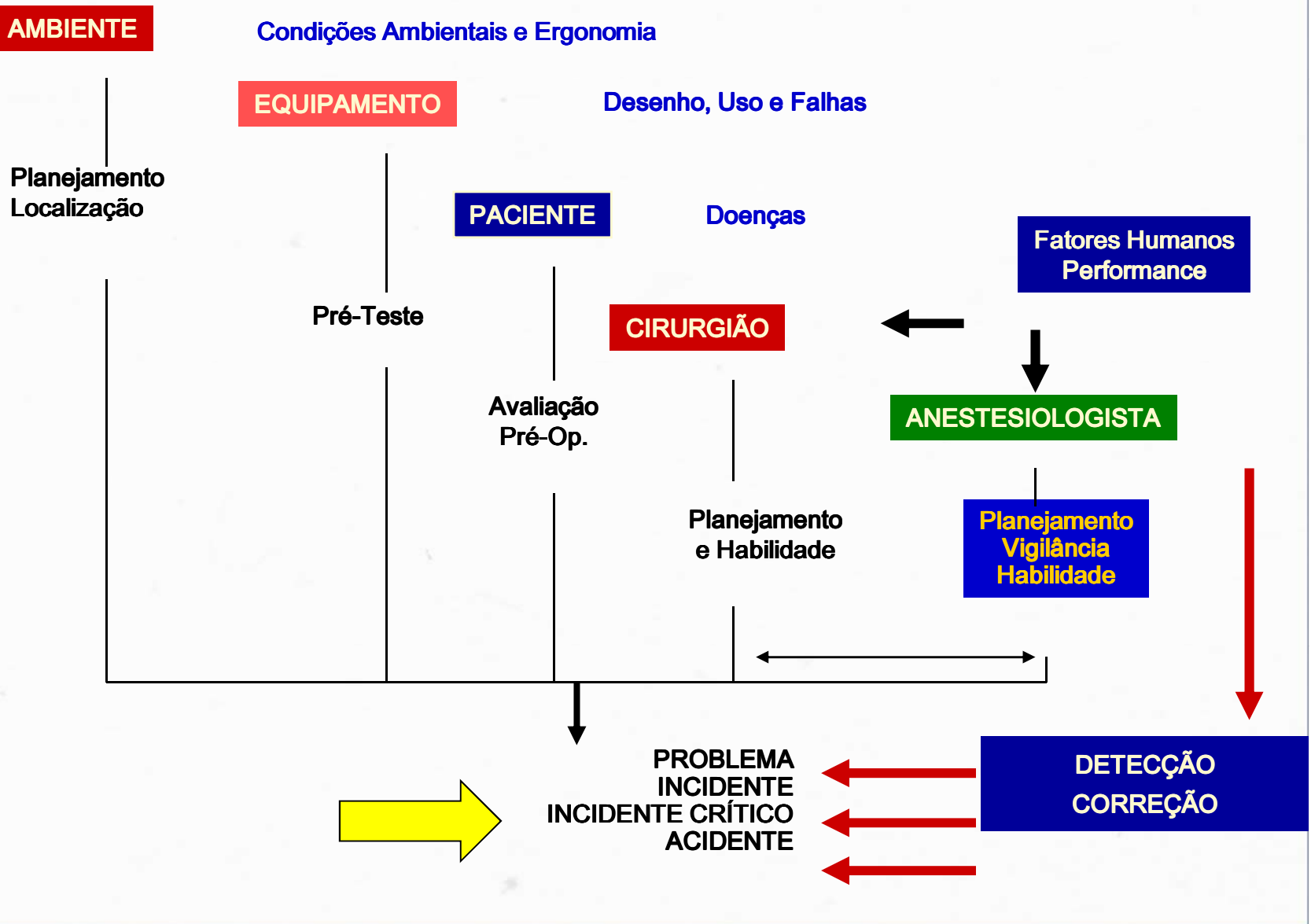
ANESTESIOLOGISTA

Planejamento
e Habilidade

Planejamento
Vigilância
Habilidade

PROBLEMA
INCIDENTE
INCIDENTE CRÍTICO
ACIDENTE

DETECÇÃO
CORREÇÃO



AMBIENTE

Condições Ambientais e Ergonomia

EQUIPAMENTO

Desenho, Uso e Falhas

PACIENTE

Doenças

Fatores Humanos
Performance

Planejamento
Localização

Pré-Teste

CIRURGIÃO

Avaliação
Pré-Op.

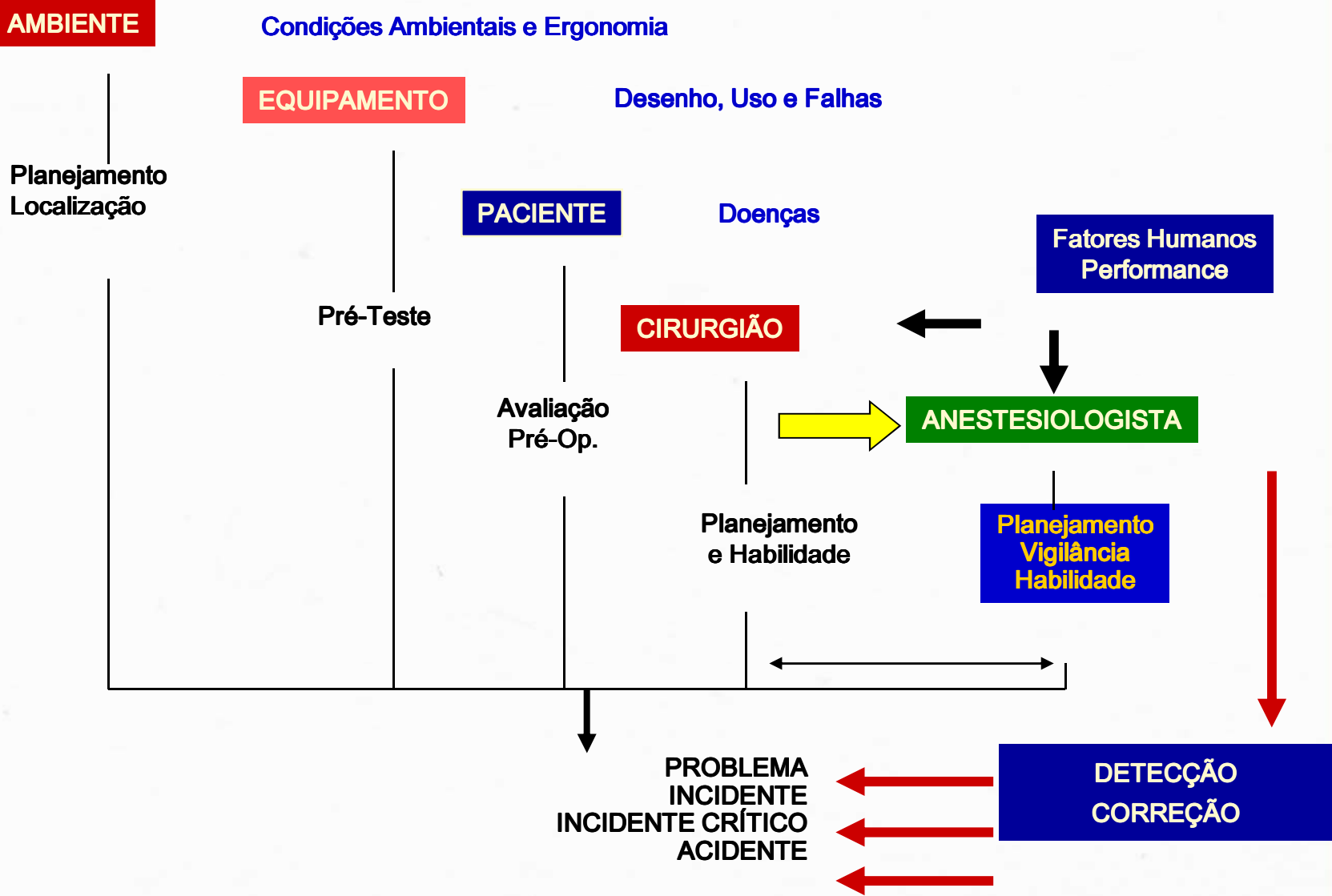
ANESTESIOLOGISTA

Planejamento
e Habilidade

Planejamento
Vigilância
Habilidade

PROBLEMA
INCIDENTE
INCIDENTE CRÍTICO
ACIDENTE

**DETECÇÃO
CORREÇÃO**



Incidentes Críticos: Fatores Associados ao **ANESTESIOLOGISTA**

- Falta de verificação e preparo científico
- Falta de rotina pessoal
- Falta de atenção e cuidado
- Fadiga pela situação / sono
- Experiência inadequada:
 - Técnica anestésica / medicamentos
 - Tipo de cirurgia
 - Equipamentos
- Distração com outra atividade
- Anestesia simultânea

Estratégias para a Prevenção de Acidentes – Aumentar a Segurança (ANESTESIOLOGISTA)

- **Treinamento adicional**
 - Atualização
 - Educação Continuada
 - Simuladores
 - Condutas e estratégias diante das **CRISES**
 - Protocolos e Algoritmos
 - **SAVA** (SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM ANESTESIA)
 - ACLS (SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM CARDIOLOGIA)
 - ATLS (SUPORTE AVANÇADO DE VIDA NO TRAUMA)
 - Workshops

AMBIENTE

Condições Ambientais e Ergonomia

EQUIPAMENTO

Desenho, Uso e Falhas

Planejamento
Localização



PACIENTE

Doenças

**Fatores Humanos
Performance**

Pré-Teste

Avaliação
Pré-Op.

