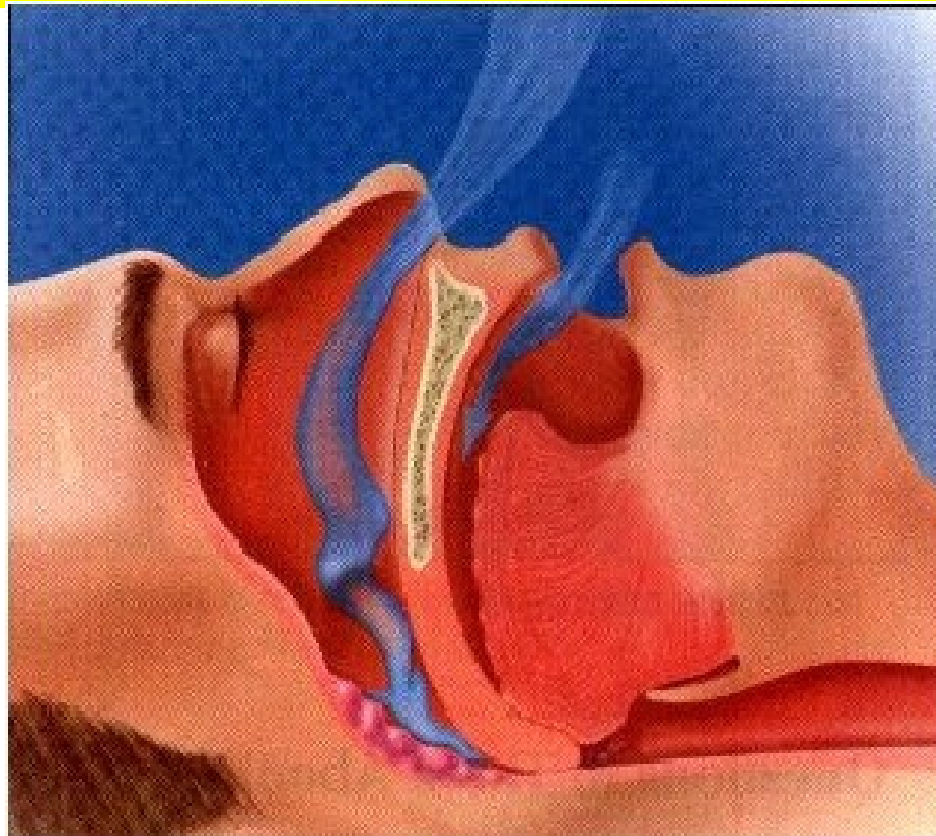


Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono e Ronco



Durante a apnéia o fluxo é completamente bloqueado

SAOS

- **Obstrução parcial ou total das vias aéreas**
- **Durante o sono**
- **Apneia**
- **Dessaturação e oxi-Hemoglobina**
- **Despertares frequentes**
- **Consequenciais clinicas diversas**

Consequências

- **Sonolência diurna excessiva com repercussões na vida social e funcional dos indivíduos que ocorrem ao conversar, dirigir, trabalhar**
- (kendal 2000)

SAOS

- Ronco
- Homens Adultos
- Obesos
- Apneias Noturnas
- Sonolência Diurna
- Complicações Cardiovasculares:
arritmias e hipertensão arterial
(Lugaresi e col 1978)

Busca pelo Tratamento

- **Ronco**
- **Sonolência Diurna**

Riscos da Apneia

- **A) Infarto Agudo do Miocardio**
- **B) Acidente Vascular Encefálico**

Consequências

- **Acidentes de Trânsito**
- **(SAOS - 4 a 7 vezes maiores)**

Tratamentos

- **Higiene do sono**
- **Emagrecimento**
- **Cirurgia**
- **Obs: que dependem da gravidade**

Tratamentos

- Retirada de álcool
- Retirada de Drogas
- Orientação quanto a posição e dormir

Tratamentos

- Medicamentos: acetozolamida, medroxiprogesterona, altitrina
- (não são confirmados seus resultados
- (Robison & Zwilch 1985)
- CPAP= (Continuous Positive Airway Pressure) – bons resultados, mas tem seus inconvenientes sociais

Tratamentos

- **Traqueostomia (graves)**

Diagnóstico

Diagnósticos tardios

Custos para o Sistema de Saúde

Tratamento

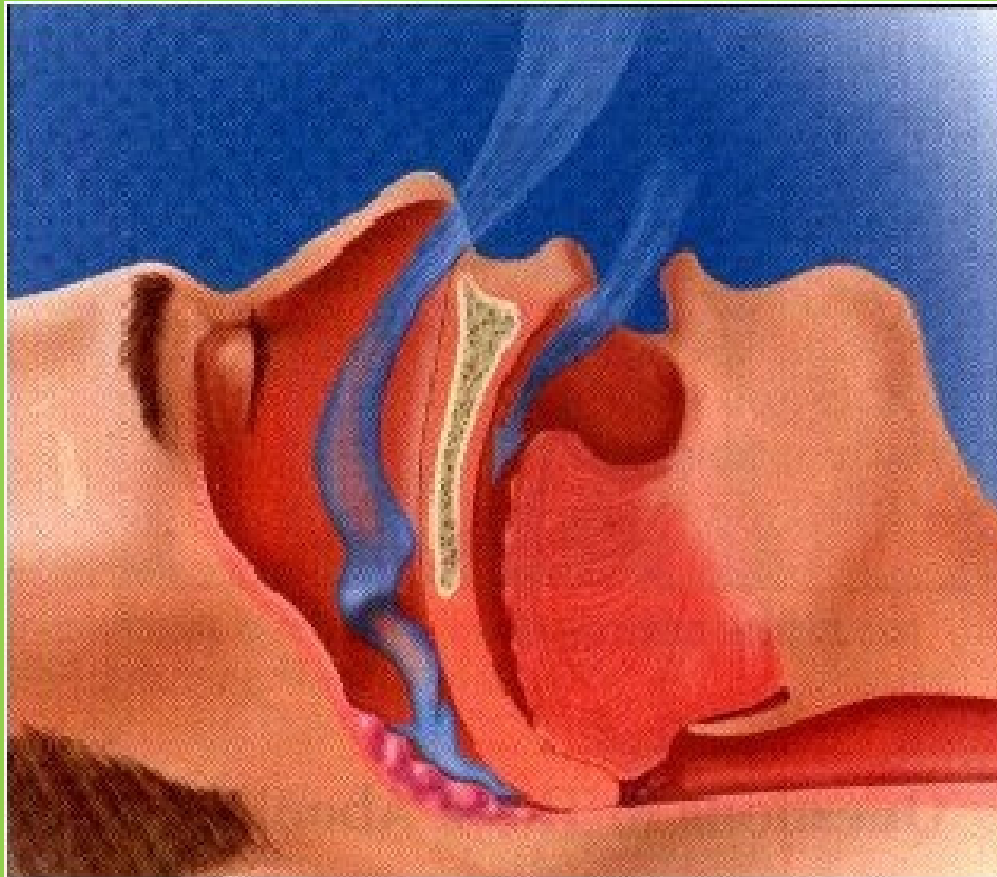
- **Nos últimos anos a Acupuntura tem sido um incorporada ao arsenal terapêutico**
- **Resultados através da liberação de opióides, peptídeos do SNC e SNP, e ainda mecanismos neuroendócrinos**

• Histórico

Epidemiologia da SAOS

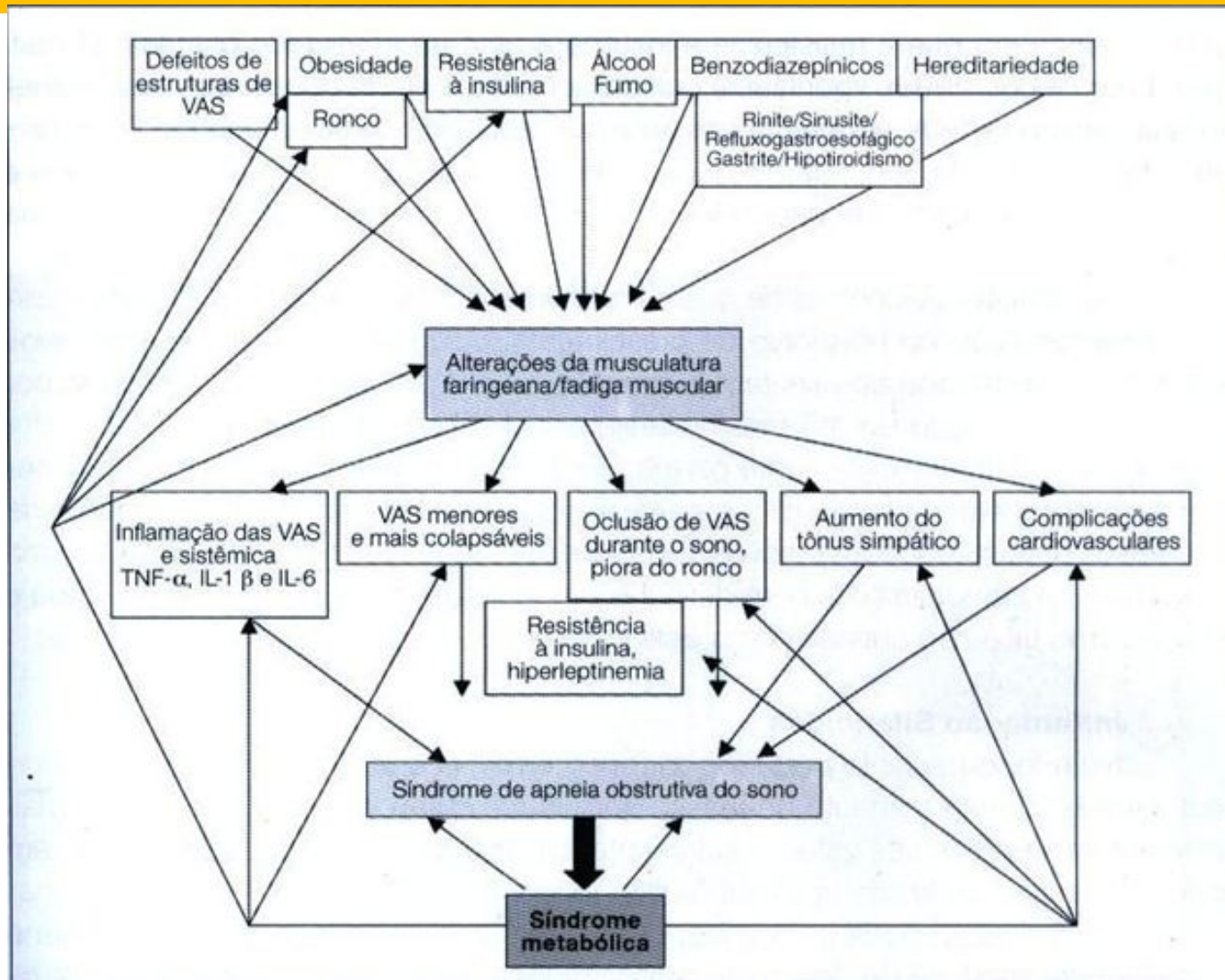
- **Prevalência variável:**
- **Sexo, idade, nacionalidade, metodologia aplicada, critério de diagnóstico.**
- **2% mulheres**
- **4% homens**
- **Idade entre 30 e 50 anos**
- **Entre 50 e 60 anos (4% mulheres e 9% de homens)**

