



MITOS EM ANALGESIA

POSOP – Grupo de Pós-operatório

Dr^a Cristina Carmona

Dr.^a Suzette Morais

Objectivos

- ✓ Apresentar o trabalho do grupo do POSOP do S. Anestesiologia.
- ✓ Promover a comunicação e o trabalho de equipa anestesista - cirurgião.
- ✓ Minimizar conflitos.
- ✓ Esclarecer alguns mitos em analgesia.
- ▶ Promover o grau de satisfação de doentes e profissionais de saúde.



O pós - operatório é...

- ✓ Período crítico nos cuidados de saúde. Fundamental:
 - O sucesso terapêutico.
 - ↓ comorbilidades e sequelas.
 - ↓ do tempo de internamento.
- ✓ A prestação de cuidados é realizada por diferentes grupos de profissionais.



TEAMWORK

Knowing what to do, how to do it, and when to do it

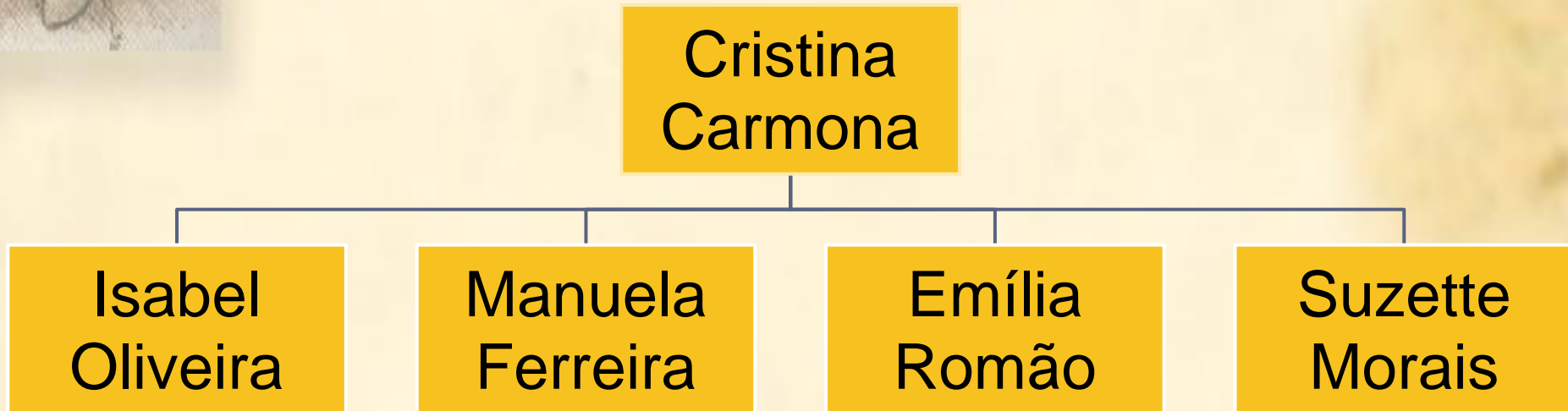
lo/ MotivatedPhotos.com



POSOP: histórico

- ✓ Início de actividade em Janeiro/08.
- ✓ Recursos humanos: 1 anestesista, 1 BIP e 1 enfermeiro/dia.
- ✓ Horário de funcionamento : Diariamente (8.30- 14.40h).
No restante período do dia, fins-de-semana e feriados, os SOS são assegurados pela Equipa de Urgência.
- ✓ Contacto: **925599190**

POSOP: Constituição da equipa



*2 Farmacêuticos,
Enfermeiros*



POSOP: Funções

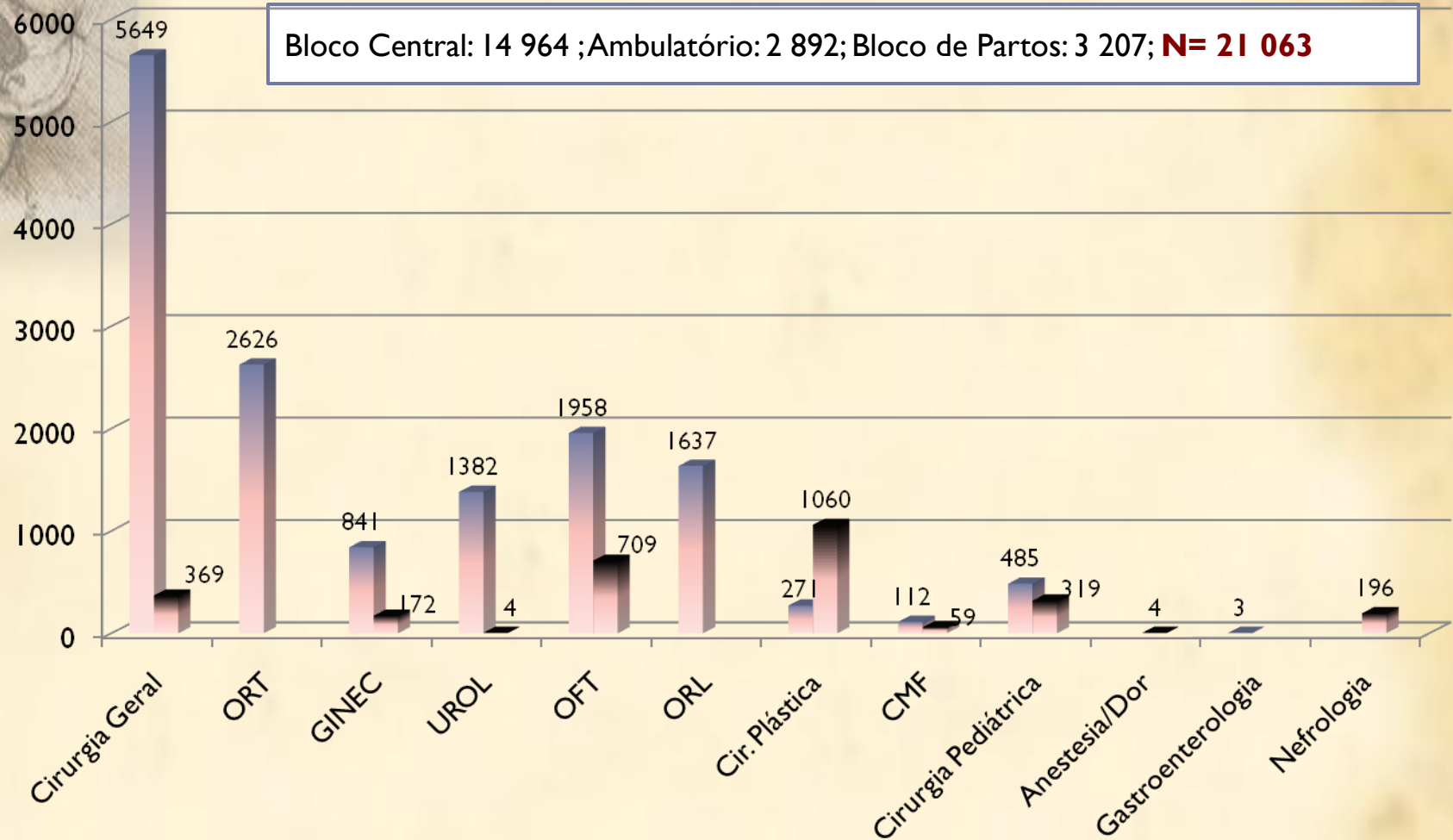
- ✓ Observação diária dos doentes em pós-operatório imediato, primeiras 72h, para reavaliação da **analgesia** e do **doente**.
- ✓ Formação prática dos enfermeiros em procedimentos analgésicos invasivos (*ex: recarregar DIB, conectar DIB a catéter epidural, fazer analgesia de resgaste.....*)
- ✓ Sensibilizar os cirurgiões para a analgesia e todo o pós-operatório.
- ✓ Registo da actividade diária.