CIRURGIÃO



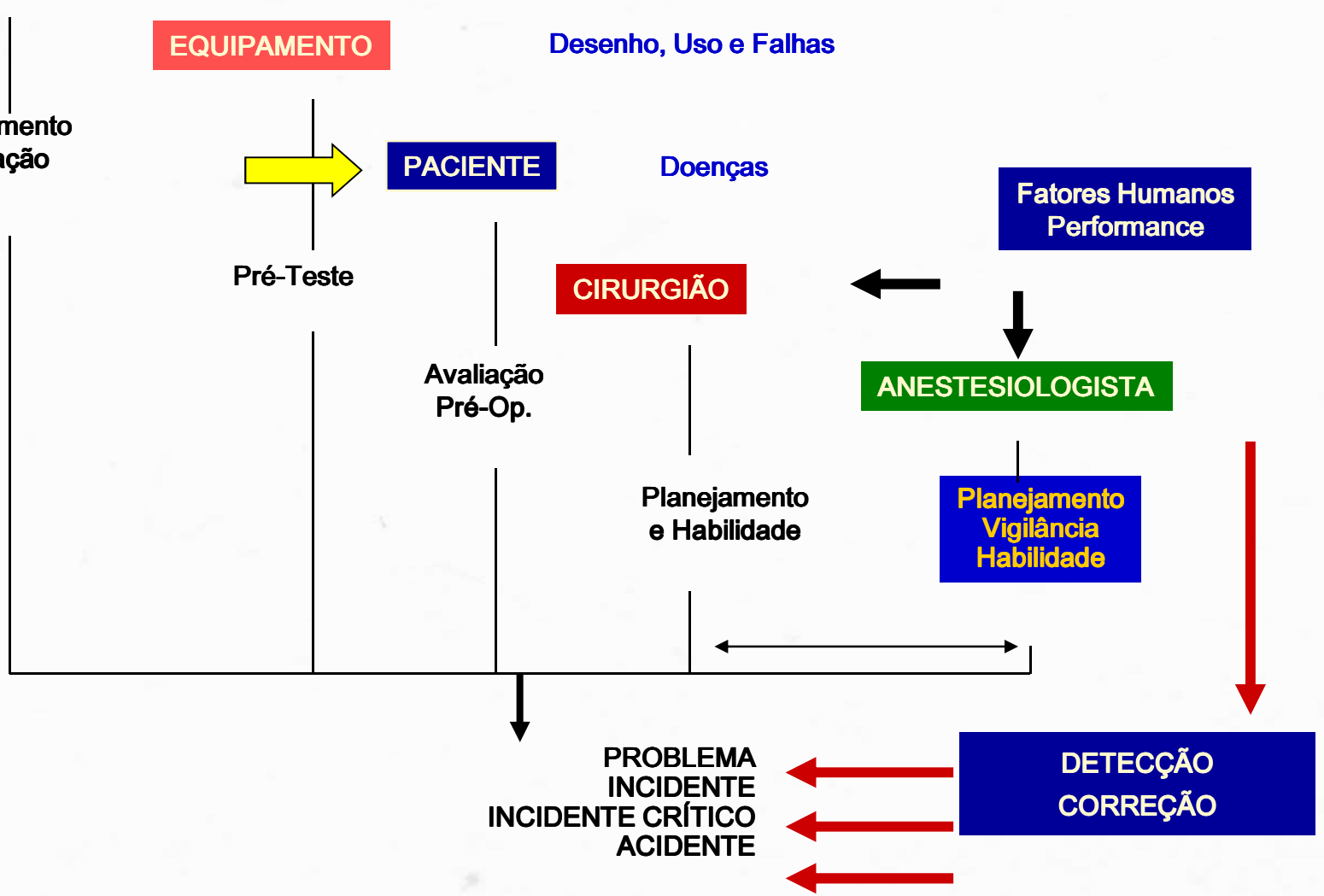
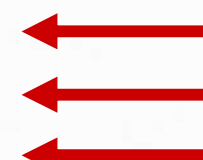
ANESTESIOLOGISTA

**Planejamento
Vigilância
Habilidade**

Planejamento
e Habilidade

PROBLEMA
INCIDENTE
INCIDENTE CRÍTICO
ACIDENTE

**DETECÇÃO
CORREÇÃO**



Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA → (PACIENTE)**

- Avaliação e Preparo Pré-Operatório
 - **AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA**
- Preparo da Anestesia:
 - Inspeção e testes de equipamentos
 - Monitoração adequada
 - Seleção e Preparo de medicamentos
 - Equipamentos e técnicas especiais
- Melhor Comunicação – SENTIDO DE EQUIPE
- Melhor Supervisão – VIGILÂNCIA CONSTANTE
- Segunda Opinião

CONSULTA PRÉ-ANESTÉSICA

**RECOMENDA-SE SER REALIZADA ANTES DO
DIA DA CIRURGIA, EM**

**CONSULTÓRIO OU AMBULATÓRIO DE
ANESTESIA.**

**RESOLUÇÃO 1802/2006 CFM
RESOLUÇÃO 2174/2017 CFM**

*ANESTESIOLOGISTA:
ANTES DE TUDO UM
CLÍNICO*



CONSULTA PRÉ-ANESTÉSICA

- Conhecer operação programada,
- Identificar doenças co-existentes,
- Medidas apropriadas para diminuir o risco → OTIMIZAÇÃO da condição clínica,
- Planejamento da técnica anestésica,
- Planejamento da assistência pós-operatória,
- Obtenção do consentimento pós-informado.

Como é feita a CONSULTA Pré -Anestésica

- HISTÓRIA CLINICA
 - - Interrogatório sobre diversos aparelhos e Sistemas
 - - Antecedentes pessoais, anestésicos, hábitos sociais,
 - - Uso de medicamentos.
- EXAME FÍSICO
- EXAMES COMPLEMENTARES

ANTECEDENTES

- História familiar, (HM) / (TVP) / (TEP)
- Alergias,
- Anestesias prévias,
- Tabagismo,
- Etilismo,
- Uso de drogas ilícitas.

EXAME FÍSICO

- Sinais vitais,
- Consciência e funções superiores
- Dados antropométricos,
- Estado nutricional,
- **Intubação difícil** (índice de Mallampati, distância tireomentoniana $<6,5\text{cm}$, distância mento esternal, mobilidade atlanto-occipital),
- **Limitações anatômicas aos bloqueios,**
- **Dificuldade de venopunção,**
- Inspeção da pele – risco de infecção.

Exames Complementares - SAESP
1999 / 2008

tempo de validade
dos exames:
01 ano
(ASA I e ASA II)

ASA I < 60 a. Hb/Ht

61 - 75 a.

Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia

>75a.

Hb/Ht, ECG, creat., glic., RX tórax

ASA II c/

-

Hb/Ht, ECG, RX tórax, creatinina, glicemia***

doença CV

se usar diurético: Na⁺, K⁺

ASA III/ IV/V

-

Hb/Ht, ECG, RX tórax, creatinina,

glic., Na⁺, K⁺ + exames de acordo com a

doença

CONSULTA PRÉ-ANESTÉSICA

- **INTERCONSULTAS:**
 - CARDIOLOGISTA
 - PNEUMOLOGISTA
 - NEUROLOGISTA

Classificação do estado físico (ASA)

Estado Físico 1

nenhuma alteração orgânica, fisiológica, bioquímica, ou psiquiátrica

processo patológico que indica a cirurgia é localizado e não vinculado a uma doença sistêmica

Estado Físico 2

alteração sistêmica leve ou moderada causada pela doença cirúrgica ou por outro processo patológico

hipertensão arterial bem controlada

história de asma

anemia

tabagismo

diabetes mellitus controlada

obesidade leve

idade <1 ano ou > 70 anos

gestação

Estado Físico 3

alteração sistêmica grave causada por qualquer causa, mesmo que não seja possível definir o grau de incapacitação

angina

status pós infarto do miocárdio

hipertensão mal controlada

obesidade mórbida

Classificação do estado físico (ASA)

Estado Físico 4

indicativo de paciente com alterações sistêmicas graves causando perigo de vida, nem sempre corrigíveis pela cirurgia

angina instável

insuficiência cardíaca congestiva

insuficiência respiratória

falência hépato-renal

Estado Físico 5

paciente moribundo, com pouca chance de sobrevida, mas que é submetido à cirurgia em última instância (desespero).

Estado Físico 6

paciente doador de órgãos.

USO DE MEDICAMENTOS

**A MAIORIA DOS MEDICAMENTOS
NÃO
DEVE SER INTERROMPIDA.**

USO DE MEDICAMENTOS

Antihipertensivos:

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| 1-Beta-bloqueadores: | Continuar |
| 2-IECA: | Atenção |
| 3-Bloqueador dos c. de Cálcio: | Continuar |
| 4-Diuréticos: | Cuidado ! |
| 5-Agonistas alfa2: | Continuar |

USO DE MEDICAMENTOS

Anti-arrítmicos: **Continuar**

Digital: **Continuar**

Anti-depressivos:

IMAO: **Suspender**

Tricíclicos: **Continuar**

**EVITAR → MEPERIDINA / SIMPATICOMIMÉTICOS/ HALOTANO /
PANCURÔNIO / TRAMADOL.**

USO DE MEDICAMENTOS

Anti-coagulantes:

1-Oral: **SUSPENDER 2- 3 dias antes**

USAR HEPARINA

2-Anti-plaquetários: **SUSPENDER**

(AAS(?), AINH(?), **Ticlopidina**, **clopidogrel**)

3- Heparina – **Cuidado: 6 horas**

4- HBPM – **Cuidado: 12 horas**

USO DE MEDICAMENTOS

Corticosteróides – Atenção: REPOSIÇÃO

Anticonvulsivantes – Continuar

Hipoglicemiantes orais:

**Clorpropamida – SUSPENDER 48 horas antes de cirurgia
de grande porte**

**Glibenclamida, Metformin – SUSPENDER 24 horas antes
cirurgia grande porte**

CONTROLAR COM INSULINA → S.O.S.