Fisiopatogenia da SAOS

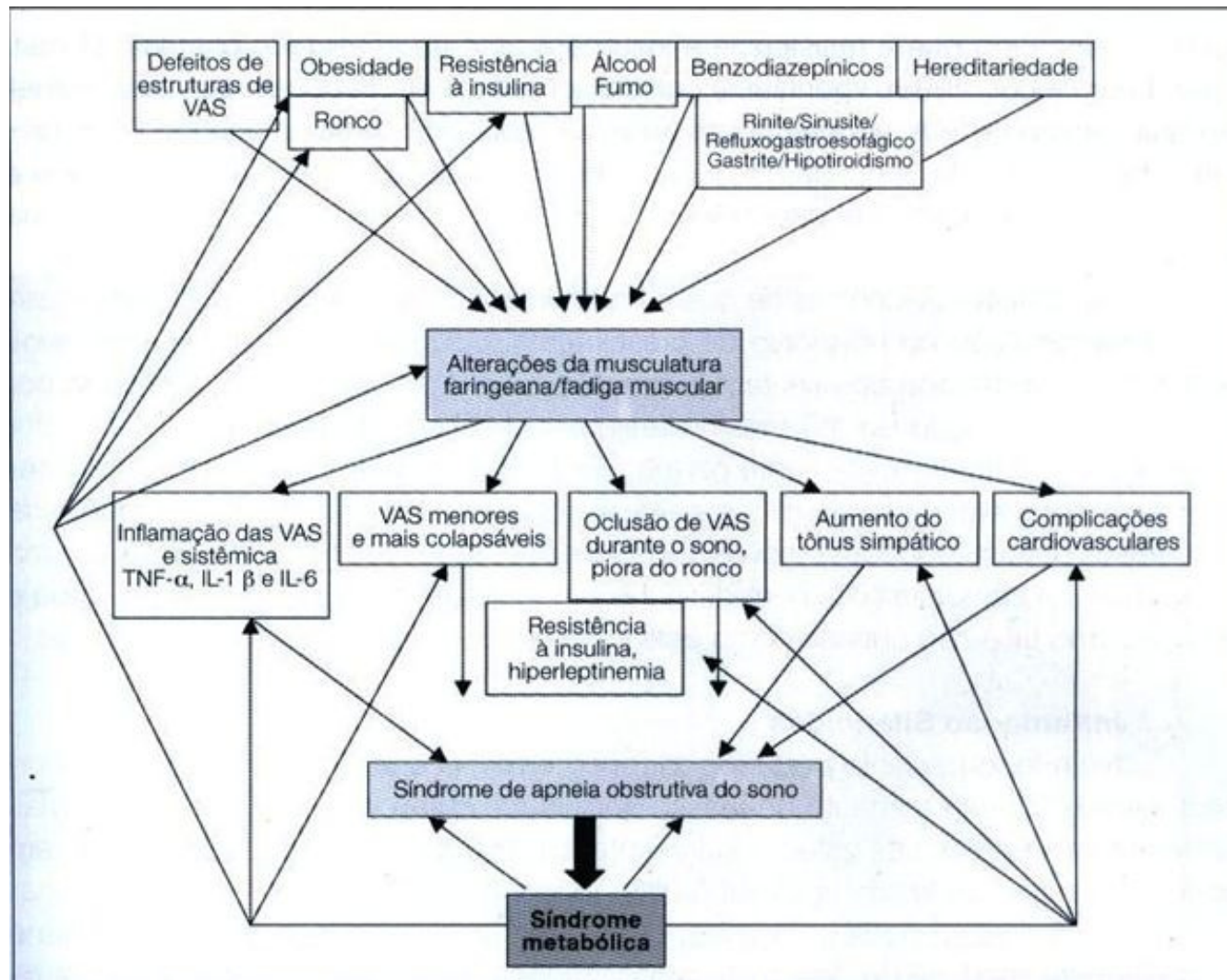


Durante a apnéia o fluxo é completamente bloqueado

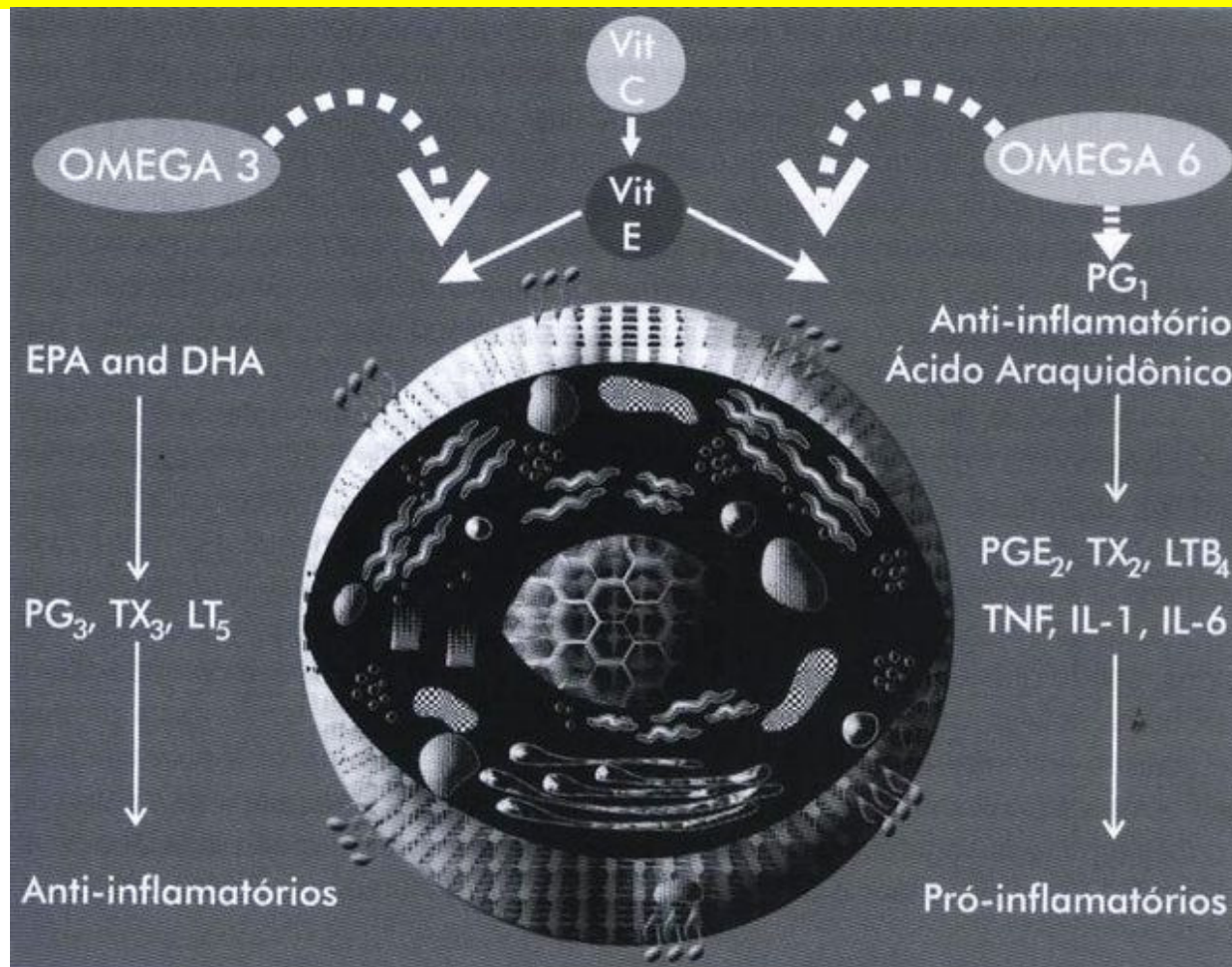
Fisiopatologia da SAOS



Síndrome Metabólica

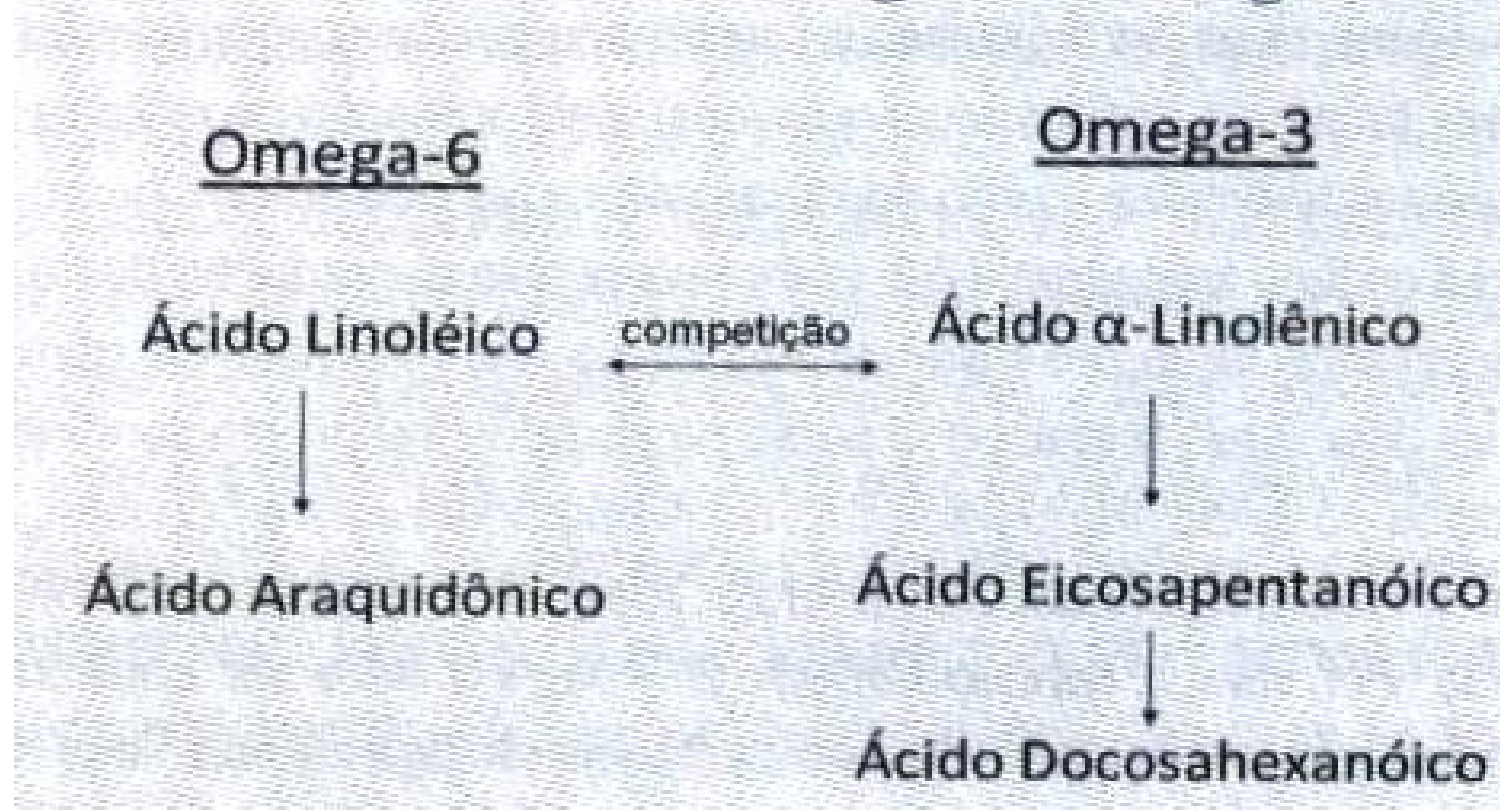


Inflamação Silenciosa



Metabolismo de Ácidos Graxos Poli-insaturados na Membrana

Metabolismo do Omega 3 e Omega 6



Fatores desencadeantes da Resposta Inflamatória

- **Alimentação**: alimentos processados, bolachas, doces, refinados, carnes vermelhas,, refrigerantes, enlatados, condimentos
- **Metais Pesados**: chumbo (poluição cigarro) mercúrio (contaminação nos peixes) cádmio (cigarro), alumínio (panelas, água e solo)

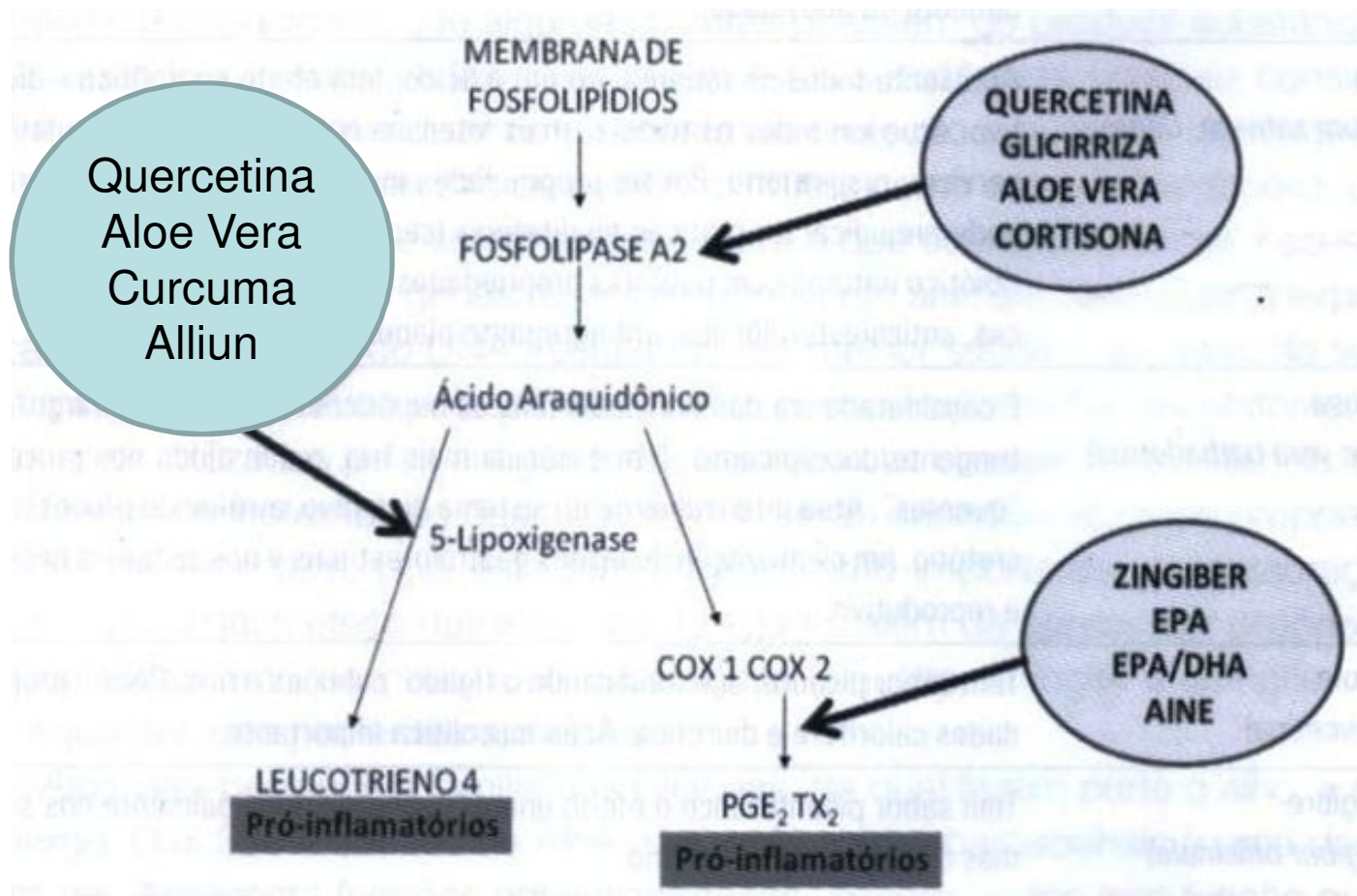
Fatores desencadeantes da Resposta Inflamatória

- **Infeções:** bacterianas, viróticas, fungicas, parasitárias
- **AGES** (advance glicoprotein end products) produzidos pela glicose, através de reações não enzimática, que vão acumular de forma anômala em nervos, olhos e rins etc

Fitoterápicos

Fitoterápicos utilizados nas antigas tradições médicas, como a chinesa e a indiana, presentes na flora brasileira e que atuam no equilíbrio bioquímico.	
Açafrão (<i>Curcuma longa</i>)	É um dos mais importantes medicamentos da medicina indiana. Apresenta sabor picante/amargo/adstringente, tem efeito energético e é potente anti-inflamatório. Atua principalmente nos sistemas circulatório, digestivo, respiratório e urinário.
Alcaçuz (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)	Apresenta sabor doce e amargo, e essência mais fria. Tem ação expectorante e ajuda a dissolver mucos, como vaginal, digestivo e respiratório. Tem ação cortisol "like", atuando na síndrome de fadiga crônica. Auxilia no tratamento da obesidade.
Alho (<i>Allium sativum</i> , <i>Cepa</i>)	Apresenta todos os sabores, exceto o ácido, tem efeito energético e digestivo. Atua em todos os tecidos, mais intensamente no sistema circulatório, nervoso, respiratório. Por ter propriedades muito energéticas e excitantes, pode prejudicar as práticas meditativas (segundo a medicina indiana). Antibiótico natural, com potentes propriedades anti-helmínticas, antirreumáticas, antiolesterolêmica, antiagregante plaquetária, etc.
Babosa (<i>Aloe vera barbadensis</i>)	É considerada um dos principais tônicos hepáticos. Tem sabor amargo/adstringente/doce/picante. Tem essência mais fria, o que ajuda nos processos "quentes". Atua intensamente no sistema digestivo, auxiliando processo excretório, em cicatrização de lesões gastrointestinais e nos sistemas nervoso e reprodutivo.
Cebola (<i>Quercetina</i>)	Tem sabor picante, age tonificando o fígado, pulmões e rins. Possui propriedades calorífera e diurética. Ação mucolítica importante.
Gengibre (<i>Zingiber officinale</i>)	Tem sabor picante/doce e efeito energético; atua principalmente nos sistemas digestivo e respiratório.

Efeitos dos Fitoterápicos



Sucos com Efeito Antioxidante

Suco de frutas e vegetais com potente efeito antioxidante	
Framboesa	Rica em vitamina C, manganês, polifenóis e ácido gálico.
Pera	Rica em vitamina C. Fonte de pectina (fibra solúvel) e potássio.
Mangostão	Rica em xantonas, potente antioxidante.
Uva (casca e semente)	Contém pró-antocianidinas oligoméricas, potente antioxidante.
Amora	Rica em antocianidinas (polifenóis). Apresenta também propriedades protetoras do colágeno.
Romã	Contém flavonoides antioxidantes em maior quantidade que o vinho tinto e o chá verde.
Cenoura + pepino + gengibre + Maçã + couve/salsinha + broto germinado de trigo/girassol/gergelim	Suco verde, propriedades altamente antioxidantes e desintoxicantes. Melhora a capacidade de detoxificação do fígado.