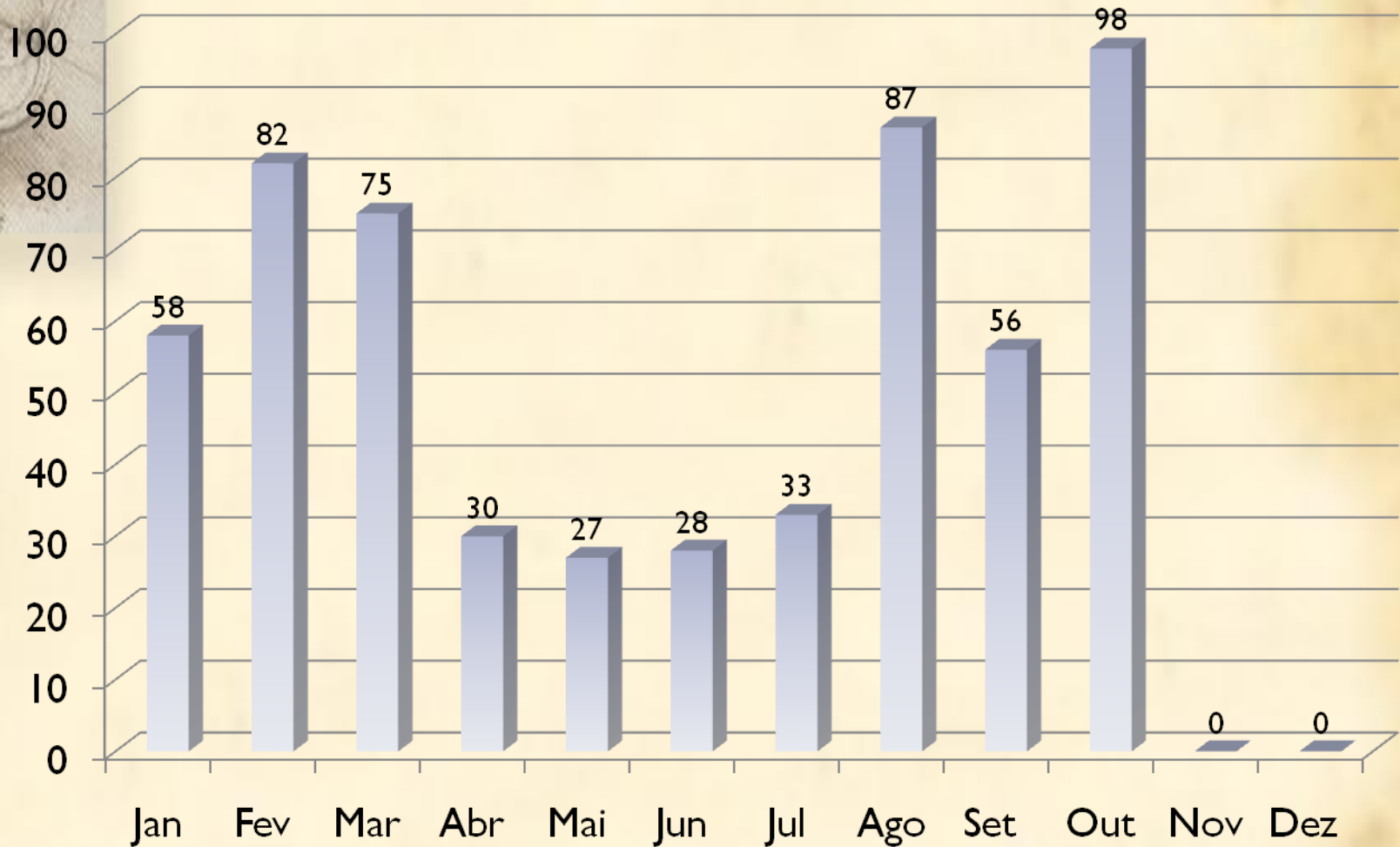
POSOP- Actividade desenvolvida 2009/2010