RECOMENDAÇÕES DE JEJUM – **A.S.A.**

TIPO DE ALIMENTO	TEMPO MINIMO DE JEJUM
Líquido sem resíduo	2 horas
Leite materno	4 horas
Fórmula Infantil	6 horas
Leite não materno	6 horas
Dieta Leve	6 horas
Carnes e Frituras	8 horas

Fonte: Serviço de Anestesiologia HC – USP - Ribeirão

CONSULTA PRÉ ANESTÉSICA

- FICHA DE A. P. A.



E



CONSENTIMENTO INFORMADO

- (ANEXAR AO PRONTUÁRIO)

EQUIPE DE ANESTESIA SERVIÇO DE PRÉ-ANESTESIA

Nome: _____

Data

Endereço: _____

Sistema Respiratório

Sistema Cardiovascular

Sistema Renal

Sistema Hematológico

Sistema Nervoso

Sistema Endócrino

Alergias

Sistema Digestivo

Drogas em Uso

Anestesias Prévias

ASA _____

NYHA _____

GOLDMAN _____

RISCO PULMONAR _____

RISCO HEPÁTICO _____

Exames Complementares

RX TÓRAX _____

HT _____ TC _____

HB _____ TS _____ ECG _____

Na _____ TP _____

K _____ OUTROS _____

Ca _____

GLIC _____

U _____

C _____

Medicação Pré-anestésica

Índice de Mallampatti

Cirurgia Proposta

Comentários

TERMO DE CIÊNCIA

TERMO DE CIÊNCIA E CONSENTIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO ANESTÉSICO

O presente termo tem o dever ético de comprovar as informações prestadas ao paciente e/ou responsável pelo médico anesthesiologista dos principais aspectos relacionados ao procedimento anestésico ao(s) qual(is) será submetido.

DEVE SER PREENCHIDO PELO PACIENTE:

Autorizo o(a) Dr.(a)

ou outro anesthesiologista por ele indicado a realizar o procedimento anestésico ou outros que considere necessários frente a situações imprevistas que possam ocorrer e necessitem de cuidados diferentes daqueles inicialmente propostos, inclusive transfusão de sangue.

A proposta do procedimento anestésico a que serei submetido (a), seus benefícios, riscos inerentes, complicações potenciais e alternativas me foram explicados claramente.

Tive a oportunidade de fazer perguntas, que foram respondidas satisfatoriamente e de receber esclarecimentos necessários à minha compreensão dos aspectos ligados ao ato anestésico ao qual serei submetido.

Declaro que nada omiti em relação à minha saúde e hábitos nas informações que forneci e que foram transcritas para a ficha de avaliação pré-anestésica.

Entendo que não existe garantia absoluta sobre os resultados a serem obtidos, que o anesthesiologista exerce atividade de meio, mas, que o mesmo obriga-se a prestar seus serviços com zelo e diligência, utilizando todos os recursos, medicamentos e equipamentos disponíveis no hospital, em busca dos melhores objetivos possíveis.

Confirmando que recebi explicações, li, compreendi e concordo com tudo que me foi esclarecido e que me foi dada a oportunidade de anular, questionar ou alterar qualquer espaço em branco, parágrafos ou palavras com as quais não concordasse. A presente declaração foi lida e compreendida em todos os seus termos.

RISCOS ADICIONAIS ESPECÍFICOS DO PACIENTE

PACIENTE/RESPONSÁVEL

NOME:

GRAU DE PARENTESCO:

DOC IDENTIDADE:

ASSINATURA:

DEVE SER PREENCHIDO PELO ANESTESIOLOGISTA:

Expliquei o procedimento anestésico ao paciente acima identificado e/ou seu responsável, sobre os benefícios, riscos e alternativas, tendo respondido às perguntas formuladas pelo(s) mesmo(s). De acordo com o meu entendimento, o paciente e/ou seu responsável está em condições de compreender o que lhe foi informado.

NOME MÉDICO ANESTESIOLOGISTA:

CRM:

ASS.:

CIDADE:

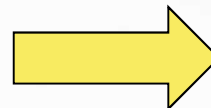
DATA:

HORA:



“Antes da realização de qualquer anestesia é indispensável conhecer, com a devida antecedência, as condições clínicas do paciente a ser submetido à mesma, cabendo ao anesthesiologista decidir da conveniência ou não da prática do ato anestésico, de modo soberano e intransferível”

**Resolução nº 1363/93 do CFM
(→ 1802/2006 → 2.174 / 17)**



SEGURANÇA

SEGURANÇA DO PACIENTE

- 1 Identificar corretamente o paciente.
- 2 Melhorar a comunicação entre profissionais de Saúde.
- 3 Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos.
- 4 Assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e paciente corretos.
- 5 Higienizar as mãos para evitar infecções.
- 6 Reduzir o risco de quedas e úlceras por pressão.

AMBIENTE

Condições Ambientais e Ergonomia

EQUIPAMENTO

Desenho, Uso e Falhas

Planejamento
Localização

PACIENTE

Doenças

**Fatores Humanos
Performance**

Pré-Teste

CIRURGIÃO

Avaliação
Pré-Op.

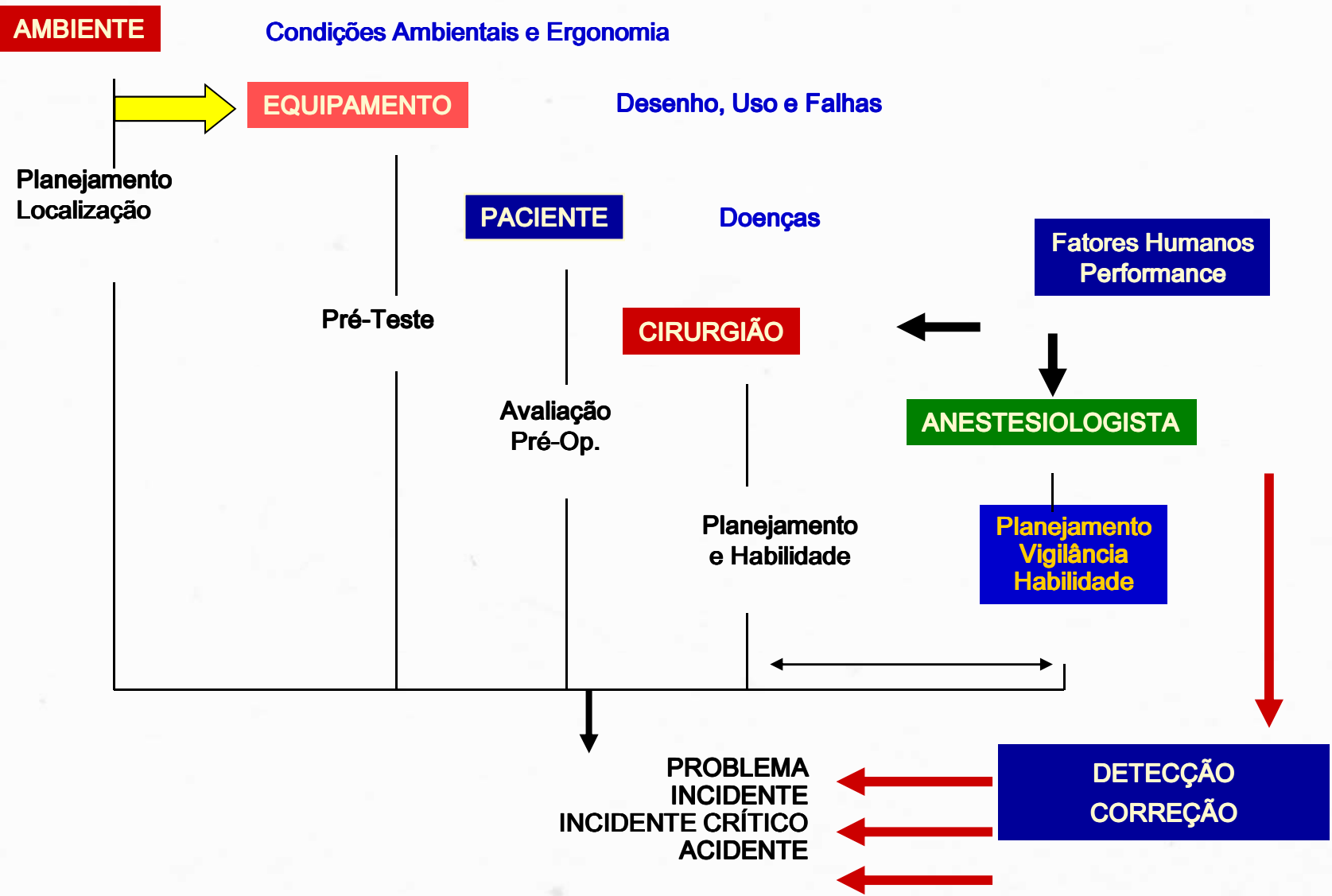
ANESTESIOLOGISTA

Planejamento
e Habilidade

**Planejamento
Vigilância
Habilidade**

PROBLEMA
INCIDENTE
INCIDENTE CRÍTICO
ACIDENTE

**DETECÇÃO
CORREÇÃO**



Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA**

- Avaliação e Preparo Pré-Operatório
- **Preparo da Anestesia:**
 - **Inspeção e testes de equipamentos**
 - Monitoração adequada
 - Seleção e Preparo de medicamentos
 - Equipamentos e técnicas especiais
- Melhor Comunicação – SENTIDO DE EQUIPE
- Melhor Supervisão – VIGILÂNCIA CONSTANTE
- Segunda Opinião