Modalidades de Tratamento

- **A) Comportamental**
- **B) Clínico**
- **C) Farmacológico**
- **D) Mecânico**
- **E) Cirúrgico**

1) Tratamento comportamental:

a) Educação para Higiene do
Sono

Acupuntura na SAOS

- **A) Tonificar o Rim**
- **B23 (Shenshu –Shu dos Rins)**
- **B52 (Zhishi – Morada da vontade)**
- **VG4 (Ming Men – Portão da vida)**
- **B43 (Gaohuangm –Região Vital)**

Acupuntura na SAOS

- **B) Tratar o Tubo digestivo:**
- **Equilibrar – Pi, Wei,Xin**
- **B20 – Pishu**
- **B15 – Xinshu**
- **B21 –Weishu**

Acupuntura na SAOS

- **C) Incrementar o Tratamento:**
- **BP3**
- **C7**
- **E42**
- **B17**
- **BP10**
- **IG4**
- **E36**

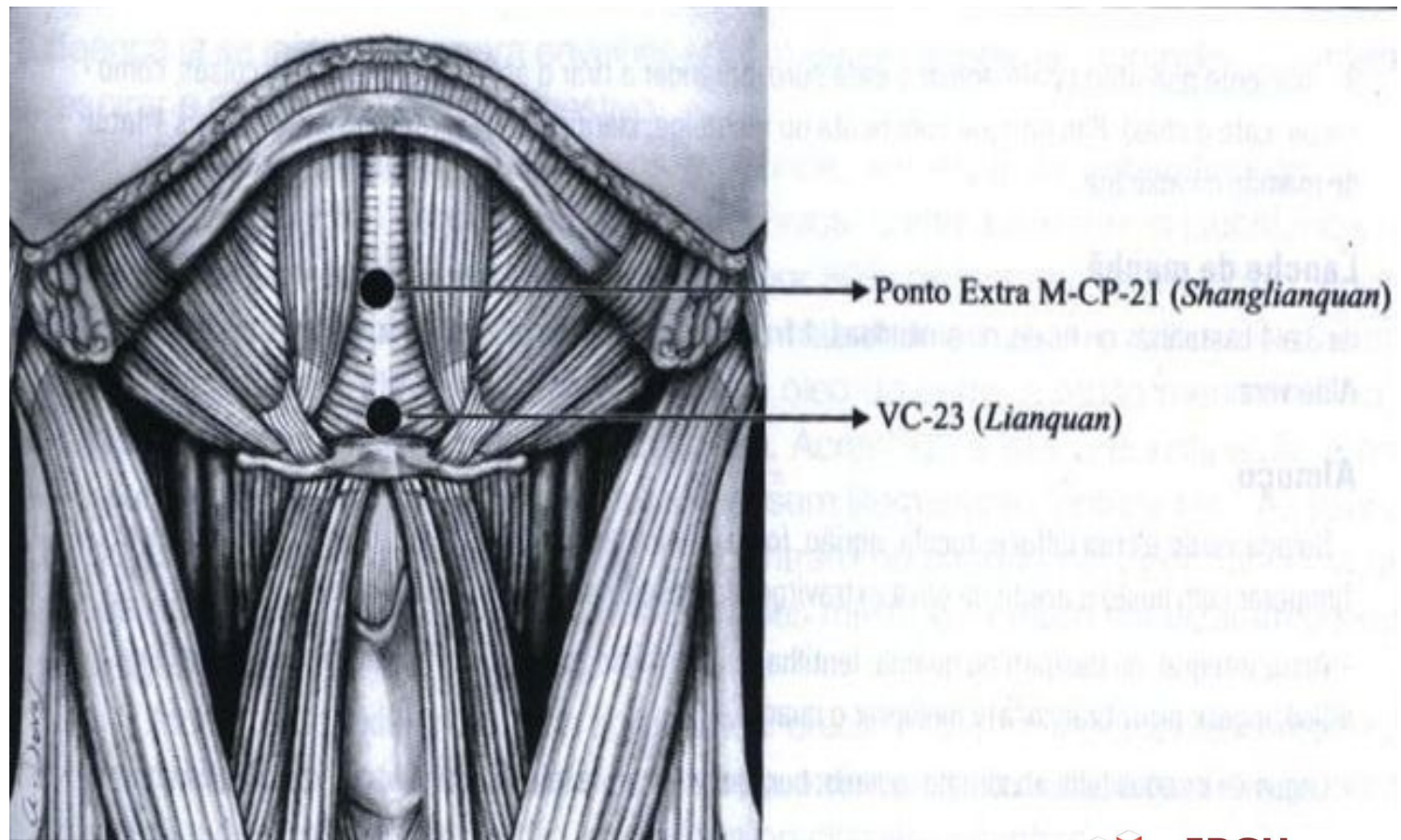
Acupuntura na SAOS

- **D) Tratar o Psiquico:**
- **VG20**
- **Yintang**
- **VC17**
- **C7**

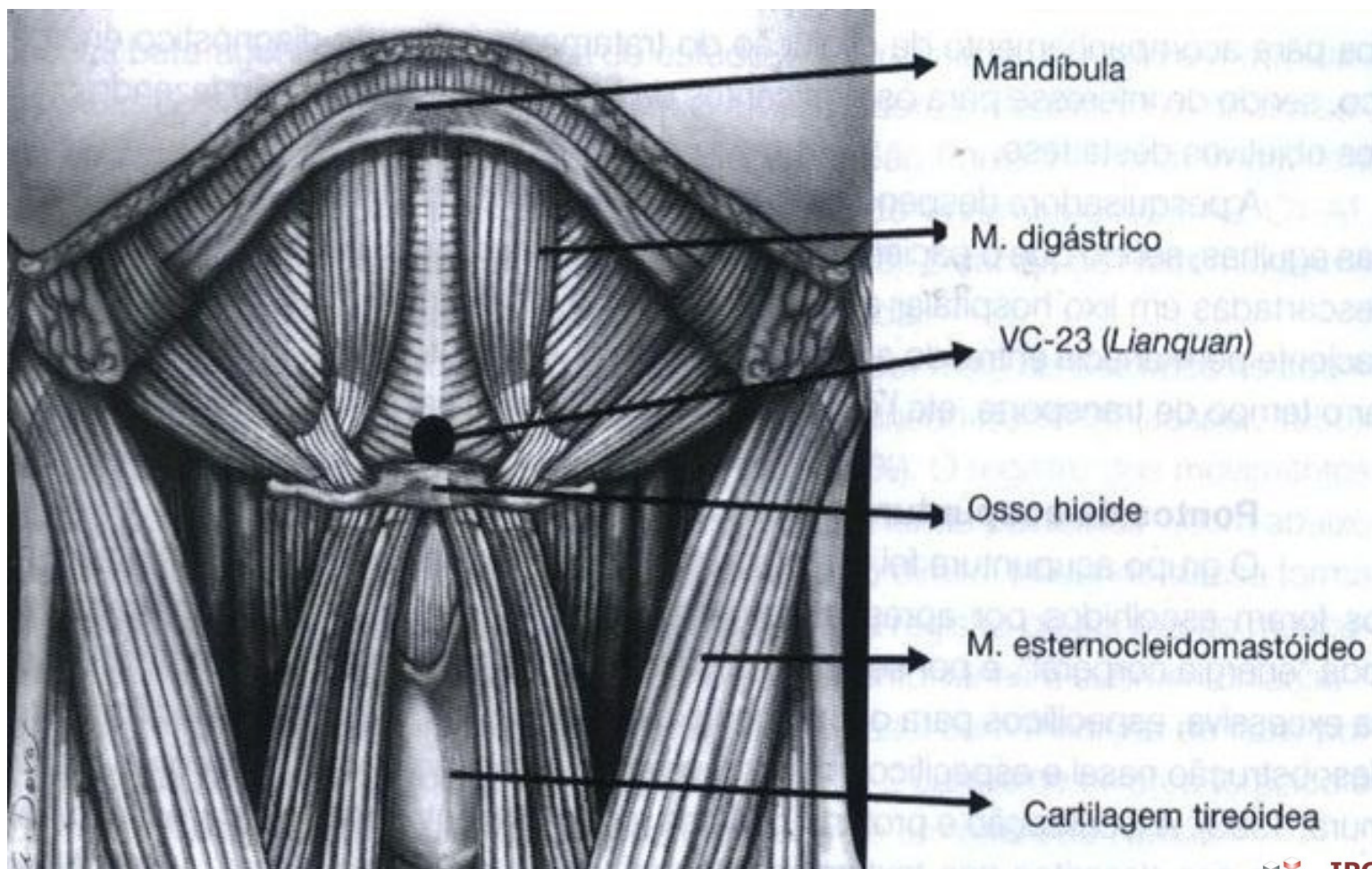
Acupuntura na SAOS

- **E) Tratar a Sinusite:**
- **IG20**
- **VC23**
- **Shangglianquan**

Shanglianquan



Lianquan



Acupontos utilizados no Tratamento

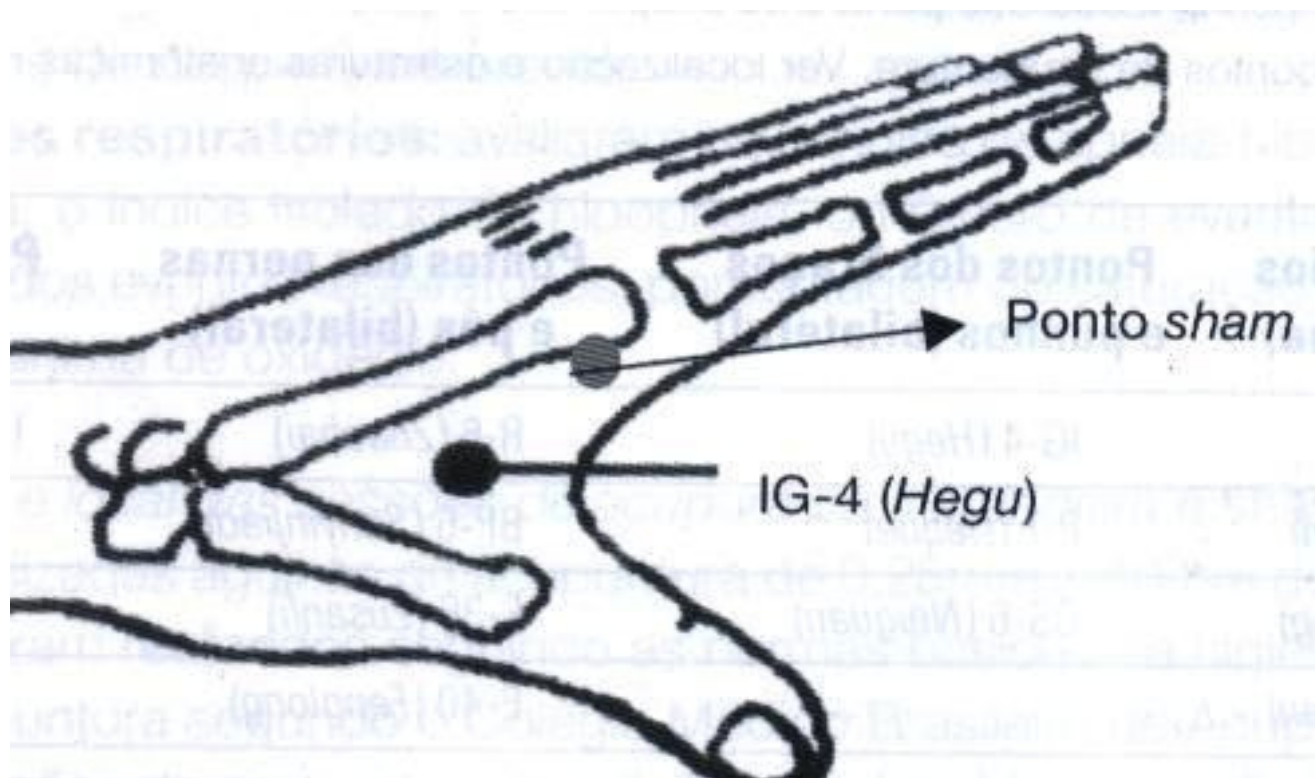
- **Pontos Unitários: (Linha Média)**
- **VG20 (Bahui)**
- **VC23 (Lianquan)**
- **VC17 (Danzhong)**
- **VC12 (Zhongwan)**
- **VC6 (Qihai)**

Acupuntura na SAOS

- **VG 9: Zhiyang – alcançar o yang**
- **(abaixo da sétima torácica)**
- **B11 Dazhu – Grande Tear/Grande Osso**
- **VC4 –Guanyang –Portão da Origem**
- **VC6 – Qihai – Mar do Qi**
- **R3 – Taixi – Corrente Suprema**