Procedimentos anestésicos em 2009

■ Bloco Central ■ Ambulatório



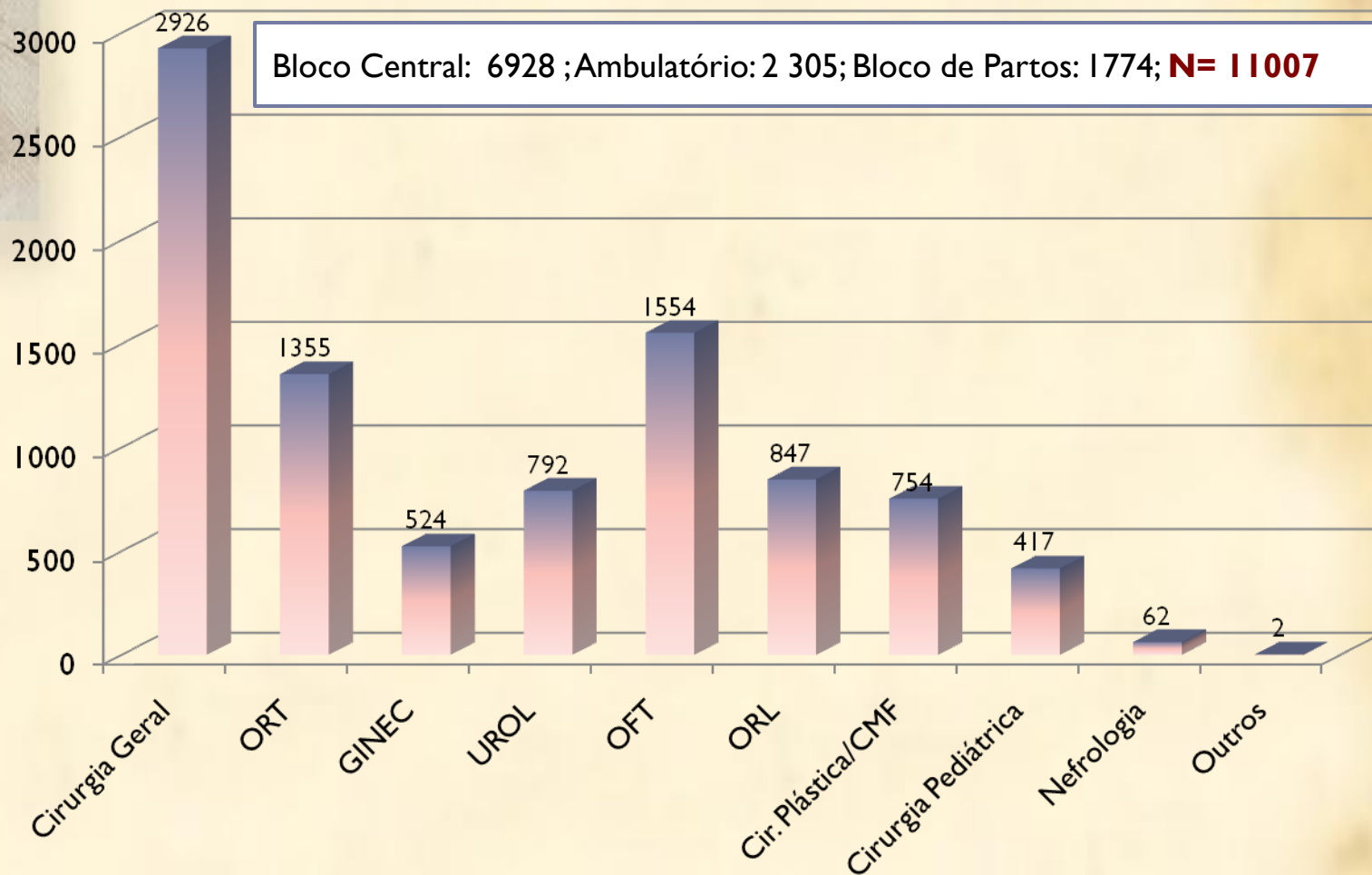
Doentes observados 2009



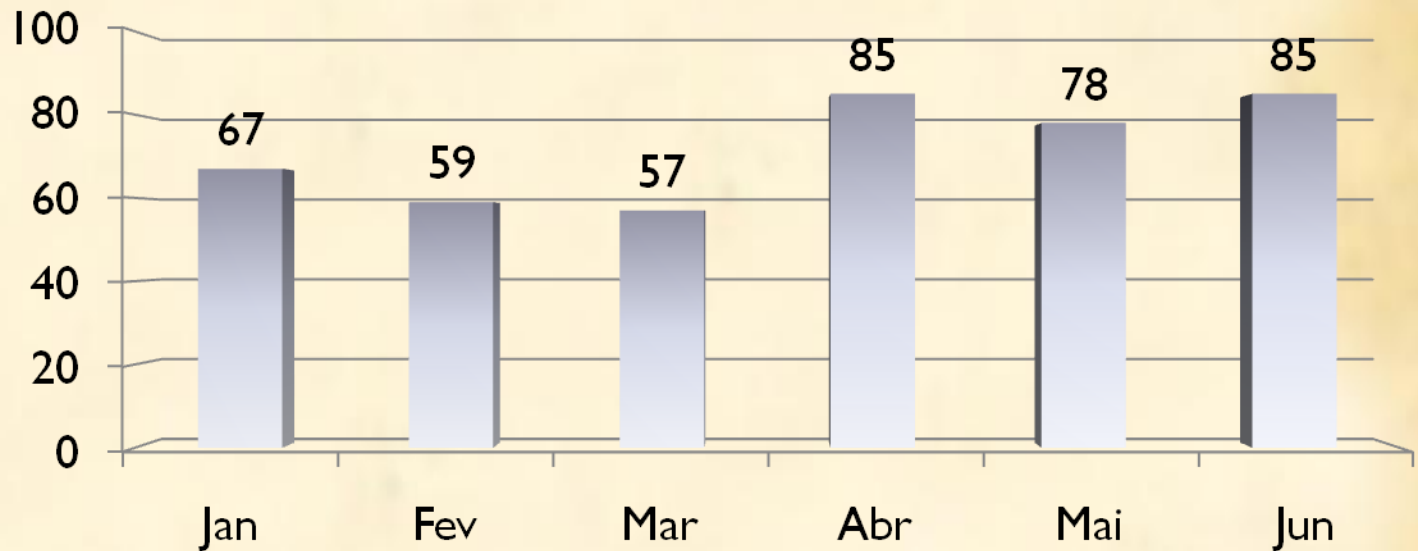
POSOP : 574 (3,83%)

Procedimentos anestésicos em 2010- 1ª Semestre

Bloco Central e Ambulatório



Doentes observados 2010- 1º semestre



POSOP : 431 (4,95%)

Actividade desenvolvida em 2009

Procedimentos em analgesia:

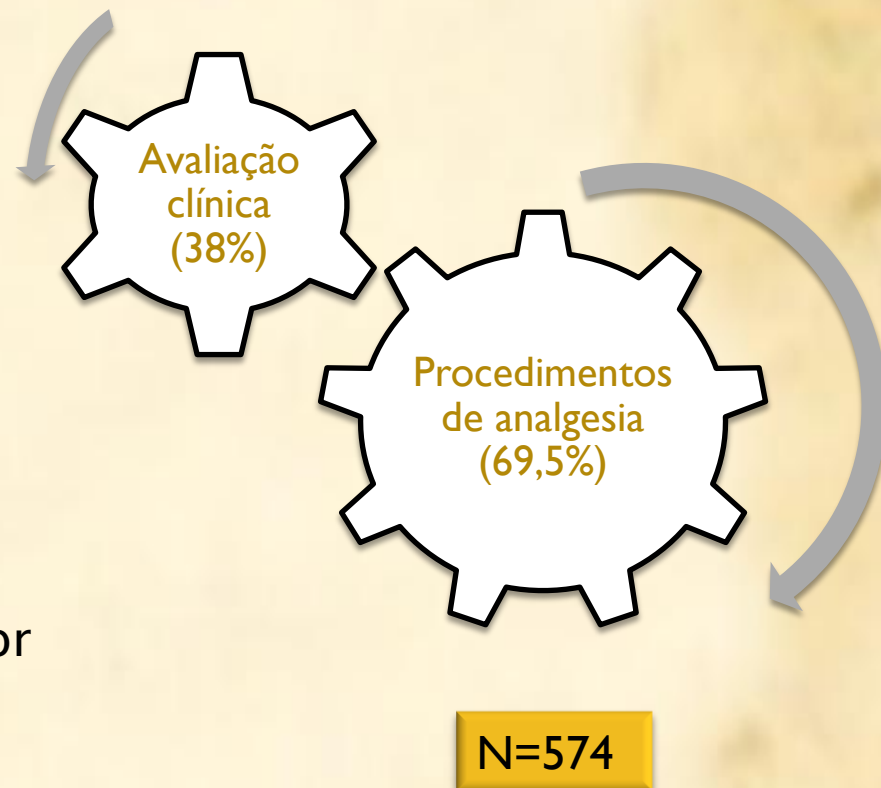
Revisões de analgesia nas Uci e enfermarias cirúrgicas.

Analgesia primária.

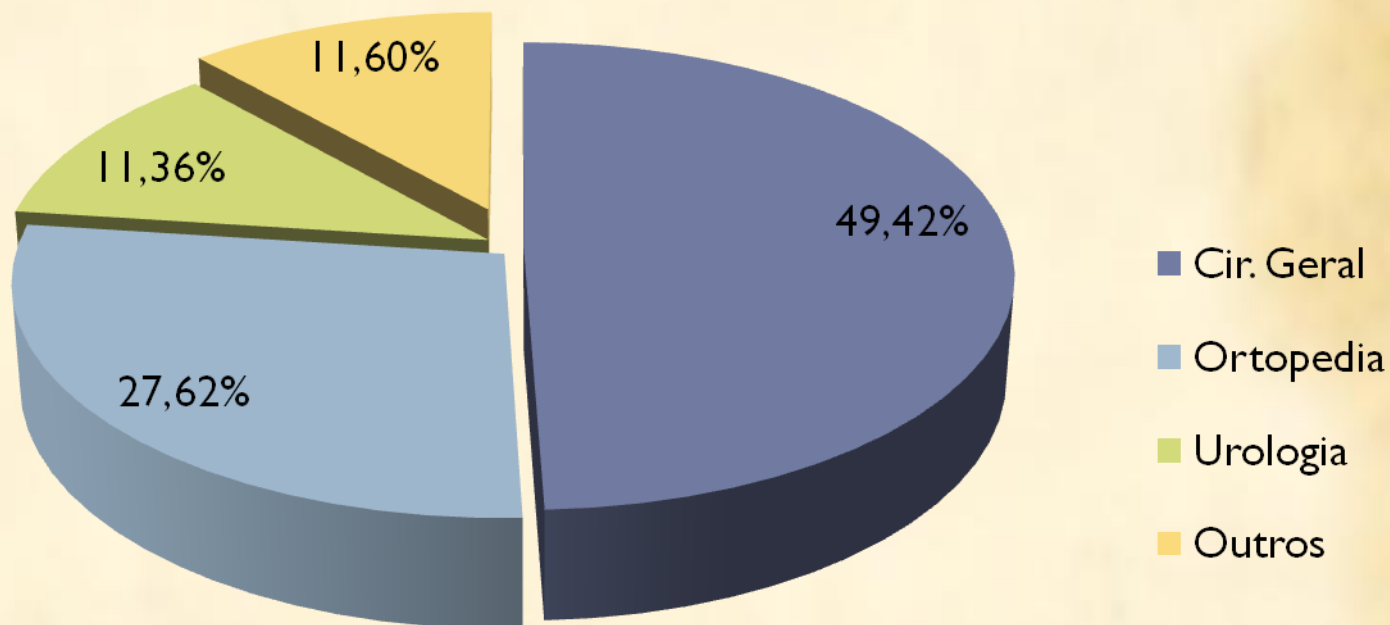
Ex: fractura arcos costais.

Cefaleias pós - BNE.

Analgesia e referenciação de doentes para a consulta de dor crónica.