- **CHECK LIST DE SEGURANÇA EM ANESTESIA GERAL E REGIONAL (OMS) (X)**
PRESENTES E FUNCIONANDO
- **VIA AÉREA:**
 - MÁSCARA FACIAL
 - GUEDEL/CANULA NASOFARÍNGEA
 - LARINGOSCÓPIO FUNCIONANDO
 - TUBOS ENDOTRAQUEAIS/ MÁSCARAS LARINGEAS
 - FIO GUIA – BOUGIES
- **SISTEMA DE VENTILAÇÃO: (APARELHO DE ANESTESIA)**
 - VAZAMENTOS(FGF 300 ML/MIN MANTEM PRESSÃO > 30 CM H2O).
 - CAL SODADA (COR, SE PRESENTE)
 - SISTEMA CIRCULAR (TESTAR 2 BOLSAS)
 - **FUNCIONAMENTO ADEQUADO APARELHO DE ANESTESIA**
- **ASPIRADOR FUNCIONANTE.**
- **FÁRMACOS E DISPOSITIVOS:**
 - CILINDRO DE **OXIGÊNIO**(CHEIO E FECHADO)
 - VAPORIZADOR (CHEIO E FECHADO)
 - ACESSO VENOSO FUNCIONANTE
 - **FÁRMACOS / ANESTÉSICOS INDICADOS** (AVT CONECTADA)
 - **SANGUE** E FLUIDOS DISPONIVEIS
 - MONITORES RECOMENDADOS (ALARMES LIGADOS)
 - HUMIDIFICADORES, AQUECEDORES, TERMOMÔMETROS / DISPOSITIVOS MECANICOS PREV.TVP
- **EMERGÊNCIA:**
 - EQUIPAMENTOS DE REANIMAÇÃO
 - DESFIBRILADOR - **CHECAR**
 - ADRENALINA / SUCCINILCOLINA / ATROPINA /..(**MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA**)
 - SISTEMA BOLSA AUTO-INFLÁVEL MANUAL
 - **MESA CIRÚRGICA MOVEL E POSICIONÁVEL**

GE Datex-Ohmeda

A



7100





ON / OFF

ALARM
PRE-ALARM
SILENCE

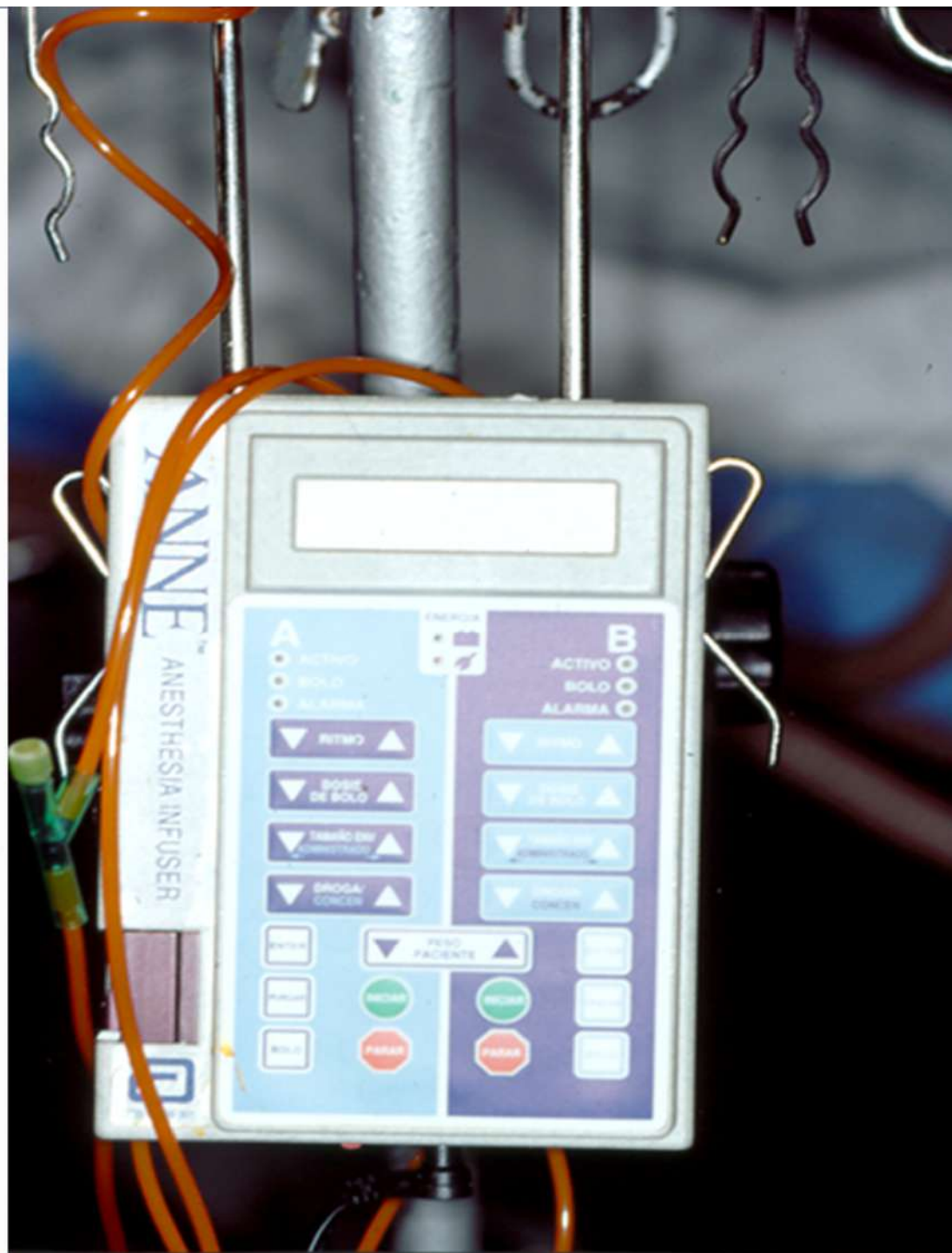


DISPLAY MODE
HISTORY

PRIME
START
STOP
NEW PATIENT

Incorporating
Diprifusor
VIAL medical

CURSO
**CIRURGIA
SEGURA**



- **CHECK LIST DE SEGURANÇA EM ANESTESIA GERAL (OMS) (X) PRESENTE E FUNCIONANDO**
- **"VIA AÉREA DIFÍCIL" – CARRINHO ou MALETA**
 - LARINGOSCÓPIO CABO CURTO
 - LAMINA RETA / ARTICULADA
 - MÁSCARA LARÍNGEA TIPO FAST-TRACK Nº 3,4 E 5 – C/TUBOS DELICADOS
 - TUBOS TRAQUEAIS ARAMADOS 5 E 6
 - LARINGOSCÓPIOS ESPECIAIS
 - BRONCOSCÓPIO FLEXÍVEL COM FONTE DE LUZ PORTÁRIL
 - COMBI-TUBE
 - CATÉTER TUBO TROCADOR
 - KIT CRICOTIROIDOSTOMIAS CIRÚRGICA

An orange plastic first aid kit with a handle and feet. The text "VAD" is printed in large blue letters, with "VIA AFREA DIFÍCIL" in smaller blue letters below it.

VAD
VIA AFREA DIFÍCIL



CURSO
**CIRURGIA
SEGURA**



CHECKLIST NA SRPA: (**ANESTESIA GERAL E REGIONAL)**

**VERIFICAR EXISTÊNCIA DE SRPA (Nº DE LEITOS = Nº DE SALAS + 1)/ **PESSOAL
TREINADO****

VERIFICAR EXISTENCIA **FORTE DE OXIGÊNIO E ASPIRADORES**

**VERIFICAR EXISTENCIA EQUIPAMENTOS QUE PERMITAM MONITORIZAÇÃO DO PACIENTE:
PANI/ SP02/ ECG / TEMP /**

MONITORIZAÇÃO DO ESTADO DE CONSCIENCIA (**BIS? / CLINICA)**



Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA**

- Avaliação e Preparo Pré-Operatório
- **Preparo da Anestesia:**
 - Inspeção e testes de equipamentos
 - • Monitoração adequada
 - Seleção e Preparo de medicamentos
 - Equipamentos e técnicas especiais
- Melhor Comunicação – SENTIDO DE EQUIPE
- Melhor Supervisão – VIGILÂNCIA CONSTANTE
- Segunda Opinião

MONITORIZAÇÃO SEGURA

- ECG
- OXIMETRIA DE PULSO
- PANI // PAI // PVC
- ETCO2
- TEMPERATURA
- MONITOR DE GASES E VENTILAÇÃO
- TNM
- BIS
- DIURESE
- PERDA VOLÊMICA

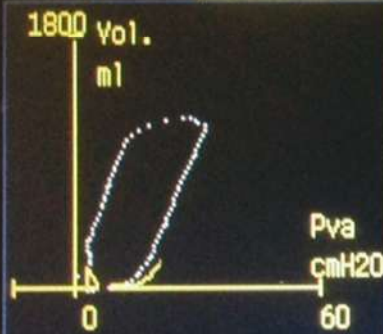


GERAL

16 42

~~1:14~~

**EtCO2
baixa**



Adulto cmH2O Vc ins ml
 Ppico **39** **1170**
 Pplat **33** Vc exp ml
 PEEPtot **3** **1050**
 Compl **35** ml/cmH2O