Acupontos MMSS bilaterais

- **IG4 (Hegu)**
- **P7 (Liequi)**
- **CS6 (Neiguan)**



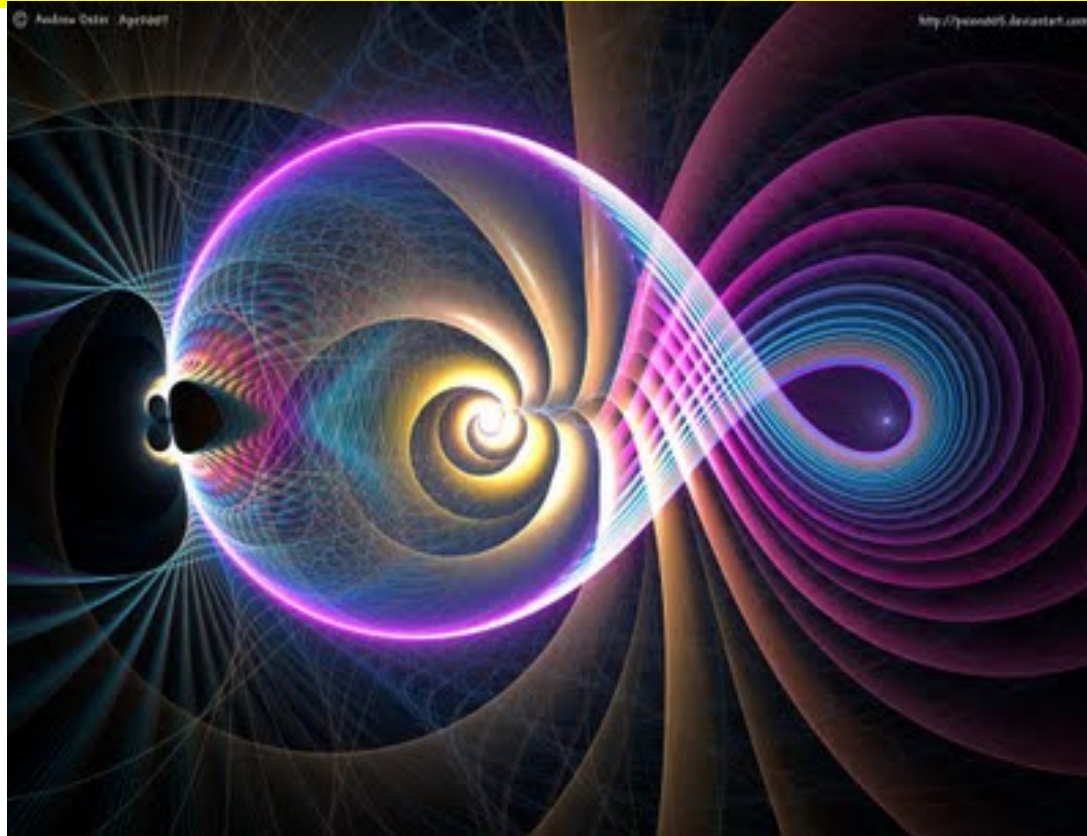
Acupontos MII Bilaterais

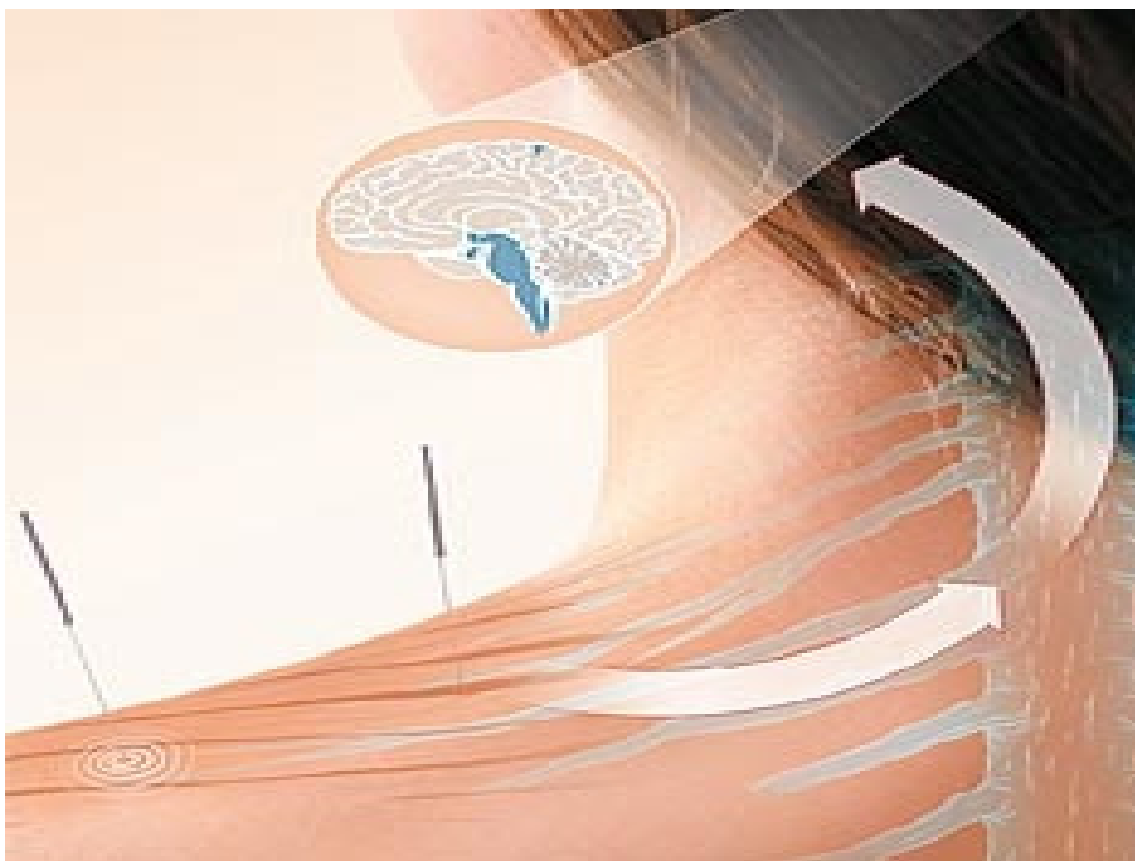
- **R6 (Zao Hai)**
- **BP6 (Sanyinjiao)**
- **E36 (Zusanli)**
- **E40 (Fenglong)**

Pontos Face (bilateral)

- **IG20 (Yingxian)**

Mecanismos Neurofisiológicos de Ação da Acupuntura







Mecanismos Neurofisiológicos de Ação da Acupuntura

Efeito não se deve somente a inserção

Manipulação “Te Qi” essencial

Localização dos pontos

Combinações dos pontos

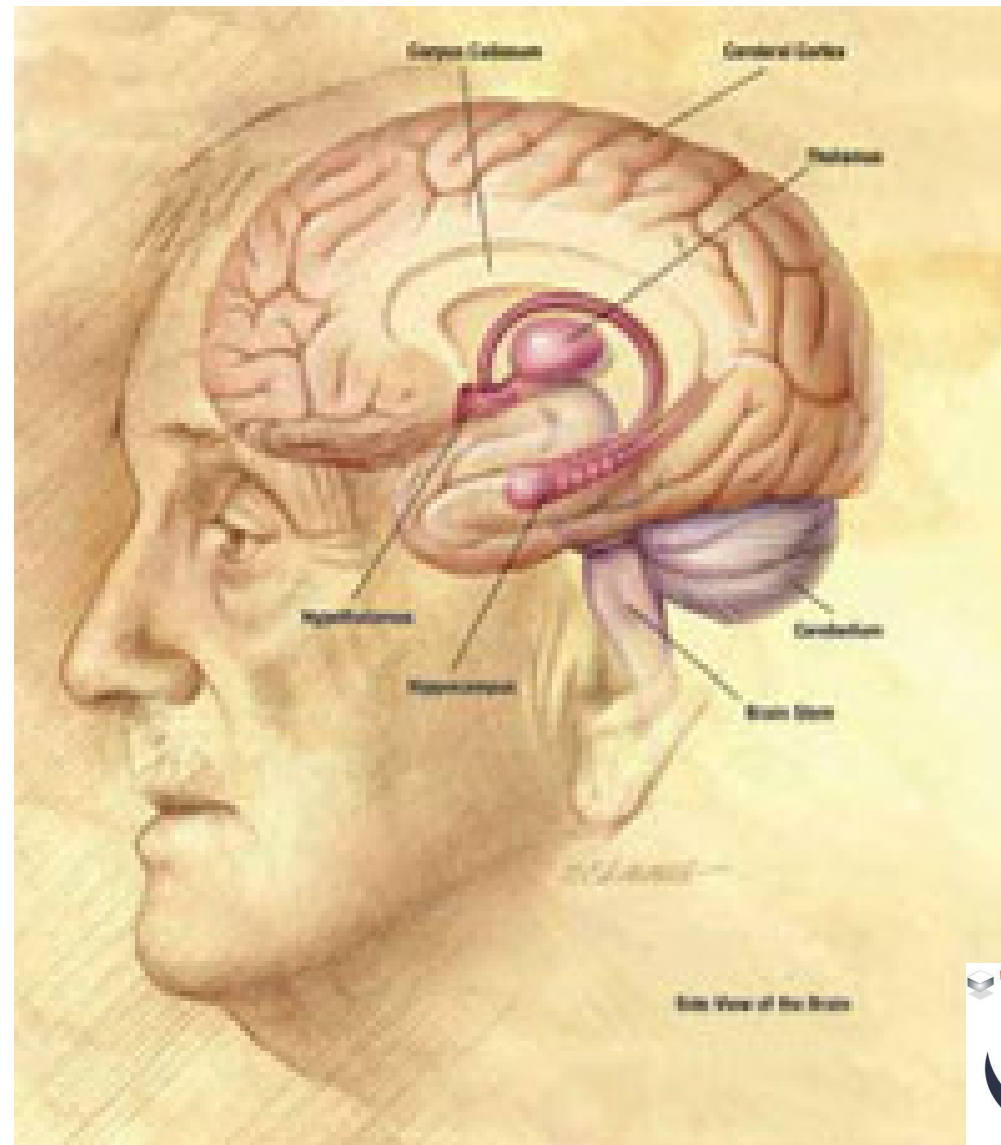
São primordiais para o sucesso terapêutico

Wenb,1993

O TE QI

Componente sensório percebido pelo paciente como dor, formigamento na área adjacente a inserção da agulha, associado a um componente biomecânico que pode ser percebido pelo Acupuntor

(Cheng, 1987;Denemel1990;Helms1995)



O TE Qi

Agarramento das Agulhas

Te Qi

**Feedback de que a estimulação foi
satisfatória**

(Helms1995)

Elementos Envolvidos NO “TE QI”

- 1- Turgidez de extravasamento de substâncias
vazomotoras**
- 2- Contração Celular**
- 3- Serpenteamento do Tecido ao redor da
Agulha**

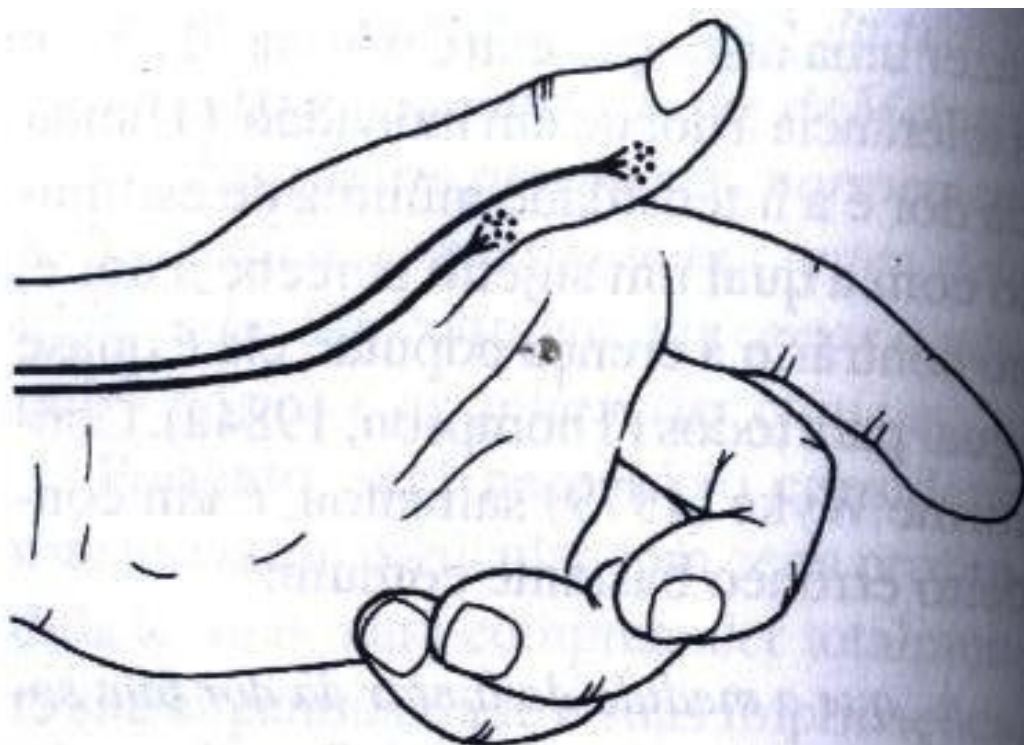
(Kolodney & Wysolmersky,1992;kendal 2001)

1- Turgidez de extravamento de substâncias vazomotoras

Porém, não explica o Te Qi, mas assim respostas subsequentes

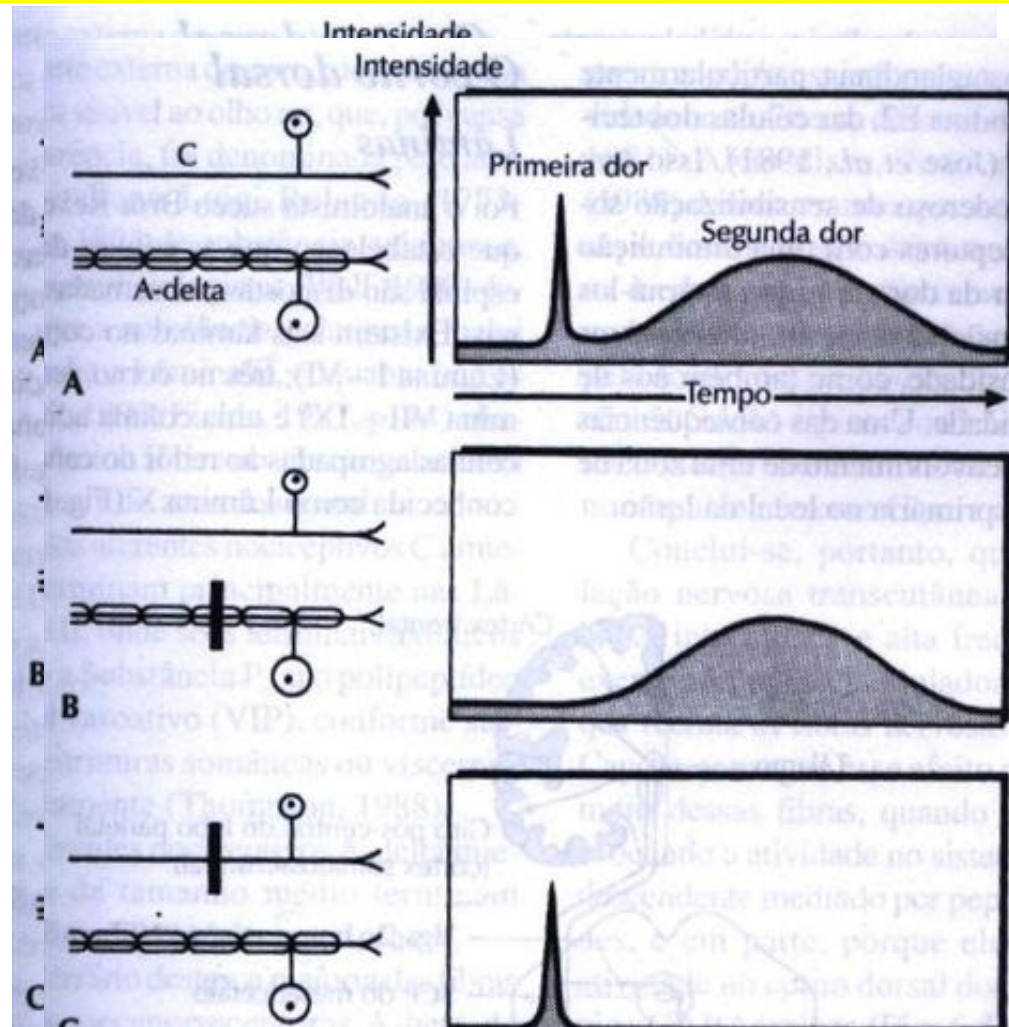
(Walter & Israel,1987;Coltran e Col 1994)