Distribuição por Serviços cirúrgicos/10



N=431



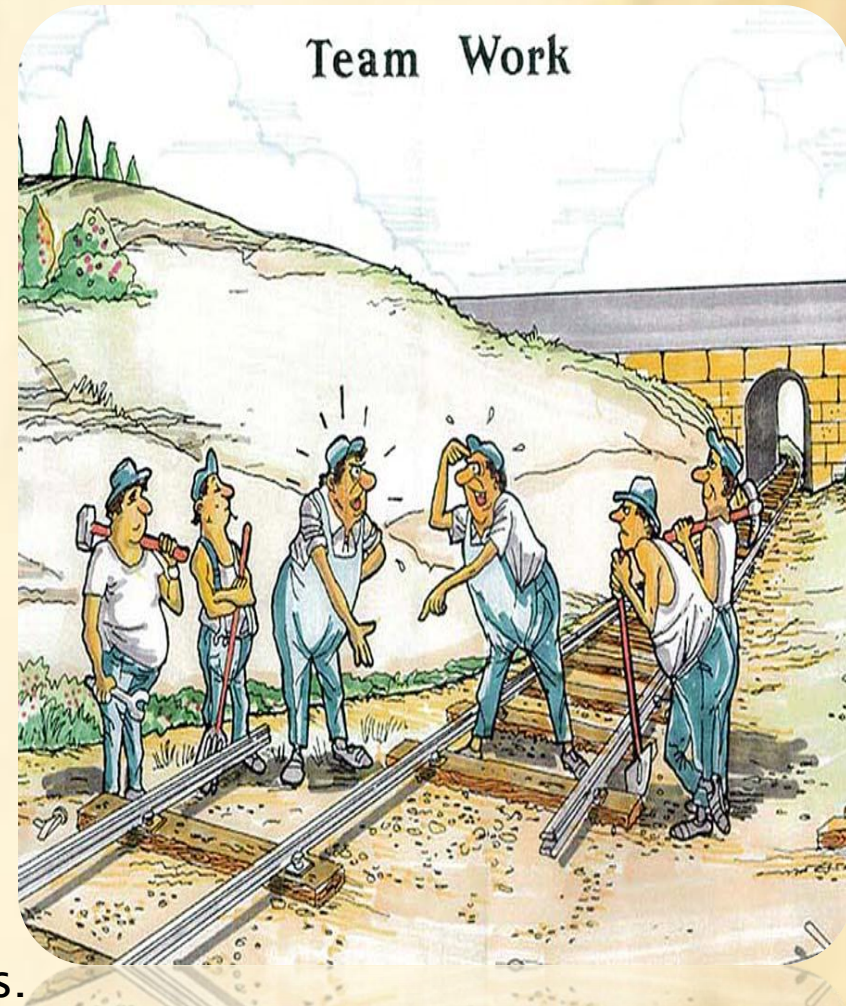
Registo de falhas

Inerentes á falta de dialogo e trabalho de equipa :

- ✓ Eq. cirúrgica ↓ ou suspende perfusão de Morfina e DIB → ENV 10.
- ✓ Eq. cirúrgica retira cateter epidural, sem substituição → ENV 8.
- ✓ Eq. cirúrgica suspende TD e Morfina EV em doente terminal com tramadol para controle dor.
- ✓ Eq. cirúrgica faz RT e não se apercebe da prescrição PO dos protocolos de analgesia.

POSOP: dificuldades

- ✓ Falta de dialogo e de trabalho equipa.
- ✓ Objectivos diferentes.
- ✓ Acções diferentes.
- ✓ Estratégias terapêuticas não partilhadas.
- ✓ Gestão de conflitos e de interesses.
- ✓ Ausência de uma linguagem comum aos grupos profissionais.



Mitos na Anestesia

TEMAS:

A anestesia e cirurgia
.....têm metas diferentes,
.....mas caminham na mesma direcção

ORIO

ANESTÉSICAS

Objectivos cirúrgicos:

- ✓ Tratamento eficaz da doença de base.
- ✓ Prevenção de recidivas.
- ✓ Prevenção de complicações e iatrogenias relativas á técnica cirúrgica.
- ✓ Diminuição do tempo de internamento.
- ✓ Gestão adequada de recursos e custos.



Objectivos anestésicos:

- ✓ Ausência de dor.
- ✓ Restabelecimento da homeostasia do doente.
- ✓ Prevenção de complicações e iatrogenias relativas á técnica anestésica.
- ✓ Prevenir a descompensação das patologias associadas.
- ✓ Gestão adequada de recursos e custos.



Metas diferentes....caminho comum

KOMMUNIKASIE

MITTEILUNG

CUMARSÁID İLETİŞİM

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Pakikipag-usap

COMUNICATION

É FUNDAMENTAL:

COMUNICAÇÃO e COORDENAÇÃO !

TEAMWORK ... BETTER FOR ALL



Think Management F.A.A.S.C.®/LLC™ Iron Management Thought and Brainstorming for Creativity and Innovation by Promote Beta and Vicky Beta
Published by THINK, INC. 13401 N. 40th Street, Suite 100, Scottsdale, AZ 85254-1212 Tel: 480.707.4034 Fax: 480.707.4035 Email: beta@thinkinc.com

1 of 3 Panels

Qual o papel da Anestesiologia no POSOP?



Dificuldades na Cirurgia Geral

- ✓ Quadros clínicos complexos.
- ✓ ↑ ↑ patologia associada.
- ✓ ↑ ↑ incidência de patologia oncológica.
- ✓ Associada a elevado potencial álgico.
- ✓ Associada a ↑ incidência de PONV.
- ✓ Doentes desnutridos /grandes obesidades.
- ✓ Jejum pré e pós - op. prolongados.
- ✓ Imunosupressão.
- ✓ Exige pós-operatórios diferenciados.






Principais complicações

- ✓ Dor.
- ✓ Atraso da motilidade intestinal.
- ✓ A retoma da via oral.
- ✓ Náuseas e vômitos.
- ✓ Deiscências.
- ✓ Infecção respiratória/Sepsis.
- ✓ Tromboembolismo.
- ✓ Delirium e alterações cognitivas.



Dor pós - operatória



“Pré – conceitos” na dor perioperatória

- ✓ A lesão cirúrgica não dói...
- ✓ É temporária...
- ✓ É normal ser operado e ter dor...
- ✓ É um sinal de alerta para uma complicação...
- ✓ Não tem repercussões major, nem influencia o resultado final...



A Dor é....

*“Experiência multidimensional desagradável, envolvendo não só um componente sensorial mas também um componente **emocional**, e que se associa a uma lesão tecidual concreta ou potencial, ou é descrita em função dessa lesão.”*

International Association for the Study of Pain (1979)

Dor cirúrgica



✓ Síndrome de dor crónica pós-operatória:

Estímulo nociceptivo repetido e prolongado



sensibilização central

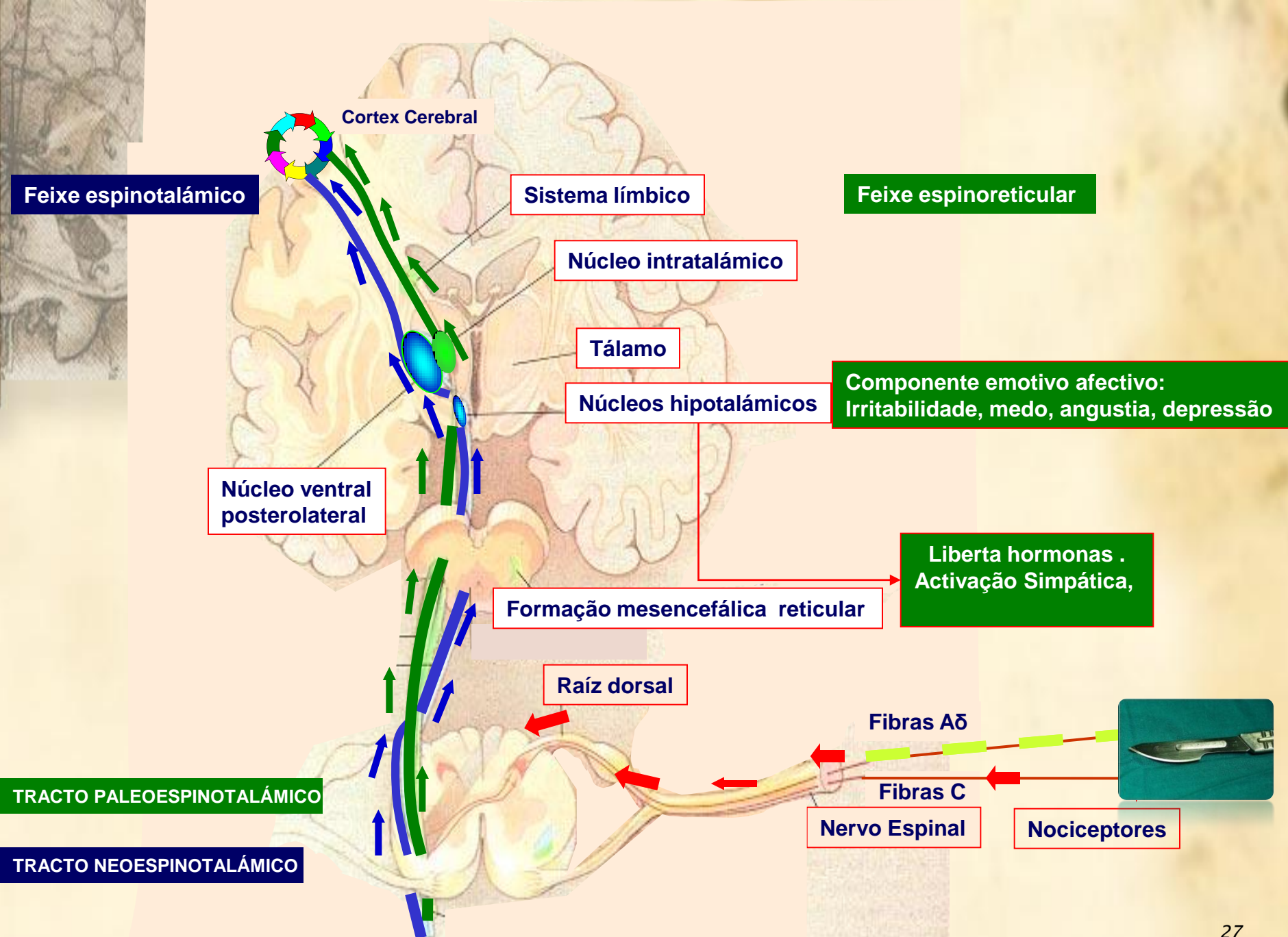


hiperalgia -- alodinia

Como prevenir:

1. Tratar eficazmente a dor

2. Técnicas analgésicas multimodais



É importante tratar a dor pós-operatória ?

- ✓ Estudo de Coorte retrospectivo,

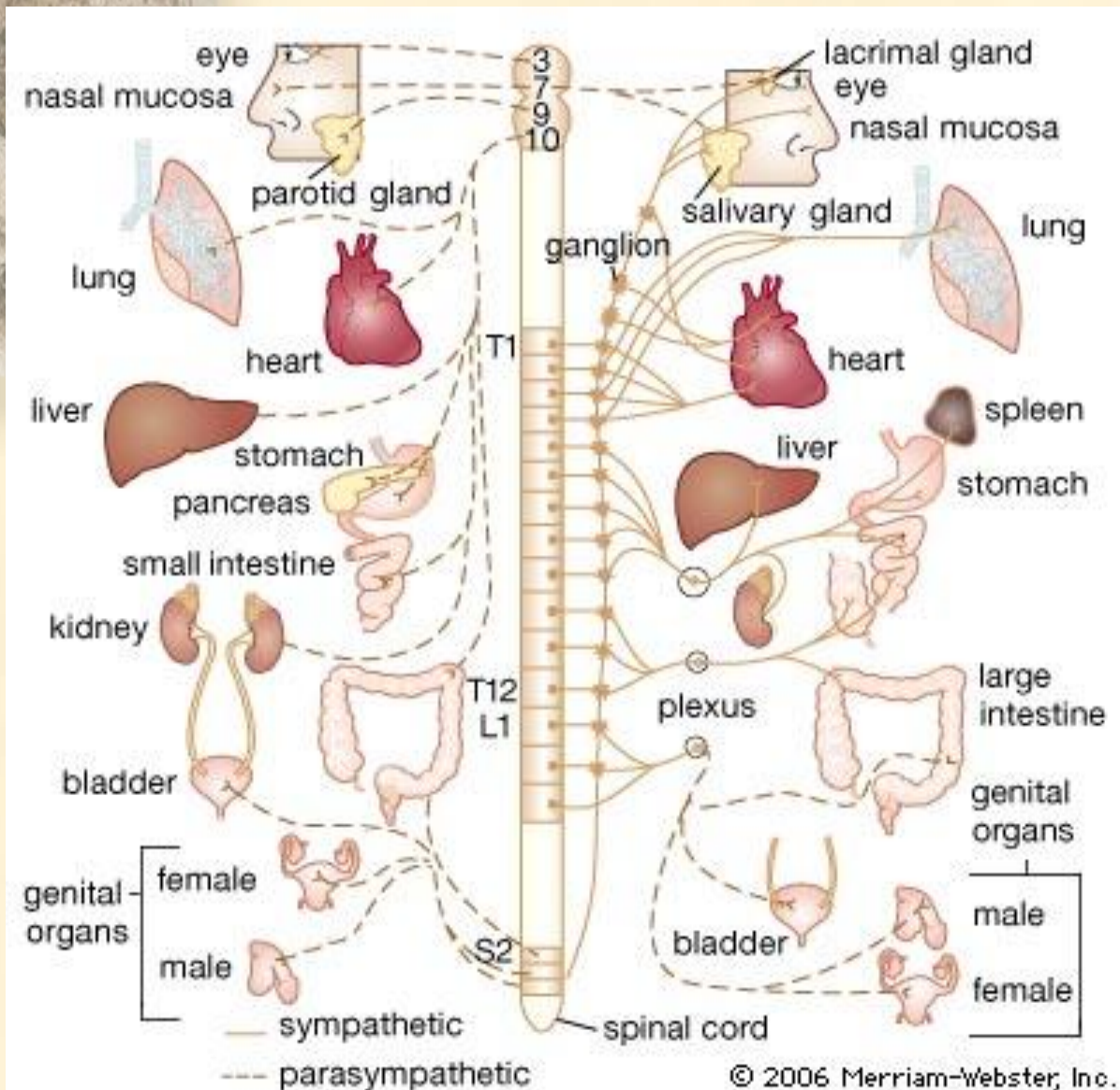
N = 259.037, doentes ↑ 40 anos.

Em cirurgia não - cardíaca intermédia e major, concluiu que a dor pós - operatória quando tratada eficazmente ↓ a mortalidade aos 30 dias (1.7% x 2.0%, RR = 0.89, IC 95% 0.81 - 0.98, P = 0.02).

Reg Anesth Pain Med 2004; 29:525-533.

- ✓ Analgesia EPI com anestésico local e/ou com opióides é a técnica mais eficaz para o alívio dinâmico da dor em cirurgia major.
- ✓ **Kehlet. Br J Anaesth 2001;87:62-72**

Repercussões da dor



- ✓ S. Cardiovascular
- ✓ S. Respiratório
- ✓ S. Gastrointestinal
- ✓ Ap. Urinário
- ✓ S. Endócrino
- ✓ S. Hematológico
- ✓ S. Imunitário
- ✓ Agravamento do stress cirúrgico
- ✓ Distúrbios psicológicos.