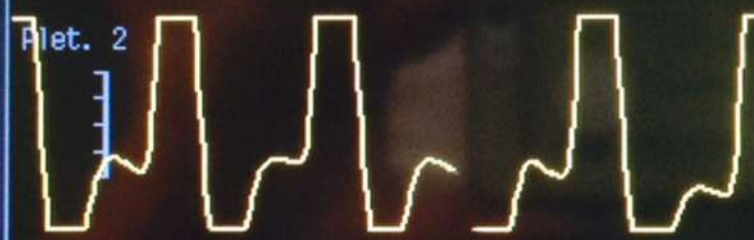
ECG
FC

71 /min



ST

mm
 II 0.0
 V 0.0
 aVL 0.0
V 0.0



SPO2

98



CO2

mmHg
 ET **20** FI 0
 FR **13** /min

PNI

mmHg Sis Dia Média
74/46 **(53)**
 0 5 min

TNI

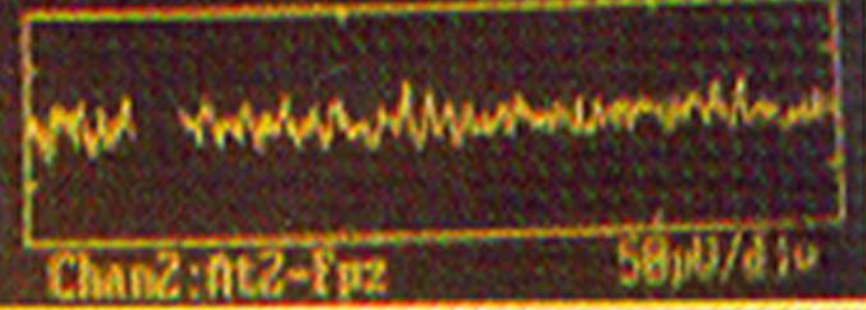
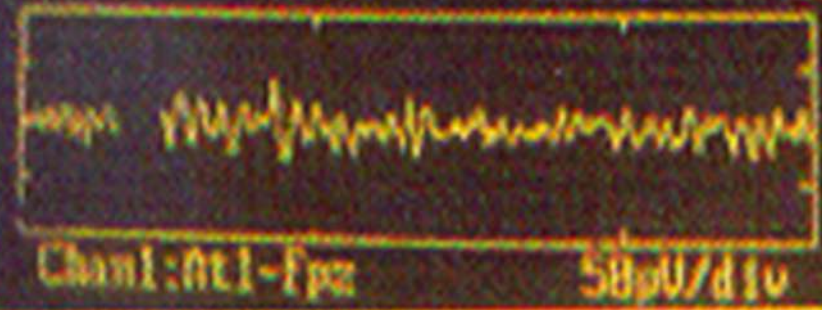
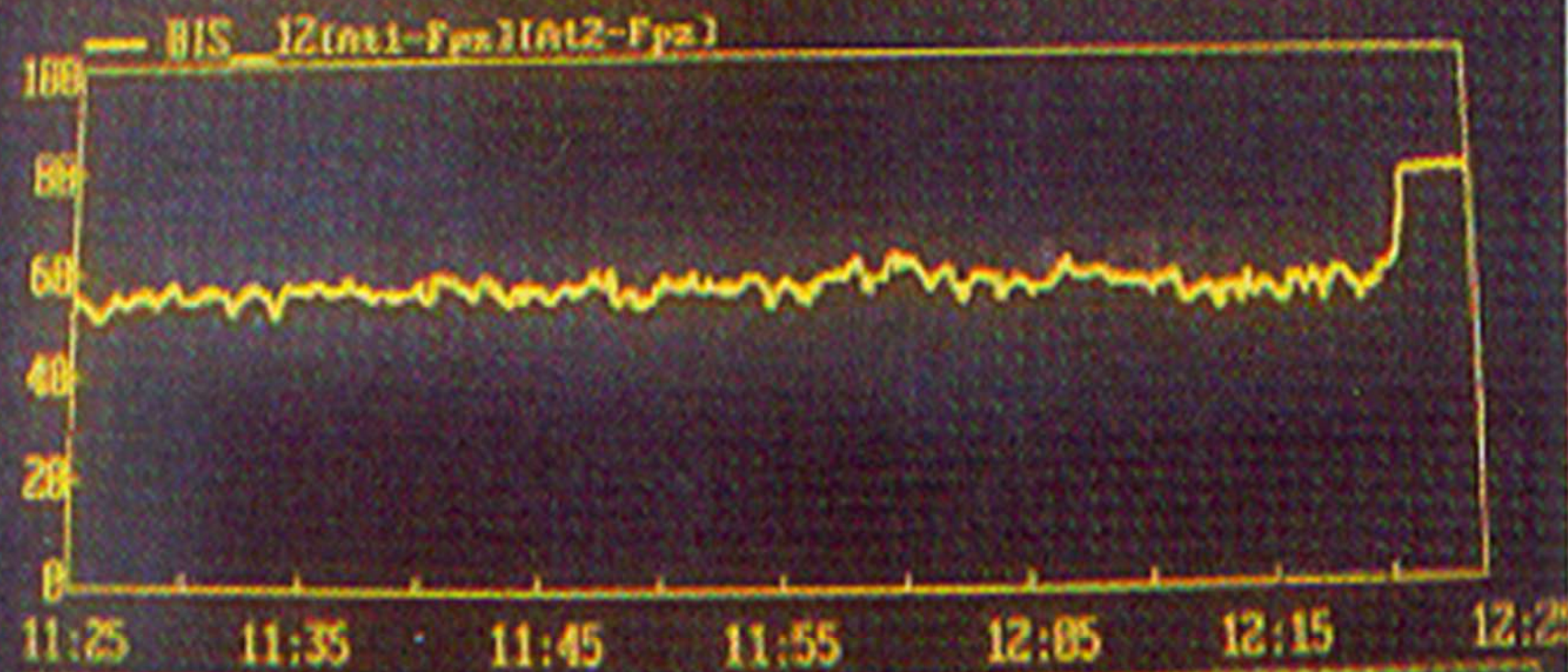
TOF%
 Conta **1**
 0 20 seg

Gases

	O2%	N2O%	Sev
ET	64	0	0.88
FI	68	0	0.89



CH1 IS OFF/OFF SR: 0 25-Jun-81 EAST: Q
12:25:44 START: B3.14



Correlação entre Estado Clínico (Nível de Vigilância/Hipnose) e BIS

Nível do BIS	Condição Clínica
100	Acordado
80 - 70	Sedado
60	Hipnose Moderada
40	Hipnose Profunda
0	EEG Isoelétrico



17 10:01

CURSO
**CIRURGIA
SEGURA**



Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES SEGURANÇA

- Avaliação e Preparo Pré-Operatório
- Preparo da Anestesia:
 - Inspeção e testes de equipamentos
 - Monitoração adequada
 - **Seleção e Preparo de medicamentos - Rotulação**
 - Equipamentos e técnicas especiais
- Melhor Comunicação – SENTIDO DE EQUIPE
- Melhor Supervisão – VIGILÂNCIA CONSTANTE

Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA**

- FATORES QUE CONTRIBUEM PARA **TROCA DE MEDICAMENTOS:**
 - SEMELHANÇA AMPOLAS
 - ROTULAGEM DEFICIENTE
 - LETRAS CORES IGUAIS
 - FALTA DE CONTRASTE
 - VARIOS NOMES COMERCIAIS PARA MESMO FÁRMACO
 - DEFICIÊNCIA VISUAL DO ANESTESIOLOGISTA
 - CANSAÇO E FADIGA DO ANESTESIOLOGISTA
 - AMBIENTE MAL ILUMINADO
 - PESSOAL SEM QUALIFICAÇÃO ADEQUADA
 - FALTA DE PADRONIZAÇÃO POR PARTE DO FABRICANTE
 - AMPOLAS MISTURADAS E PARECIDAS NA MESMA GAVETA
 - **FALTA DE ORGANIZAÇÃO E ATENÇÃO DO ANESTESIOLOGISTA**

Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA**

- **ESTRATÉGIAS PARA EVITAR TROCA** DE MEDICAMENTOS ANESTÉSICOS:
 - LER E RELER OS RÓTULOS AO ASPIRAR;
 - ANTES DE DESCARTAR A AMPOLA, CONFIRMAR COM ENFERMEIRA O RÓTULO;
 - **NÃO ACEITAR MEDICAMENTOS PREPARADOS POR TERCEIROS;**
 - RECUSAR AMPOLAS DE RÓTULOS DUVIDOSOS;
 - FRASCOS MÚLTIPLAS DOSES PARA O MESMO PACIENTE;
 - RECUSAR AMPOLAS FORA DE NORMAS TÉCNICAS;
 - IDENTIFICAR AS SERINGAS COM ETIQUETAS COM O NOME, AS CORES E SUAS DOSES IMEDIATAMENTE APÓS ASPIRAR O MEDICAMENTO;
 - AO REALIZAR BLOQUEIOS NO NEUROEIXO, USAR FÁRMACO EM EMBALAGEM ESTERIL, CUJA INTEGRIDADE E **VALIDADE** TENHAM SIDO **VERIFICADAS PREVIAMENTE.**
 - **ESPECIAL ATENÇÃO À DOSE CALCULADA PARA CADA PACIENTE.**



Figura 5. Ampola de atropina com identificação impressa na cor branca sobre vidro transparente, de difícil leitura se não houver fundo contrastante.