O Acuponto

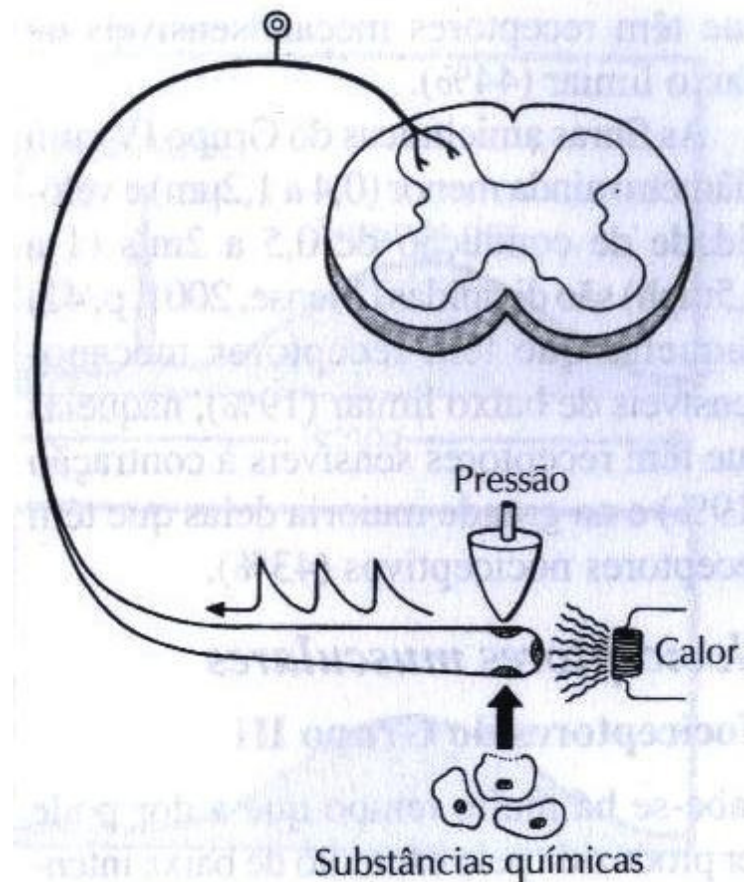


1 - Lesão Tissular

Mecanismo e Transmissão Tato Pressão

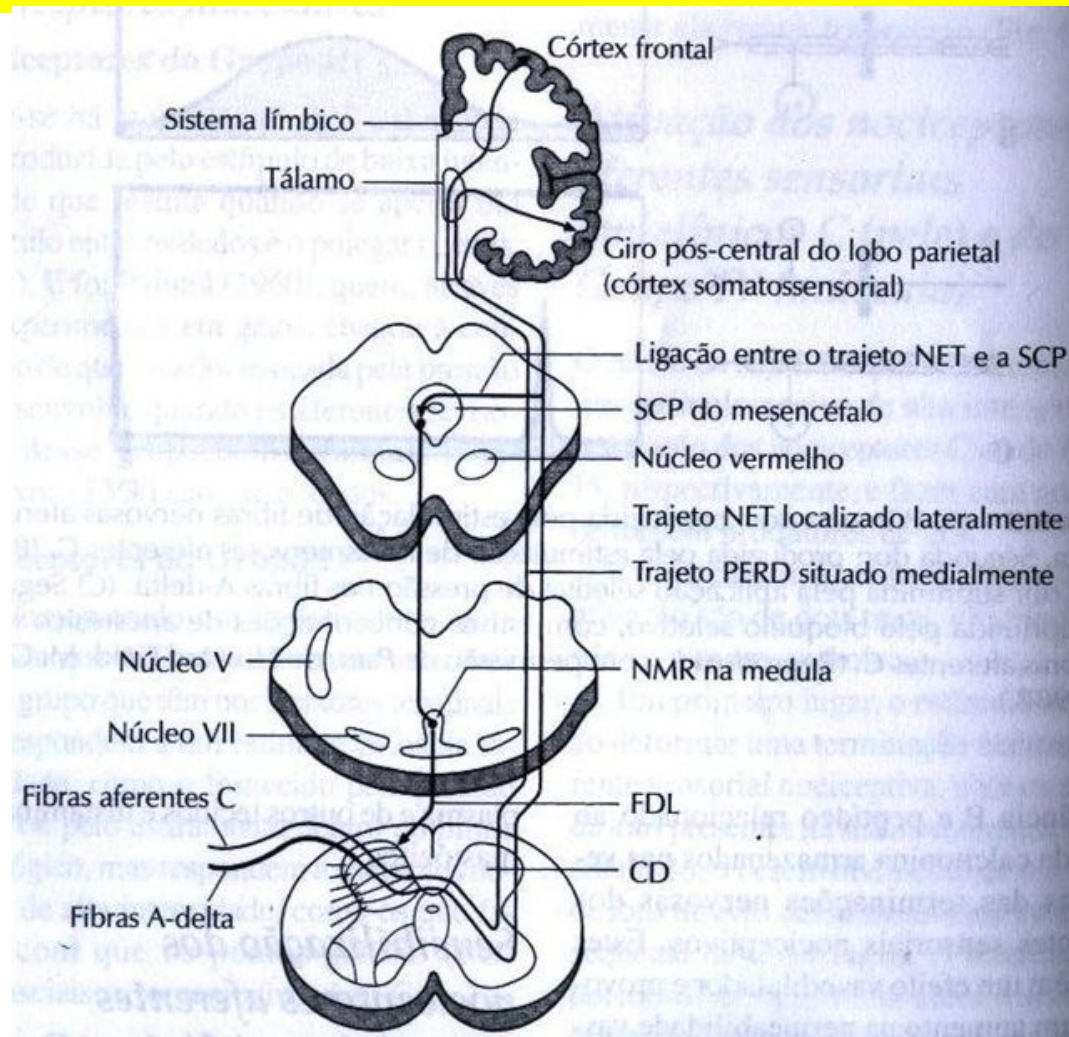


Transmissão do Estímulo do Acuponto à Medula

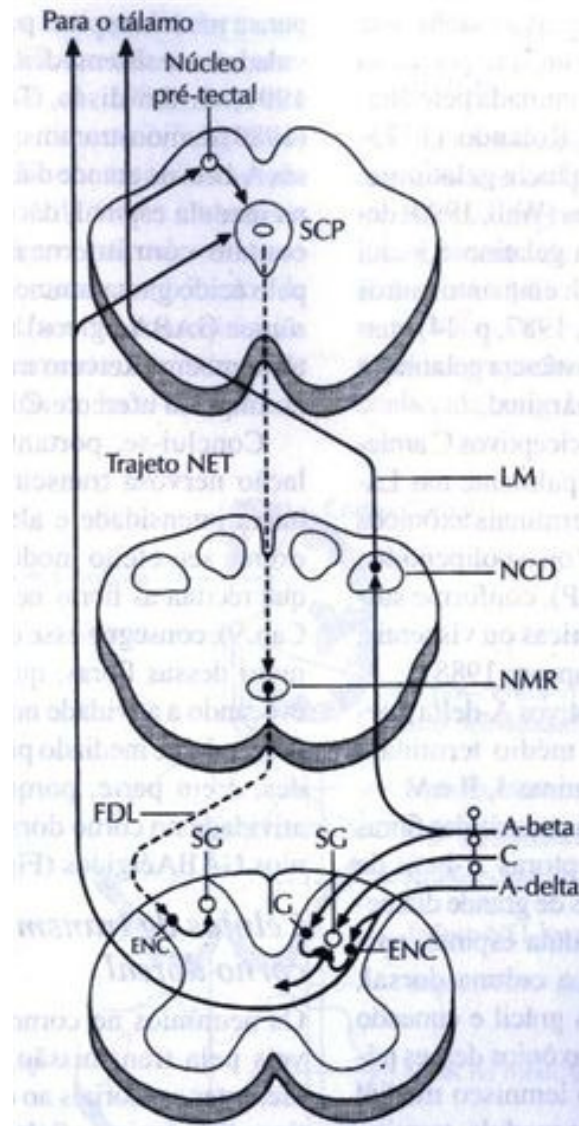


2- Potencial de Ação

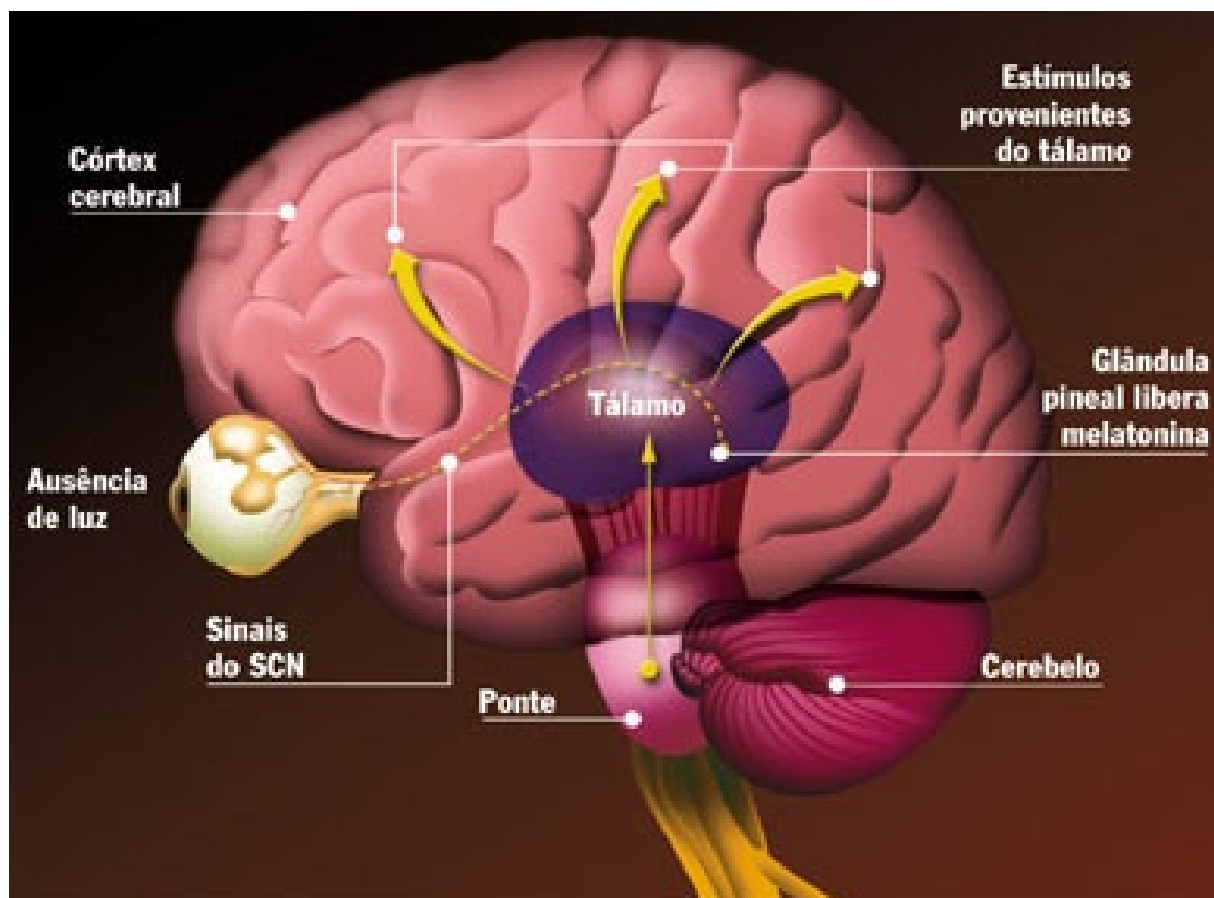
Transmissão do Estímulo Medular



Medula Tálamo

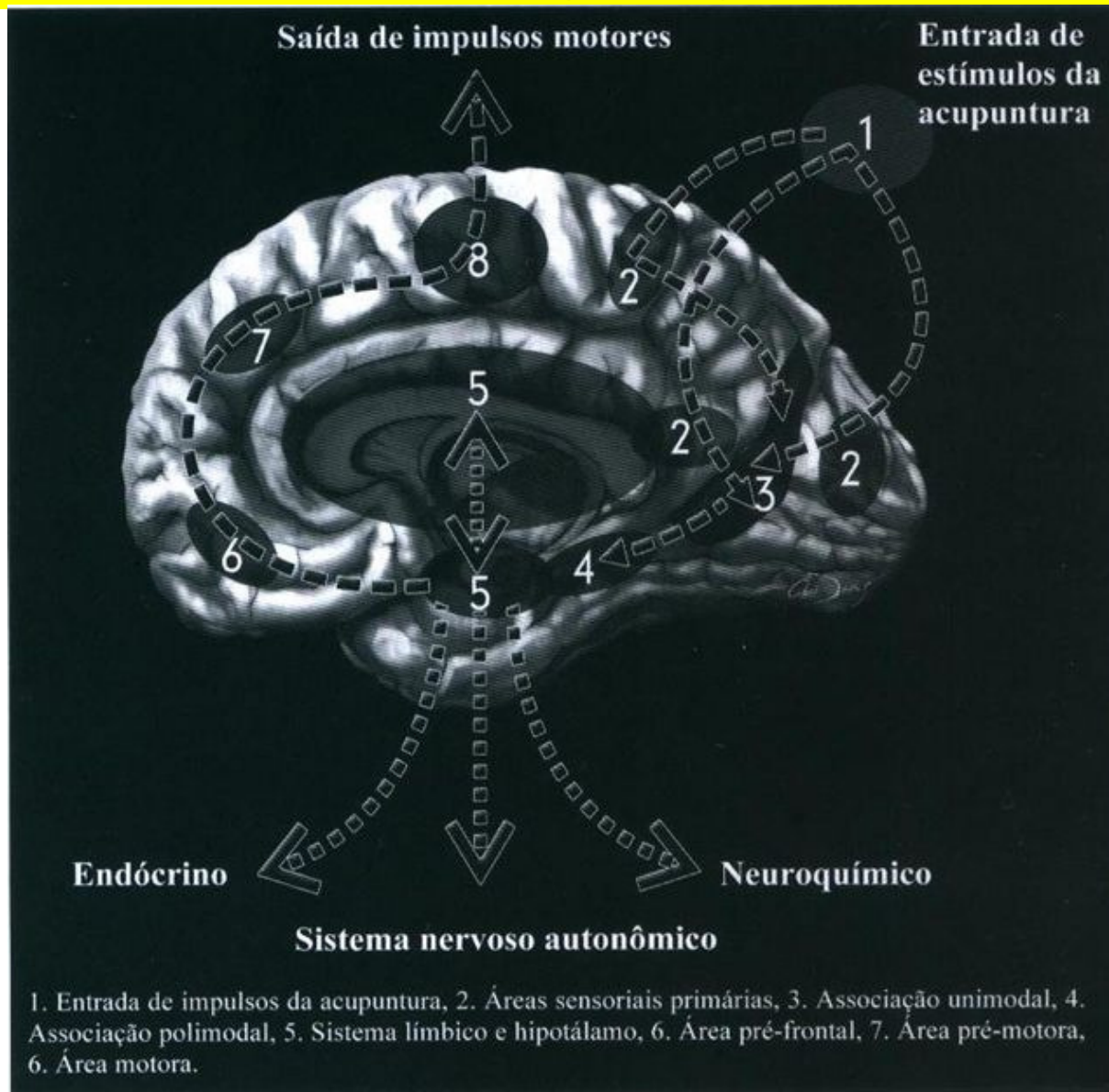


3- Acupuntura e Neurotransmissores

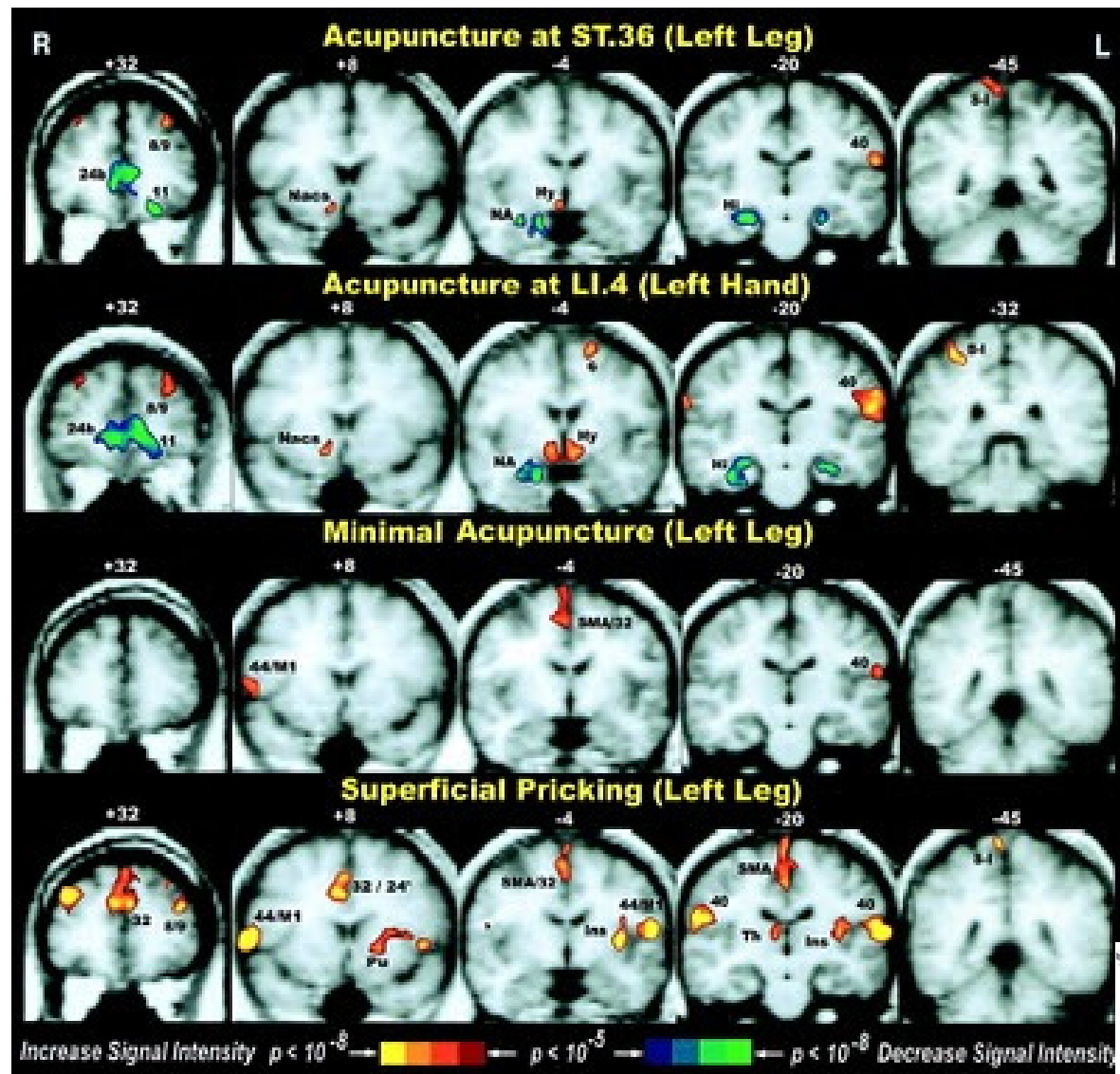


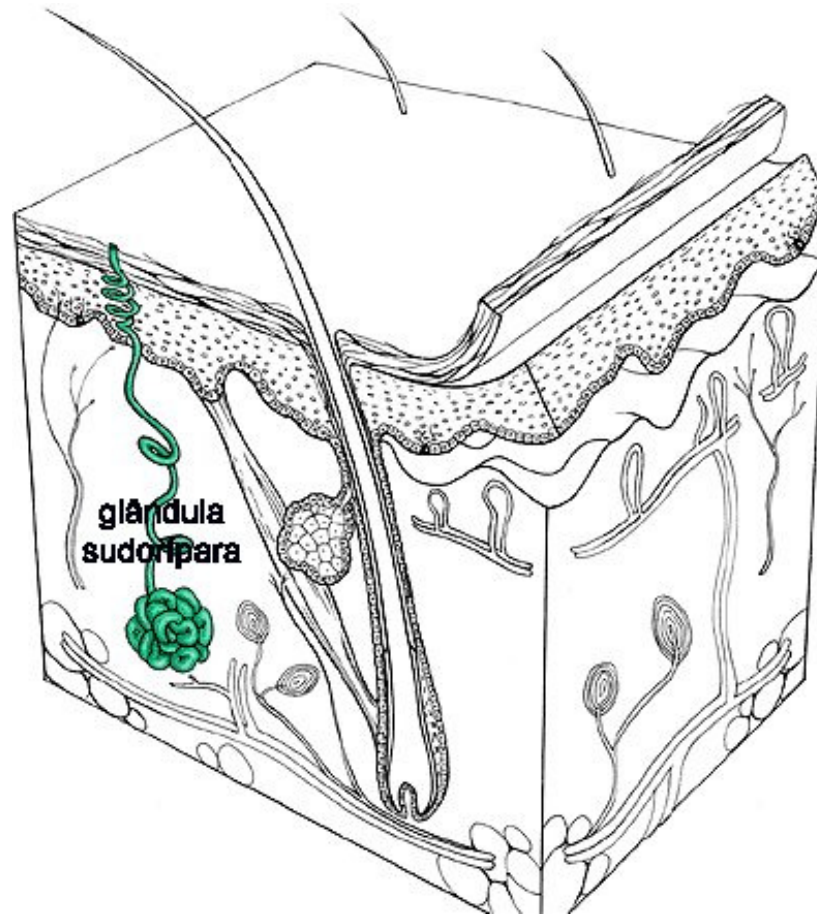
Estruturas Encefálicas envolvidas no Mecanismo de Ação da Acupuntura