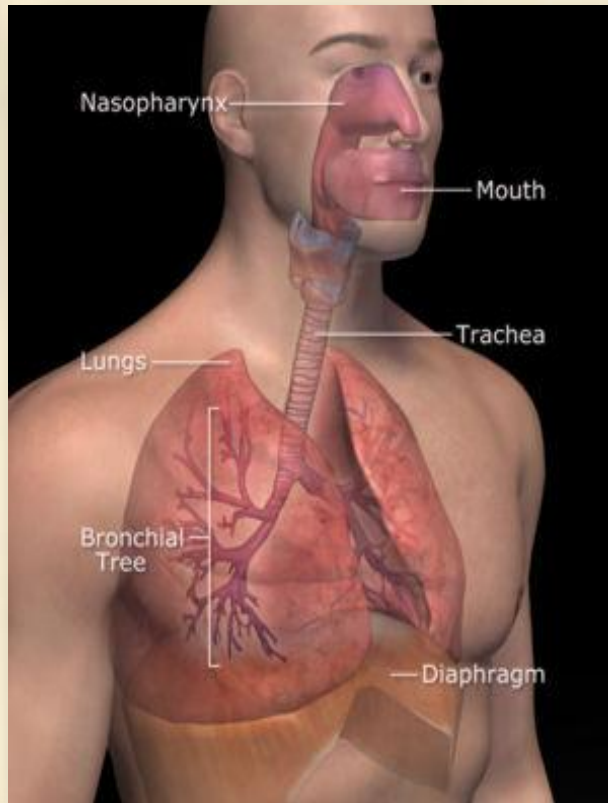
Sistema cardiovascular

- ✓ HTA
- ✓ Arritmias
- ✓ Sobrecarga miocárdica
- ✓ ↑ do consumo de oxigénio
- ✓ Complicações: EAM



✓ Revisão de metanálises indicam que a analgesia epidural torácica ↓ risco de EAM (OR, 0.60; 95% IC 0.37 – 0.96, P =0.03). **Anesth Analg 2003;97:919-920**

Sistema respiratório



- ✓ Taquipneia.
- ✓ ↑ Consumo de oxigênio.
- ✓ ↑ Produção de CO₂.
- ✓ ↓ VT - CFR .
- ✓ Aparecimento de atelectasias, shunt intra-pulmonar, hipoxemia.



Complicações pulmonares

- ✓ 4 Metanálises (analgesia EPI * e PCA**) concluíram que o tratamento intensivo da dor pós - operatória, ↓ complicações pulmonares pós-operatórias. **Anesth Analg 1998; 86:598-612***; **Acta Anaesthesiol Scand 2001; 45:795-804***; **Anesthesiology 2004; 101:153-61**; **Cochrane Database Syst Rev 2006; 3:CD005059****
- ✓ 1 Metanálise sobre cirurgia abdominal e torácica, demonstrou que a analgesia EPI ↓ pneumonia, ↓ necessidade de ventilação e reintubação, ↑ hipotensão, retenção urinária e prurido, independente do local da cirurgia, da inserção do cateter, da duração e regime da analgésico. (OR 0.54; IC 95% 0.43 - 0.68) . **Arch Surg 2008; 143:990-999**
- ✓ 1 Metanálise comparou analgesia EPI torácica e bloqueio paravertebral com anestesia geral e concluiu que existe ↓↓ de complicações pulmonares. **Anesth Analg 2008; 107:1026-1040**.

Aparelho gastrointestinal

- ✓ Reduz o tonus intestinal.
- ✓ Atrasa o esvaziamento gástrico.
- ✓ Predispõem ao:
Íleus paralitico,
Nauseas e vômitos,
Deiscências.





Complicações gastrointestinais

- ✓ Em 16 ECR, N = 408; colectomias concluiu que a analgesia EPI vs analgesia EV com opióides ↓ dor, ↓ **tempo de Íleus**, ↑ prurido e a retenção urinária (-1.55, IC 95% -2.27 a -0.84 dias) . **Br J Surg 2007; 94:665-673**
- ✓ ECR, N = 60; sigmoidectomia VL concluiu que a analgesia EPI vs controle ↓ dor, ↓ analgesia resgate, sem alterações do tempo de Íleus e de permanência hospitalar. **Surg Endosc 2009; 23:31-37.**
- ✓ Analgesia EPI torácica vs EV com opióides permite a recuperação mais precoce da função gastrointestinal.
Analgesia EPI = 24h, IC 95%, 10 - 38horas. Analgesia sistêmica = 37h, IC 95%, 19 - 55horas.
Cochrane Database Syst Rev 2000; 4:CD001893



Sistema endócrino

A resposta ao stress :

↑ hormonas catabólicas: catecolaminas, cortisol, glucagon.

↓ hormonas anabólicas: insulina, testosterona.

↑ renina, aldosterona, ADH

Retenção H₂O → Retenção Na → ↑ EEC → ↓ cicatrização tecidual.

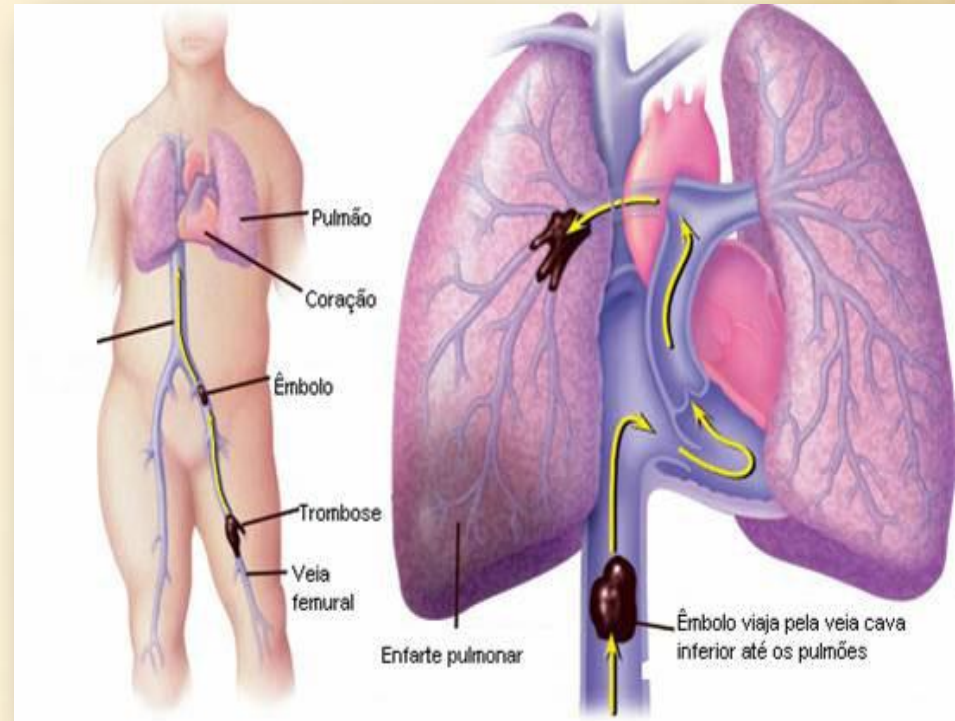
Analgesia EPI melhora as respostas inflamatória e imunológica. ↓ imunossupressão.

Reg Anesth Pain Med 2007; 32:227–232; *Anesthesiology* 2008; 108:1093–1099; *Reg Anesth Pain Med* 2008; 33:17–23;
Anesthesiology 2008; 109:484–490; *Curr Opin Anaesthesiol* 2009;22:1–6.

Favorece o tromboembolismo

COAGULAÇÃO:

- ↑ aderência plaquetária.
- ↓ fibrinólise.
- ↑ hipercoaguabilidade.
- ↓ mobilidade do doente.





COMO TRATAR A DOR?

Analgesia loco - regional

O Bloqueio epidural, subaracnoideu e periférico

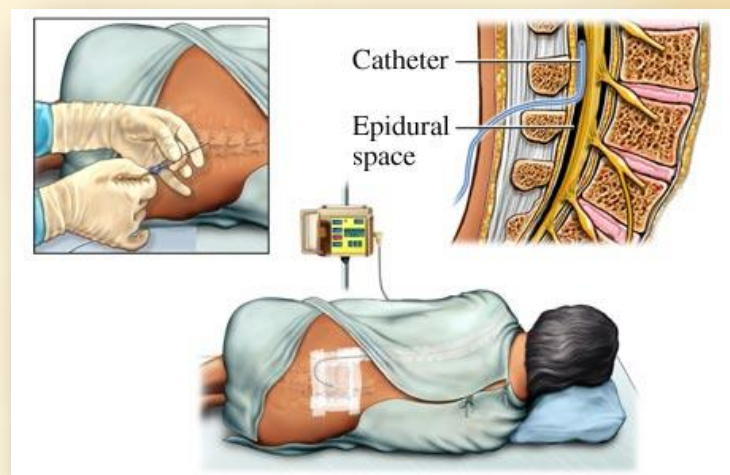



Mitos da analgesia loco-regional

- ✓ A analgesia loco-regional não controla com a mesma eficácia e benefício a dor pós - operatória vs a analgesia endovenosa.
- ✓ Doentes com analgesia loco-regional não podem fazer levantar, nem deambular.
- ✓ A analgesia loco-regional obriga á permanência do doente em Uci.