Figura 7. Ampolas de NeocainaR hiperbarica e Xilestesin R. Repare que essas ampolas apresentam duas tecnologias diferentes de identificacao eletronica, o codigo de barras e o codigo QR (o quadrado pontilhado).

Entretanto, as etiquetas para identificacao visual pelo profissional sao muito parecidas.

A armazenagem em sala cirurgica, nas gavetas do equipamento de anestesia, por exemplo



Figura 6. **Ampolas** de ProstigminR e AraminR misturadas



Figura 10. **Ampola** de atropina **de acordo com a norma brasileira para rotulagem.**

Nota: Esta ampola é do mesmo fabricante da ampola da figura 5, mas é fornecida a hospital que exige que os medicamentos sigam a **norma da ANVISA.**

MAIOR SEGURANÇA



Figura 11. Suporte de seringa ordenada de acordo com o **padrao ISO de cores para identificacao da classe do medicamento.**

MAIOR SEGURANÇA

Relaxante Muscular mg/ml	Tranquilizante mg/ml
Relaxante Muscular SUCCHINILCOLINA mg/ml	Benzodiazepínicos MIDAZOLAN mg/ml
Antagonista Farmacológico NEOSTIGMINE mg/ml	Antagonista Benzodiazepínicos FLUMAZENIL mg/ml
Opioides FENTANIL mg/ml	Tranquilizante Maior DROPERIDOL mg/ml
Opioides MORFINA mg/ml	Agente Indutor ETOMIDATO mg/ml
Opioides mg/ml	Agente Antcolinérgicos ATROPINA mg/ml
Antagonista Narcóticos mg/ml	Anestésico Local mg/ml
Vasopressor mg/ml	Habitadores mg/ml
Medicação	Medicação
Medicação	Medicação

Figura 12. **Etiquetas adesivas para identificação de seringas, de acordo com as normas internacionais (ISO 26825)²⁸.**

MAIOR SEGURANÇA

Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA**


- Avaliação e Preparo Pré-Operatório
- Preparo da Anestesia:
 - Inspeção e testes de equipamentos
 - Monitoração adequada
 - Seleção e Preparo de medicamentos
 - **Equipamentos e técnicas especiais**
- Melhor Comunicação – SENTIDO DE EQUIPE
- Melhor Supervisão – VIGILÂNCIA CONSTANTE

Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES **SEGURANÇA**

- UTILIZAÇÃO DE SISTEMA DE AQUECIMENTO →
PROFILAXIA HIPOTERMIA E SEUS EFEITOS DELETÉRIOS
- UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS MECÂNICOS DE
TROMBOFILAXIA → **(CPI)**
- UTILIZAÇÃO BISTURÍ ELÉTRICO COM CAUTELA →
RISCO QUEIMADURAS
- CUIDADOS COM POSICIONAMENTO DO PACIENTE
→ **NEUROPRAXIAS / LESÕES COMPRESSIVAS / DOR PÓS-
OPERATÓRIA ARTICULARES**
- CUIDADOS COM MUDANÇA DE DECÚBITO →
INSTABILIDADE HEMODINÂMICA.



Aparelho de Aquecimento Bair Hugger® – Modelo 505

TEMPERATURA NA FAIXA TERAPEÚTICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUPER AQUECIMENTO	
REDE ELÉTRICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALTA 43°C	
SISTEMA LIGADO/ DESLIGADO	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	MÉDIA 38°C
			<input type="checkbox"/>	BAIXA 32°C
			SELETOR DE TEMPERATURA	

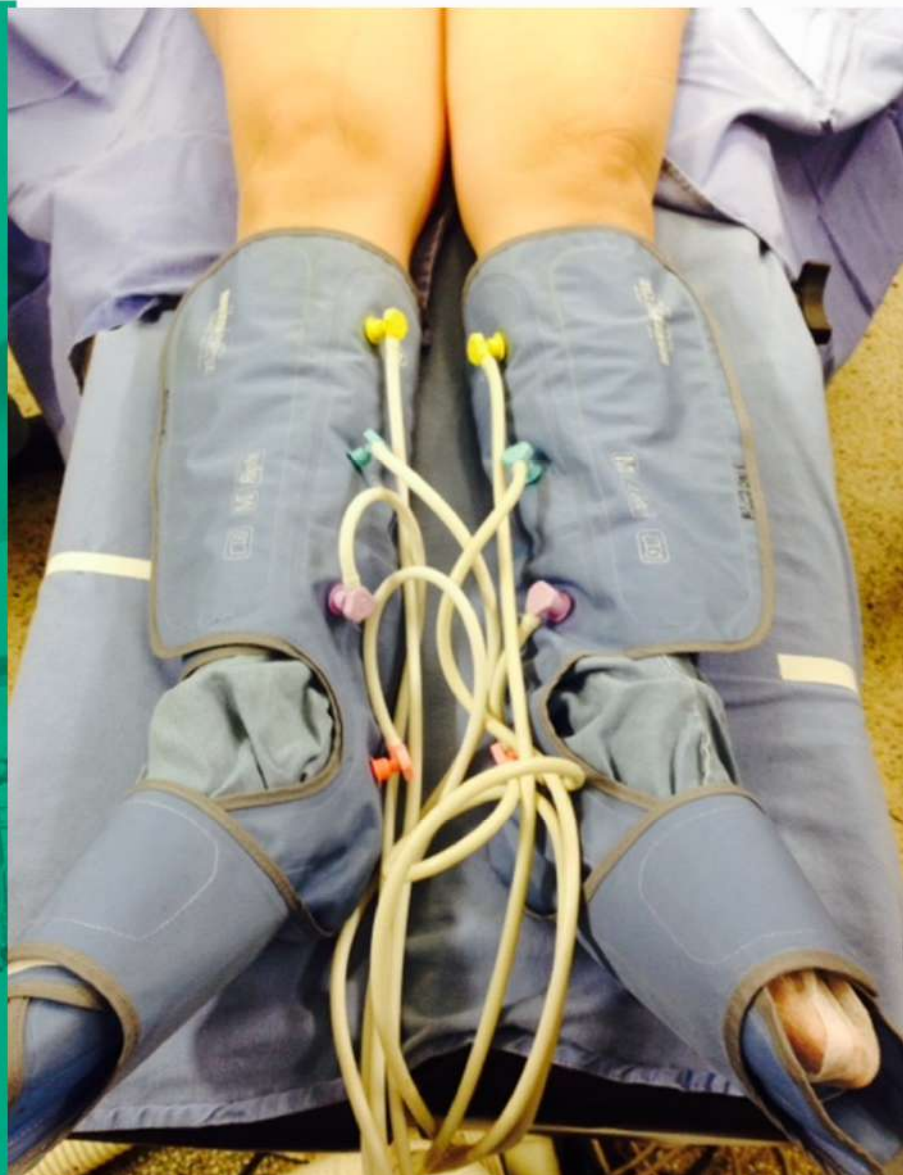


Bair Hugger®

Sistema de Controle Total da Temperatura Corporal



CURSO
**CIRURGIA
SEGURA**



DVT Phlebo PRESS DVT

CIRÚRGICA
MONTSERRAT
www.cirurgiamont.com.br

INSTRUÇÕES DE USO

Se estiver utilizando uma perneira reutilizável, use uma malha tubular na perna do paciente.

1-) Coloque o Phlebo Press em uma superfície estável ou pendure no final da cama utilizando as alças localizadas na parte posterior do aparelho.

2-) Suavemente enrole a perneira debaixo da perna a ser tratada.

3-) Posicione o pé do paciente na porção da perneira reservada para o mesmo. Asegure que o calcanhar está na posição correta então puxe a perneira em direção ao joelho até a mesma ficar esticada.

4-) Feche a perneira ao redor da perna fixando-a com as tiras de velcro. As perneiras devem ficar justas, mas não apertadas.

5-) Separe as tiras do pé e enrole-as no mesmo.

6-) Conecte as mangueiras de acordo com a cor e a numeração, lembrando que o número 1 fica na parte mais distal do corpo, o pé.

Atenção: a conexão adequada é imprescindível para o funcionamento adequado. Verifique se as mangueiras não estão dobradas, torcidas ou comprimidas.

OPERANDO O APARELHO

1-) Escolha a pressão desejada.

2-) Conecte o aparelho na tomada, verificando antes a voltagem do aparelho e a de tomada.

3-) Ligue o aparelho colocando o interruptor na posição ON, ao terminar o tratamento, retorne o botão na posição OFF e desconecte da tomada.

Importado por:

Montserrat Cial. Imp. e Exp. Ltda.

CNPJ 66.581.935/0001-17

(11)4368-3884 www.cirurgiamont.com.br

AMBIENTE

Condições Ambientais e Ergonomia

EQUIPAMENTO

Desenho, Uso e Falhas

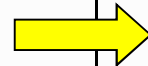
PACIENTE

Doenças

Fatores Humanos
Performance

Planejamento
Localização

Pré-Teste



CIRURGIÃO



Avaliação
Pré-Op.