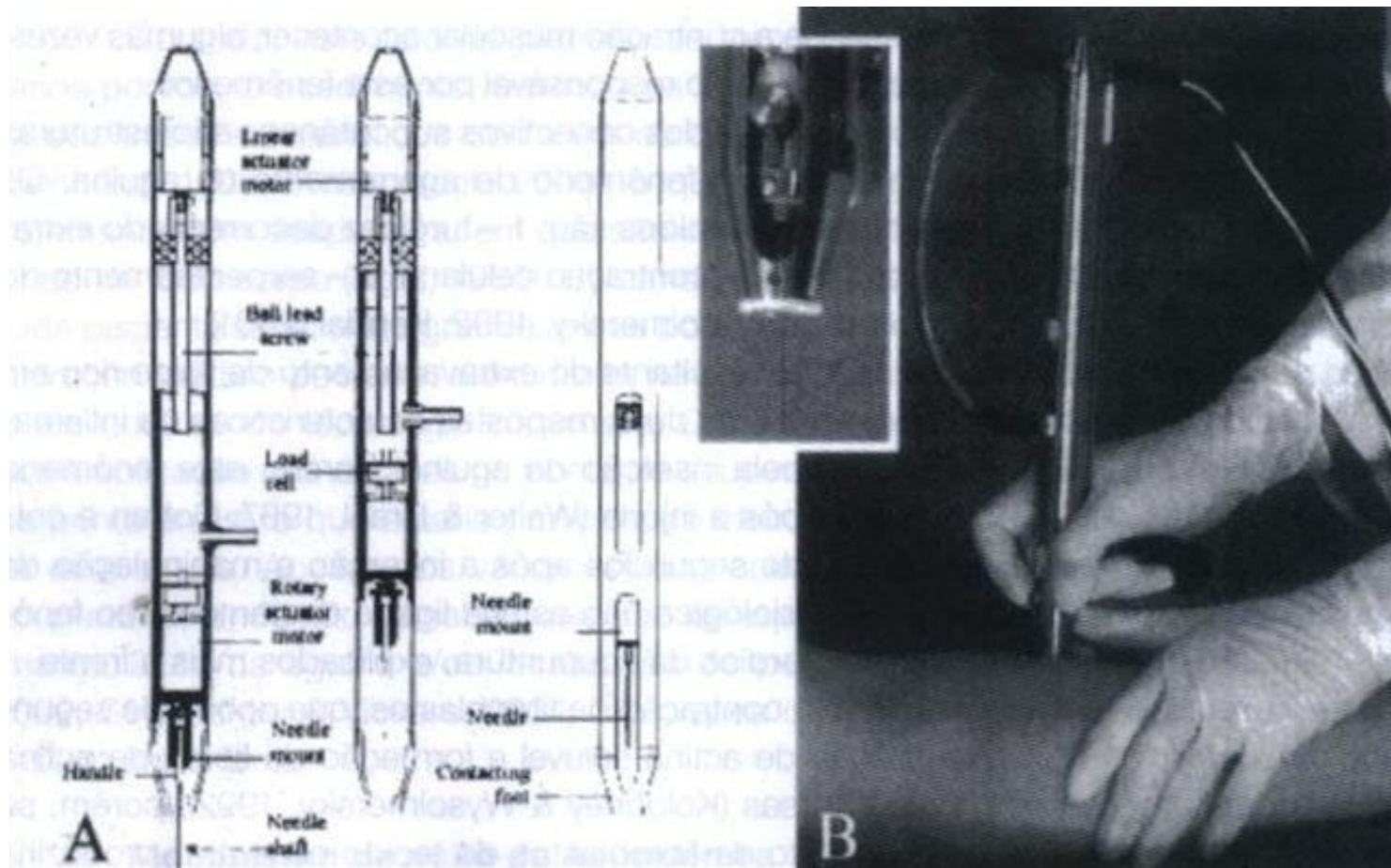
Entrada/Saída de Estímulos no SNC

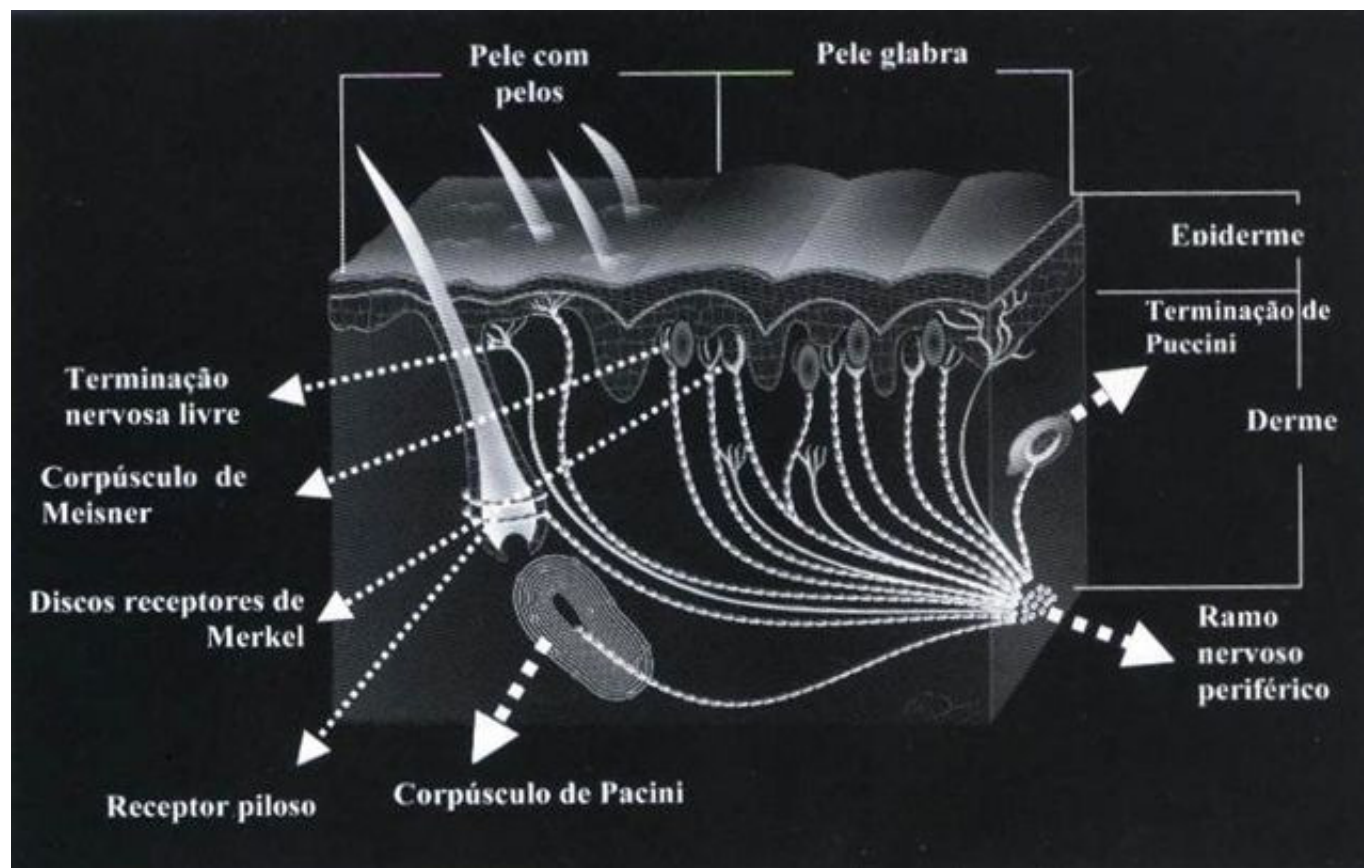


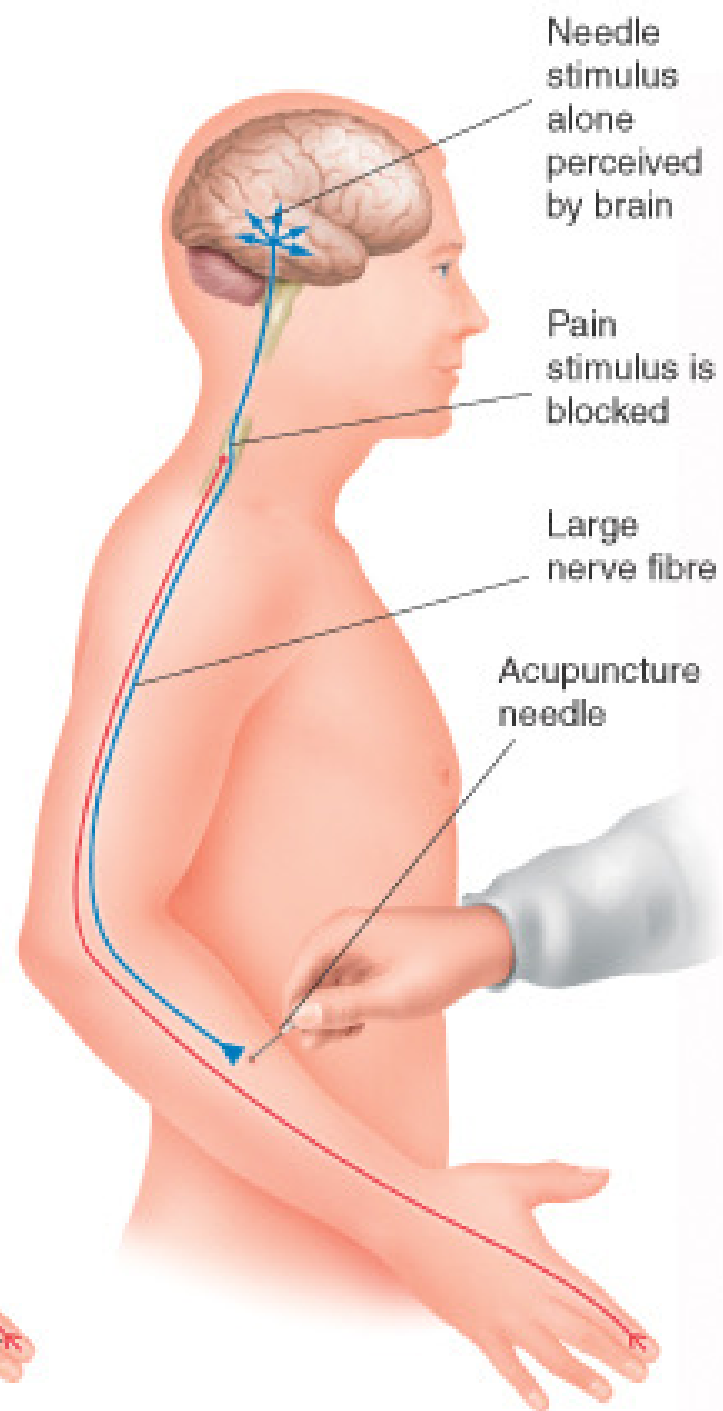
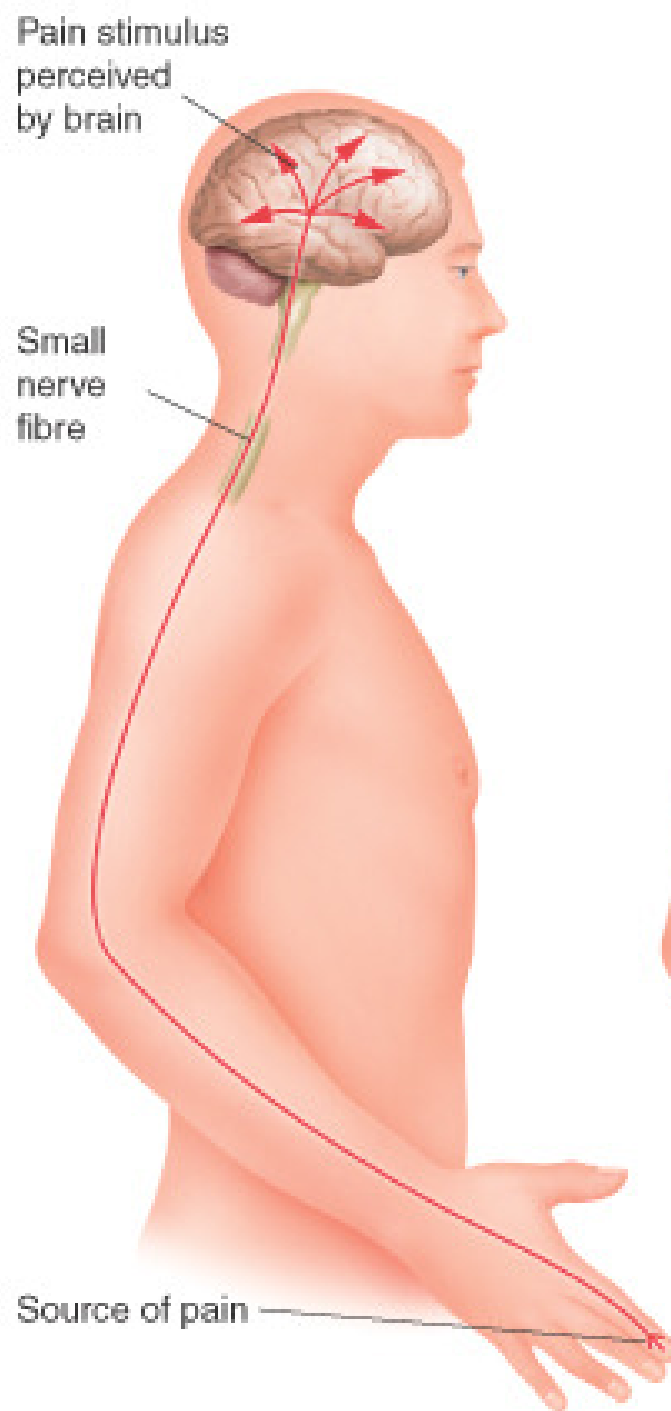
Ressonância Magnética Funcional

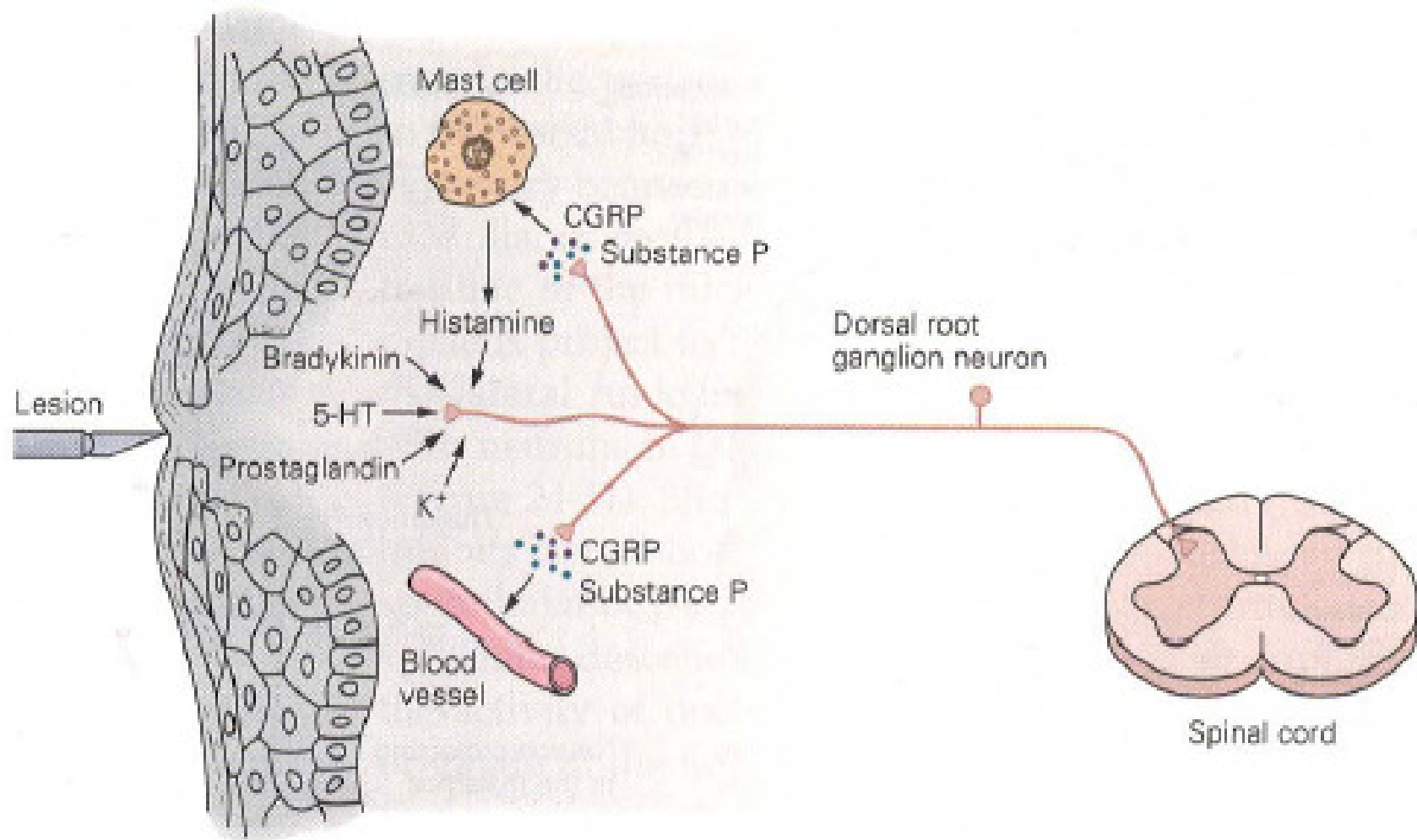


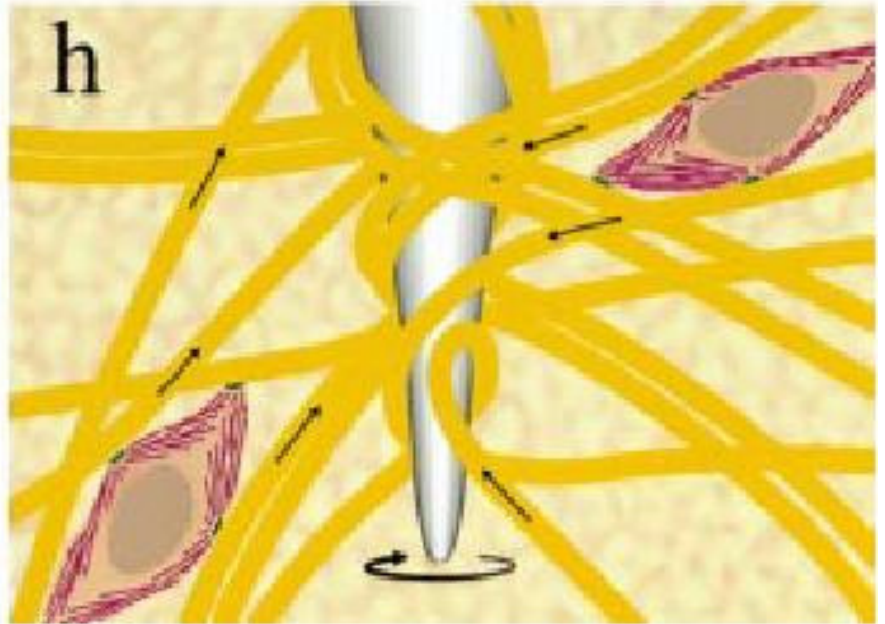