Bloqueio epidural - vantagens

- ✓ Bloqueia a resposta adrenocortical à dor:
- ✓ ↓ hemorragia intra-operatória (hipotensão controlada).
- ✓ Permite levante precoce.
- ✓ Permite rápida passagem para enfermaria.
- ✓ ↓ incidência de complicações tromboembólicas (↑ afluxo sangue aos membros inferiores).





Bloqueio epidural - vantagens

- ✓ Estudos demonstram que a analgesia EPI tem vantagens específicas:
Analgesia mais eficaz que a analgesia convencional;
É poupadora no consumo de opióides e ↓↓ seus efeitos secundários.
- ✓ Parece ter benefício na cicatrização das anastomoses e retoma da peristalise intestinal, ↓↓ do tempo de convalescença pós-cirúrgico.
- ✓ No entanto, não evidenciaram ↓mortalidade e morbidade pós-operatória.


Evidence Based of Medicine, “ Optimal Postoperative Analgesia”,2º Ed.485-499. Lippincott 2009

Bloqueio epidural - vantagens

- ✓ Metanálises - Superioridade da analgesia epidural em repouso e em movimento em todos os tipos de cirurgia. **JAMA 2003;290:**
- ✓ Controle da dor com analgesia epidural.

Anestesia e analgesia epidural	
EVENTO	REDUÇÃO
Morbilidade cardíaca	30%
Infecção pulmonar	40%
Embolia pulmonar	50%
ileus	2 dias
IRA	30%
Hemorragia	30%

Ann Surg 2003;238:663-673.



Bloqueio epidural - vantagens

- ✓ EFEITOS INTESTINAIS do bloqueio simpático da epidural torácica :

↑ perfusão.

↑ fluxo sanguíneo anastomose.

Protege barreira mucosa.

↓ Hipomotilidade e o crescimento bacteriano.

↓ Distensão intestinal e translocação bacteriana.

Curr Opin Anaesth 2009;22:000-000.

- ✓ ER:207 doentes; esofagectomia; 93 com analgesia EPI torácica 4,4 d.

TEA esteve associada a menor nº de deicência das anastomoses. (OR, 0.13; CI-95%). **Pierre Michelet, Xavier-Benoit D´Journo, Antonine Roch.**

Chest 2005;128:3461-3466

Bloqueio epidural - vantagens

ARCHIVES OF SURGERY



Data Sources Search of databases (1966 to March 2006) and bibliographies.

«Protective Effects of Epidural Analgesia on Pulmonary Complications After Abdominal and Thoracic Surgery A Meta-Analysis »

Daniel M. Pöpping, MD; Nadia Elia, MD; Emmanuel Marret, MD; Camille Remy, MD; Martin R. Tramèr, MD, DPhil

Arch Surg. 2008;143(10):990-999

Conclusion: Epidural analgesia protects against pneumonia following abdominal or thoracic surgery.



Levante e deambulação

Ambulatory epidural anesthesia and the duration of labor



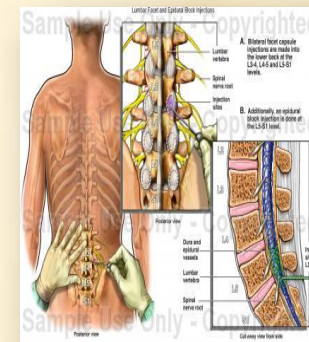
- ✓ 1994 estudos sobre - walking epidural



- ✓ **International Journal of Gynecology and Obstetrics 80 (2003) 117-122**
- ✓ M.A. Karraz*
- ✓ Département d'anesthésie et réanimation chirurgicale, Hôpital Louise Michel, Quartier du Canal-Courcouronnes, France

Vigilância no pós-operatório imediato (72h)

- ✓ No pós-operatório imediato:
Escala de avaliação (ex: Escala de Aldrete).
- ✓ Assim os doentes com catéteres epidurais ou periféricos podem ser transferidos para enfermaria às 24h (score de Aldrete > 12). Primeiro levante sempre acompanhado.
- ✓ As doses de analgésicos utilizadas no POSOP são menores do que no intra - operatório e frequentemente reduzidas para metade no 2º dia.
- ✓ Os doentes com perfusões de opióides devem permanecer em Uci até terminus desta.





All about --- Morfina

- ✓ A utilização de morfina induz íleus paralítico.
- ✓ A utilização de morfina induz náuseas e vômitos.



“A utilização de morfina leva a íleus paralítico”

Factores predisponentes do íleus:

- ✓ Manipulação cirúrgica.
- ✓ Stress cirúrgico.
- ✓ Resposta aos mediadores da inflamação.
- ✓ Alterações hidroelectrólitas.
- ✓ Dor
- ✓ Agentes farmacológicos : Morfina

Morfina



- ✓ Mais vantajosa administrada a nível do neuroeixo.

Via epidural: 4mg /24h

Via endovenosa: 2mg /1h

48mg/24h

- ✓ Menor dose,
- ✓ Menos efeitos secundários.

Previne complicações:

Náuseas e vômitos,

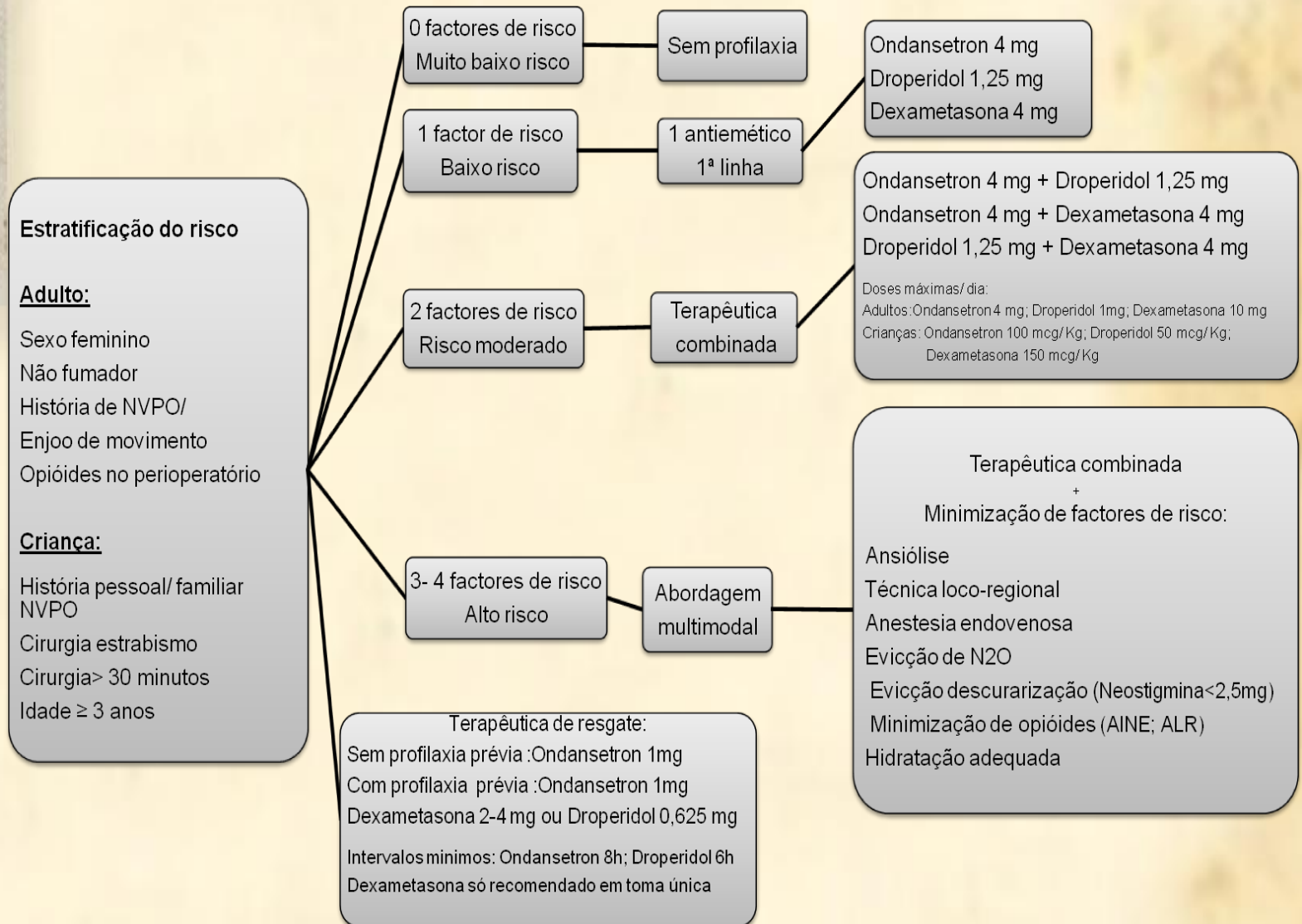
↓ peristaltismo intestinal.