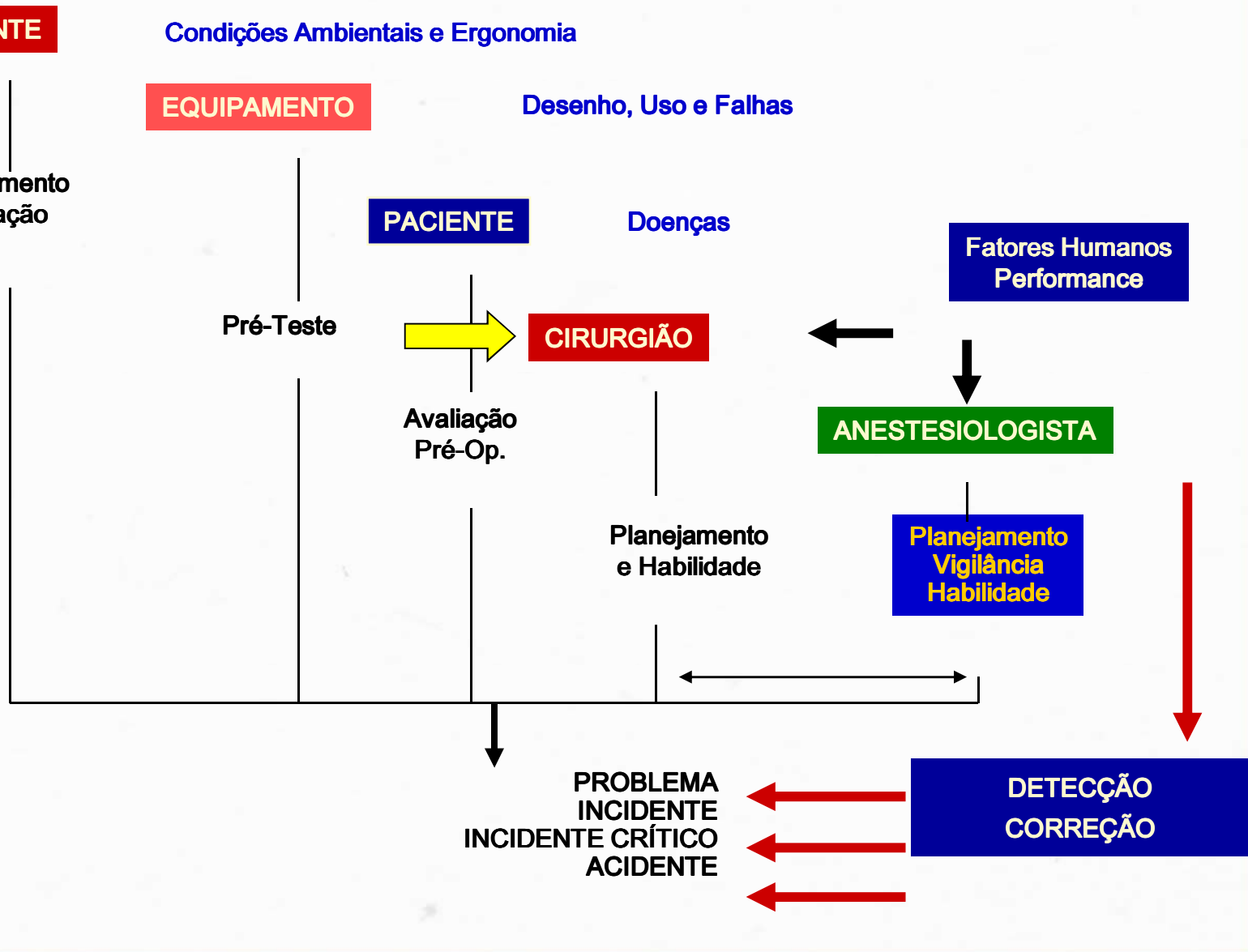
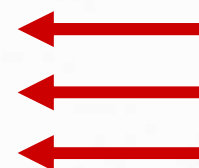
ANESTESIOLOGISTA

Planejamento
e Habilidade

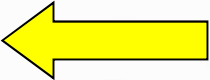
Planejamento
Vigilância
Habilidade

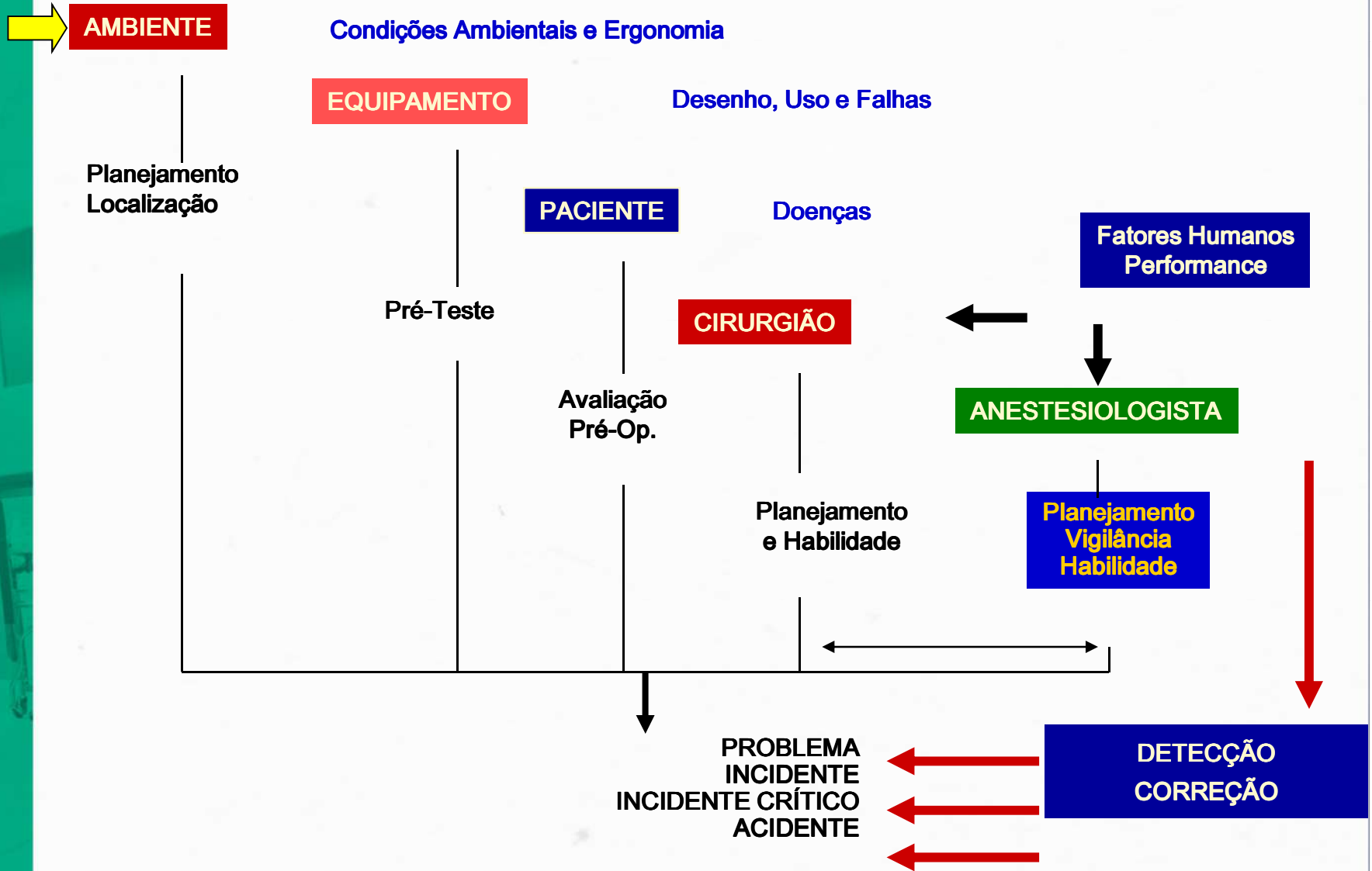
PROBLEMA
INCIDENTE
INCIDENTE CRÍTICO
ACIDENTE

**DETECÇÃO
CORREÇÃO**



TÉCNICA ANESTÉSICA : ESCOLHA SEGURA

- PACIENTE
 - CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS
 - ESTADO CLÍNICO / COMORBIDADES
 - ESTADO PSICILÓGICO
 - **RECUSA DA TÉCNICA/ PREFERÊNCIA**
- CIRURGIA (SITIO CIRÚRGICO)
- AMBIENTE CIRÚRGICO
 - EQUIPAMENTOS
 - MATERIAIS
 - ANESTÉSICOS DISPONÍVEIS
- **CIRURGIÃO** 
 - HABILIDADE
 - TEMPO CIRURGICO
 - POSICIONAMENTO
 - PREFERÊNCIA



Estratégias para a Prevenção .. AMBIENTE X **SEGURANÇA**

- CENTRO CIRÚRGICO:
 - ESTRUTURA FÍSICA CORRETA
 - NORMAS TÉCNICAS DA ANVISA / ABNT /SBA
- Desenvolvimento de protocolos de SEGURANÇA
- Melhor seleção do pessoal
- Melhores equipamentos (RENOVAÇÃO E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA)
- SRPA

CURSO
**CIRURGI
SEGURA**



RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA

DEFINIÇÕES E FUNÇÕES:

- MONITORIZAÇÃO FUNÇÕES VITAIS
- IDENTIFICAÇÃO DE COMPLICAÇÕES PÓS-CIRÚRGICAS
- VIGILÂNCIA SINAIS DE INTOXICAÇÃO
- RECUPERAÇÃO DA ANESTESIA
- TRANSFERÊNCIA



RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA

PLANO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO:

-OBSERVAÇÃO RECUPERAÇÃO / **COMPLICAÇÕES:**

*S . C . V .

*S. RESPIRATÓRIO

*SISTEMA NERVOSO

-MONITORIZAÇÃO PADRÃO:

-EXAMES:

* HT / GLICEMIA / IONOGRAMA.