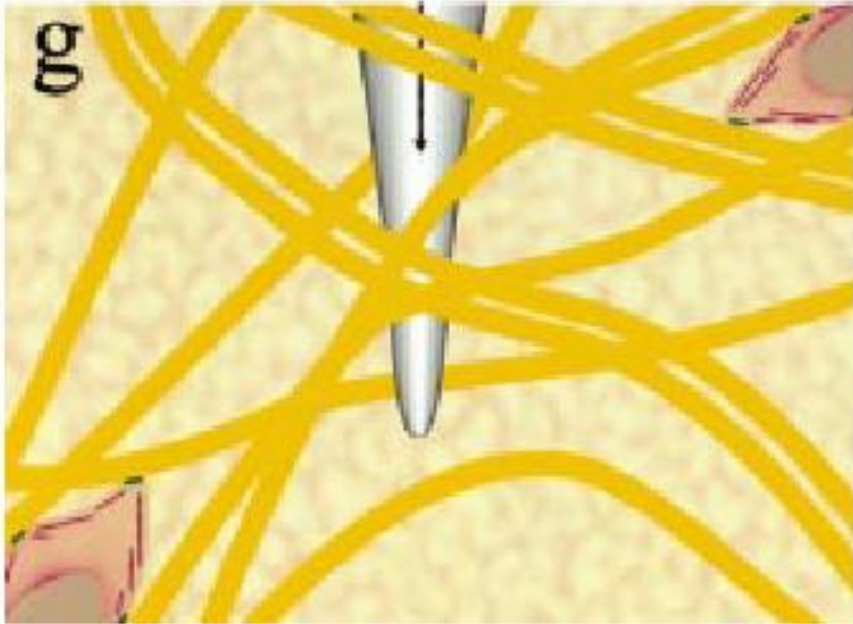


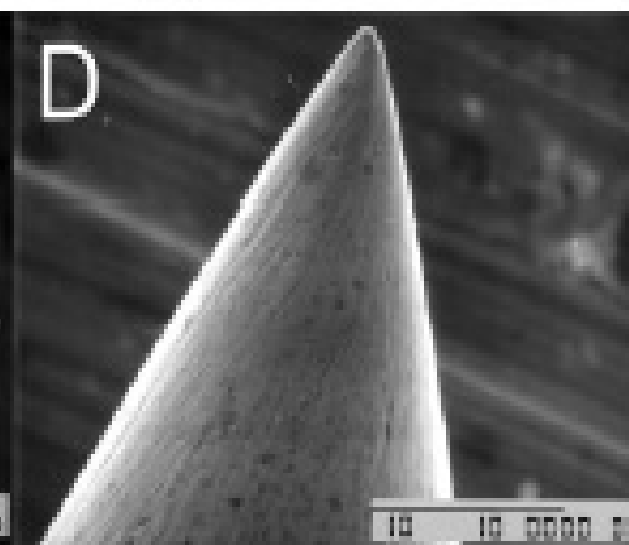
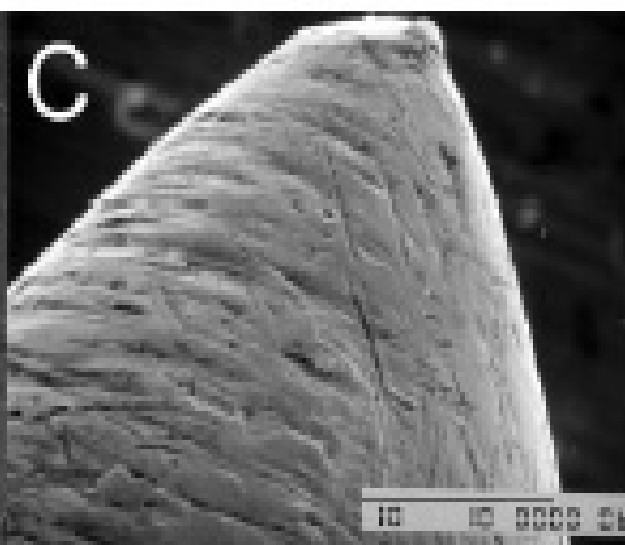
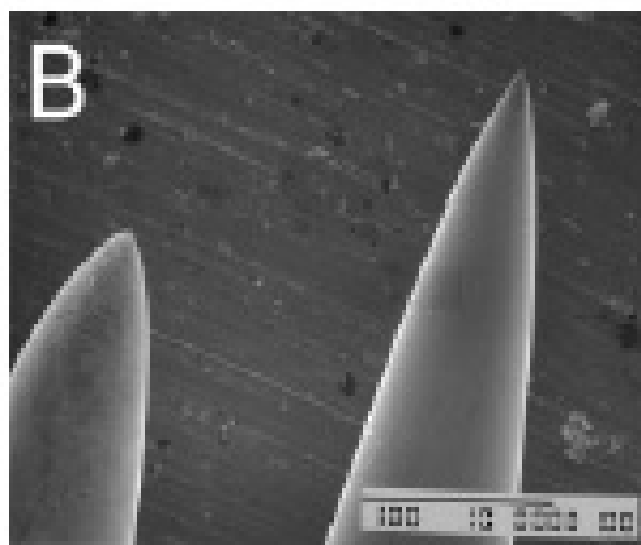
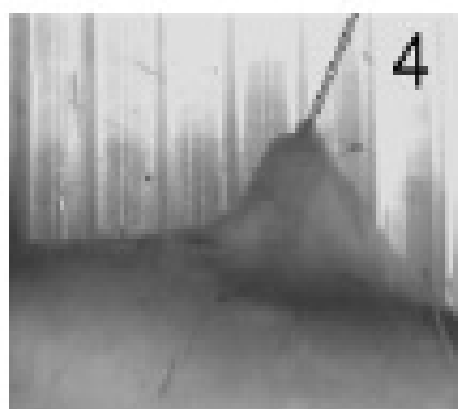
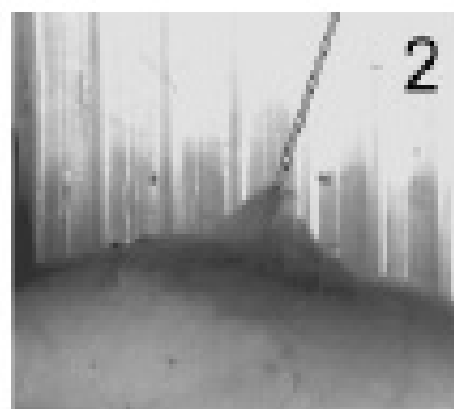
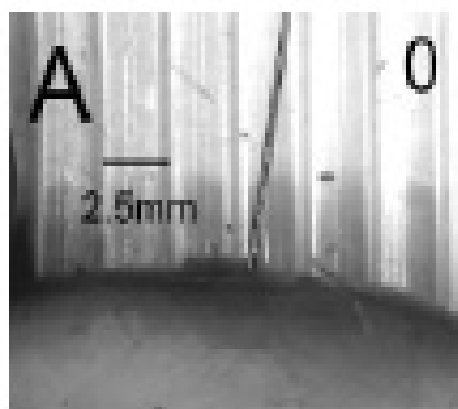