A utilização de morfina induz náuseas e vômitos

- ✓ Optimizar abordagem perioperatória.
- ✓ Protocolos de PONV.



Protocolo de Náuseas e Vômitos





Desnutrição e o jejum prolongado

Desnutrição e jejum prolongado

Afecta cerca de 50% dos doentes cirúrgicos.





CLINICAL NUTRITION

«Epidural anaesthesia and analgesia – effects on surgical stress responses and implications for postoperative nutrition»

K.HOLTE, HKEHLEF Accepted 8 October 2001.

Abstract

Background: Surgical injury leads to an endocrine-metabolic and inflammatory response with protein catabolism, increased cardiovascular demands, impaired pulmonary function and paralytic ileus, the most important release mechanisms being afferent neural stimuli and inflammatory mediators.

Results: Epidural local anaesthetic blockade of afferent stimuli reduces endocrine metabolic responses, and improve postoperative catabolism. Furthermore, dynamic pain relief is achieved with improved pulmonary function and a pronounced reduction of postoperative ileus, thereby providing optimal conditions for improved mobilization and oral nutrition, and preservation of body composition and muscle function. Studies integrating continuous epidural local anaesthetics with enforced early nutrition and mobilization uniformly suggest an improved recovery, decreased hospital stay and convalescence.

Conclusions: Epidural local anaesthetics should be included in a multi-modal rehabilitation programme after major surgical procedures in order to facilitate oral nutrition, improve recovery and reduce morbidity.

Effects of malnutrition on colonic anastomosis healing: an experimental study in rats". Manuela Molina Ferreira^I; Jean Marc Scialom^I; Antônio Dorival Campos^{II}; Leandra L. Z. Ramalho^{III}; Júlio Sérgio Marchini^{IV}; Omar Féres^V; José Joaquim Ribeiro da Rocha^V. Rev bras. colo-proctol. vol.26 no.3 Rio de Janeiro July/Sept. 2006

✓O grupo desnutrido apresentou maior quantidade de abscessos, deiscências e peritonite, quando comparado ao grupo controle.

✓The malnutrition group of rats presented pathologic data all suggestive of lower prognostic and higher mortality rate. In conclusion, malnutrition interferes with the normal colonic anastomosis healing and increases the mortality rate.

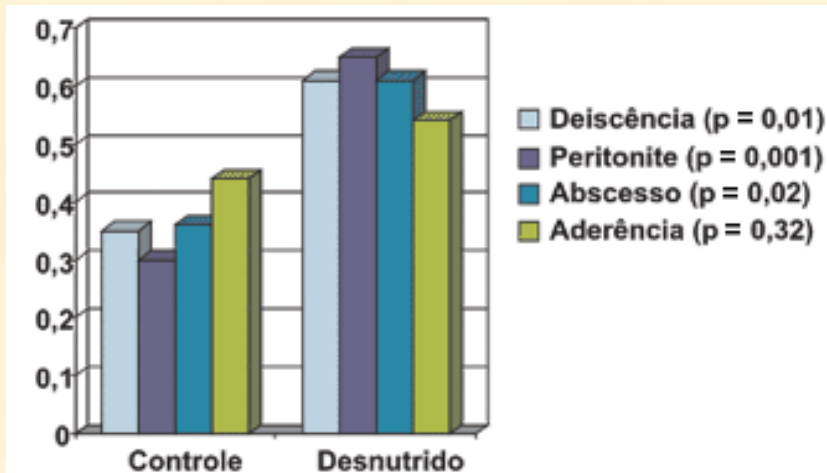


Figura 3 - Avaliação macroscópica da cavidade abdominal e da anastomose colônica.

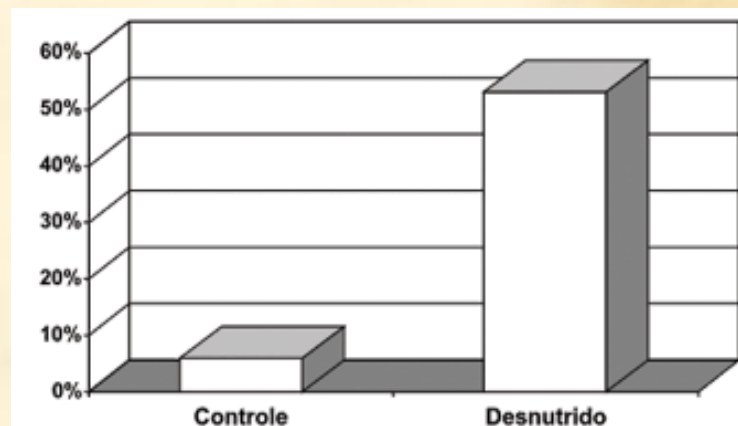


Figura 2 - Mortalidade comparando-se os animais do grupo controle e do desnutrido, observando-se diferença estatística entre os 2 grupos.



Delirium e alterações cognitivas

O que é?



✓ **O *Delirium*** é uma alteração da consciência, da cognição e da percepção não atribuível a demência prévia. Tem instalação súbita e curta duração. Pode ser “emergente”- logo após a cirurgia, no bloco operatório ou na UCPA; ou *delirium do pós-operatório*, aparecendo entre o 1º e o 3º dia pós - cirurgia.

✓ **Alterações cognitivas** são caracterizadas por declínio da função intelectual e por disfunção cognitiva, com perda das capacidades de adquirir e processar informação. São associadas a um procedimento anestésico-cirúrgico e aparecem semanas a meses após este.

Delirium e alterações cognitivas

✓ Incidência para cirurgia não - cardiovascular:

Delirium 10-60% . Alterações cognitivas 7-26%.

✓ MA: Afectação das vias colinérgicas do SNC.



✓ **Shor et al , Jama 1992;267:827-31:**” Em idosos hospitalizados a dor não controlada está associada a delirium”.

✓ **Duddleby W. et al. J. Pain Symptom Manage 1994; 9:19-27.**“A dor não controlada é um factor preditivo do declínio cognitivo”.

✓ **Lynch EP et al. Anesth. Anag. 1998;86:761-5.**”A dor em repouso é o único tipo de dor que aumenta o risco de disfunção neurocognitiva”.

✓ Os estudos mostram que a disfunção cognitiva é equivalente na analgesia endovenosa e epidural.



Ideias-chave

- ✓ Só uma intervenção agressiva durante o perioperatório pode eficazmente controlar as repercussões da dor.
- ✓ A analgesia EPI tem vantagens específicas.
- ✓ Os doentes com catéter epidural/periféricos podem ser transferidos para enfermaria às 24h, com o 1º levante sempre acompanhado.
- ✓ As perfusões de opióides devem permanecer em Uci.
- ✓ A morfina induz náuseas e vômitos. Há que otimizar o perioperatório e aplicar protocolos de PONV.
- ✓ A desnutrição afecta 50% dos doentes cirúrgicos e é factor determinante para complicações cirúrgicas (deiscências e sepsis).
- ✓ A dor não controlada é um factor preditivo do declínio cognitivo.

Conclusão

Trabalho de equipa é difícil mas fundamental:

- ✓ ↑ o grau de satisfação de todos os envolvidos.
- ✓ ↑ a eficácia dos cuidados prestados.
- ✓ Permite gerir melhor custos e recursos.
- ✓ Diminui as comorbilidades no POSOP
- ✓ Aumenta o sucesso terapêutico.