*GASOMETRIA

-CONDUTA TERAPÊUTICA :

*DOR PÓS-OPERATÓRIA

*NÁUSEAS

*CONTROLE HEMODINÂMICO

*ANEMIA

*TREMORES (**AQUECIMENTO**)

*TROMBOPROFILAXIA MECÂNICA (**CPI**)

*SEDAÇÃO ?

RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA

CRITÉRIOS DE ALTA RPA SEGURA: (BÁSICOS):

-ÍNDICES NUMÉRICOS (ALDRETE) > 8

-CLÍNICOS:

-ESTABILIDADE:

* S.C.V.

* S.RESPIRATÓRIO

*METABÓLICO

-CONTROLE ADEQUADO:

*NAÚSEAS E VÔMITOS

*DOR P.O .

-SISTEMA NERVOSO:

*LÚCIDO

*ORIENTADO

-CURATIVOS SECOS

-EXAMES COMPLEMENTARES:

- ECG/ HT / GLIC / IONOGRAMA / NORMAIS

-TEMPERATURA CORPORAL . >36 oC

-BLOQUEIO MOTOR GI OU GII (**SE A.REGIONAL**)

Escala de Aldrete e Kroulik modificada

- **CONSCIÊNCIA :**
- Acordado totalmente. 2
- Acorda ao chamar. 1
- Não acorda 0
- **MOVIMENTO :**
- Move 4 extremidades. 2
- Move 2 extremidades. 1
- Não se move. 0
- **CIRCULAÇÃO :**
- PÁ +\ - 20% do pré-anestésico. 2
- PÁ +\ - 25 a 50% do pré - Anest 1
- PÁ +\ - 55% do pré -Anest. 0
- **RESPIRAÇÃO**
- Tosse ou insp. Prof. 2
- Dispnéia ou resp. Limitada 1
- Apnéia. 0
- **Spo2:**
- > 92% em Ar Ambiente. 2
- > 90% com oxigênio. 1
- < 90% com oxigênio. 0

Resoluções do CFM x **SEGURANÇA**

- 1355/92 - Usina concentradoras de oxigênio.
- 1363/93 - Condições mínimas de segurança.
- 1409/94 - Cirurgia ambulatorial.
- 1536/98 - Áreas de competência do odontólogo.
- 1640/02 - Anestesia - Eletroconvulsoterapia.
- 1670/03 - Sedação profunda.
- 1720/04 - Debridamentos e curativos cirúrgicos, sob anestesia geral ou sedação, em pacientes queimados.
- 1802/06 – Condições mínimas de segurança E ato Anestésico
- **2174/17 – CONDIÇÕES MÍNIMAS DE SEGURANÇA E ATO ANESTÉSICO**



RESOLUÇÃO 2.174, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2017 **ANEXO I CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Dispõe sobre a prática do ato anestésico e revoga a Resolução CFM nº 1.802/2006.

O CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, no uso das atribuições conferidas pela Lei nº 3.268, de 30 de setembro de 1957, regulamentada pelo Decreto nº 44.045, de 19 de julho de 1958, e pela Lei nº 11.000, de 15 de dezembro de 2004, e

CONSIDERANDO que é dever do médico guardar absoluto respeito pela vida humana, não podendo, em nenhuma circunstância, praticar atos que a afetem ou concorram para prejudicá-la;

CONSIDERANDO que o alvo de toda a atenção do médico é a saúde do ser humano, em benefício da qual deverá agir com o máximo de zelo e o melhor de sua capacidade profissional;

CONSIDERANDO que o médico deve aprimorar e atualizar continuamente seus conhecimentos e usar o melhor do progresso científico em benefício do paciente;

CONSIDERANDO que não é permitido ao médico deixar de ministrar tratamento ou assistência ao paciente, salvo nas condições previstas pelo Código de Ética Médica;

CONSIDERANDO a Resolução da Diretoria Colegiada da Anvisa nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, em especial, salas de indução e recuperação pós-anestésica;

CONSIDERANDO a Portaria GM/MS nº 529/2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que tem o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional;

CONSIDERANDO a RDC nº 36/2013, da Anvisa, que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde, regulamenta e coloca pontos básicos para a segurança do paciente, como Núcleos de Segurança do Paciente, a obrigatoriedade da Notificação dos eventos adversos e a elaboração do Plano de Segurança do Paciente;

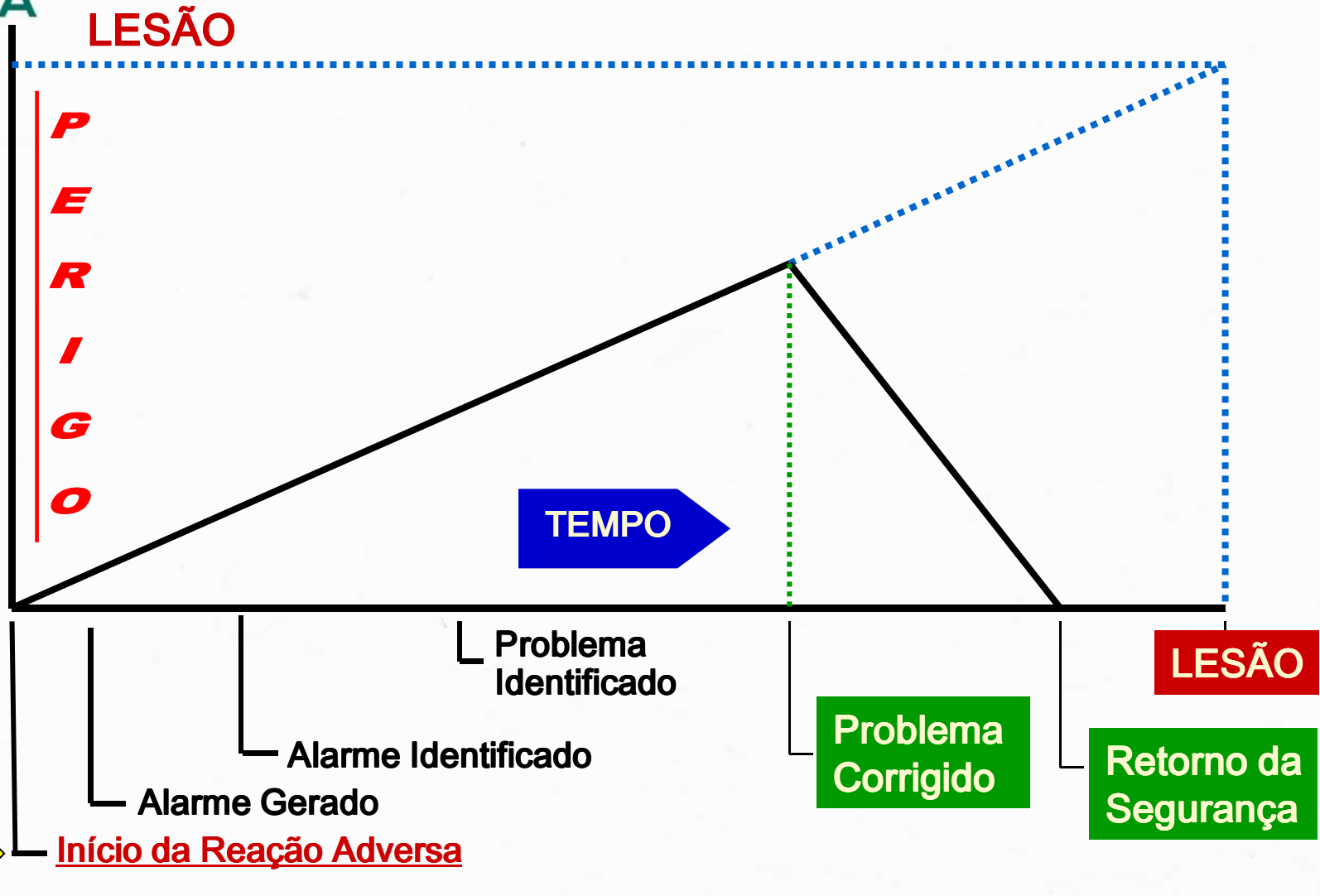
CONSIDERANDO a Resolução CFM nº 2.147/2016, que determina que a responsabilidade pelas condições mínimas de segurança e pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor é do diretor técnico;

CONSIDERANDO a necessidade de observância dos critérios definidos no Parecer CFM nº 30/2016, que trata da monitorização da atividade elétrica do sistema nervoso central;

CONSIDERANDO a necessidade de atualização e modernização da prática do ato anestésico; e

CONSIDERANDO, finalmente, o decidido em sessão plenária de 14 de dezembro de 2017; resolve:

Art. 1º Determinar aos médicos anestesistas que:



Schreiber P., Schreiber J. - Safety Guidelines:
Anesthesia Systems - Risk Analysis and Risk Reduction

Estratégias para a Prevenção de ACIDENTES SEGURANÇA

- Avaliação e Preparo Pré-Operatório
- Preparo da Anestesia:
 - Inspeção e testes de equipamentos
 - Monitoração adequada
 - Seleção e Preparo de medicamentos
 - Equipamentos e técnicas especiais
- **Melhor Comunicação – SENTIDO DE EQUIPE**
- **Melhor Supervisão – VIGILÂNCIA CONSTANTE**
- **SEGUNDA OPINIÃO → AJUDA**
- **DOCUMENTAÇÃO EM PRONTUÁRIO**



28 13:40

CURSO
**CIRURGIA
SEGURA**



A photograph of a sunset over a large body of water. The sun is low on the horizon, creating a bright reflection on the water's surface. The sky is a mix of blue and orange, with some light clouds. In the background, there is a dark silhouette of a forest or shoreline. The overall mood is peaceful and serene.

Muito obrigado pela atenção!

30 6:55