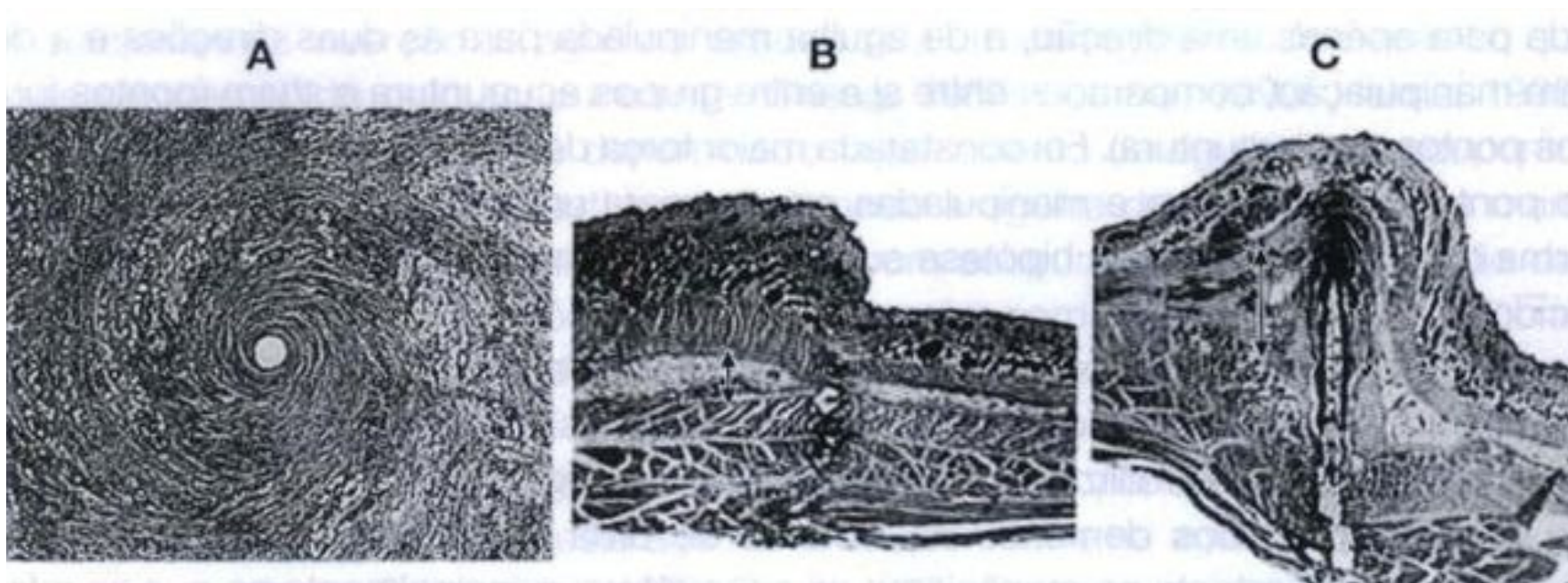


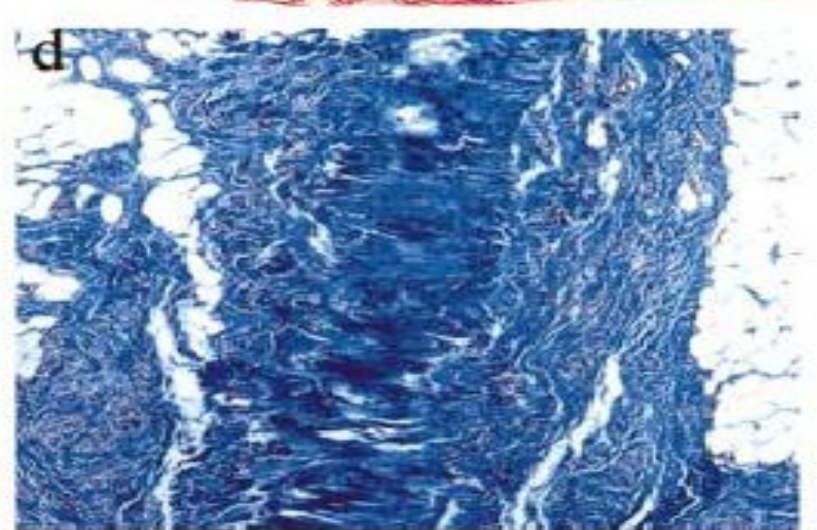
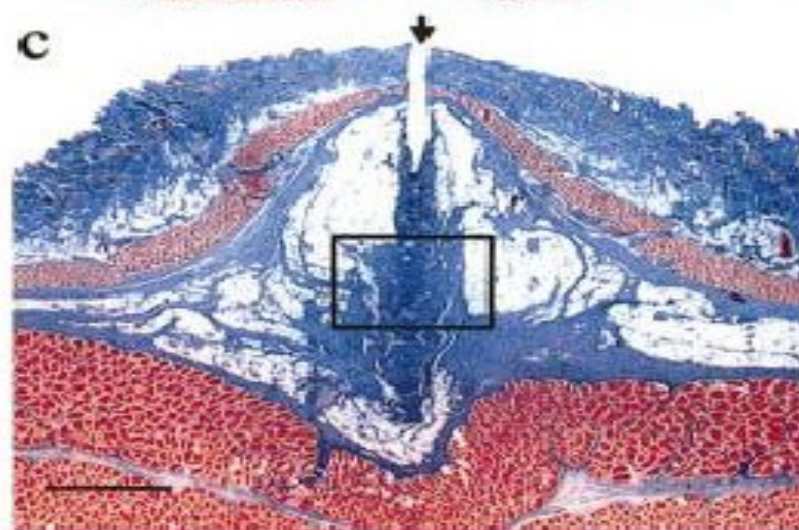
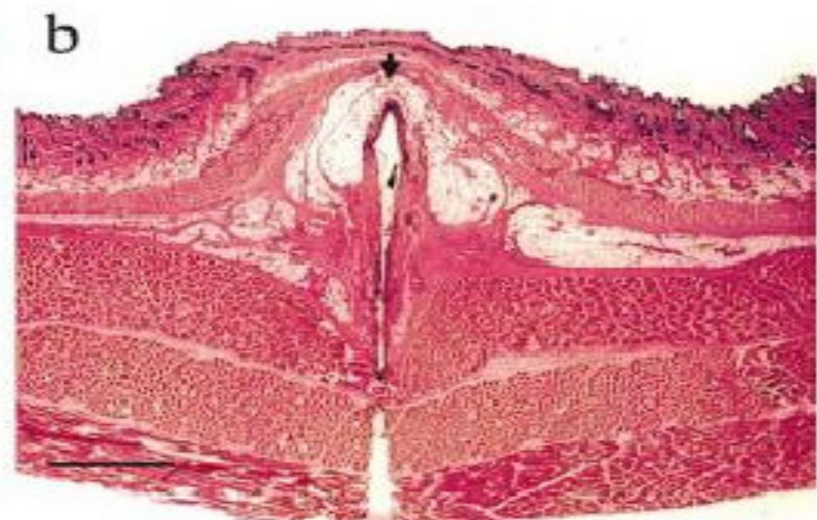
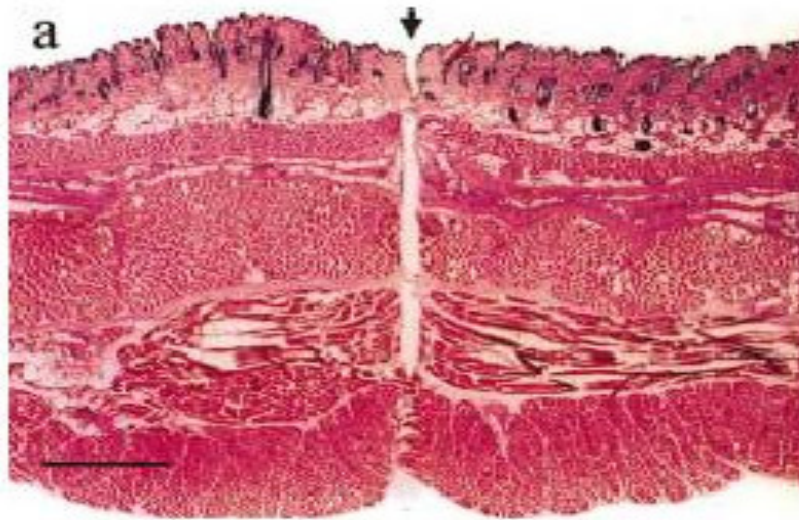




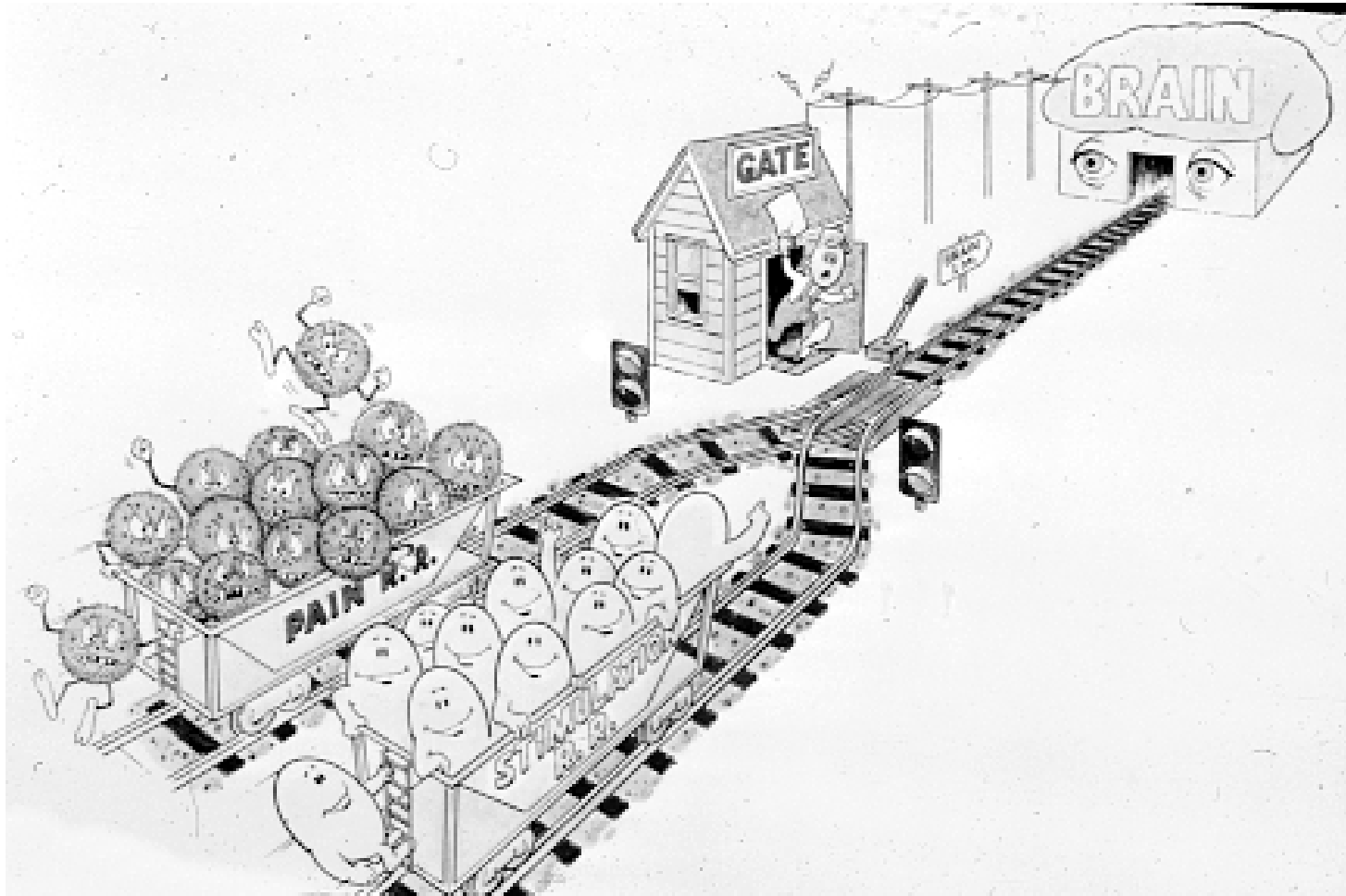




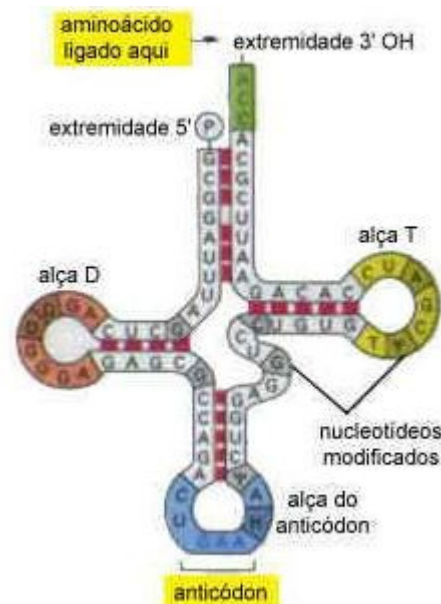




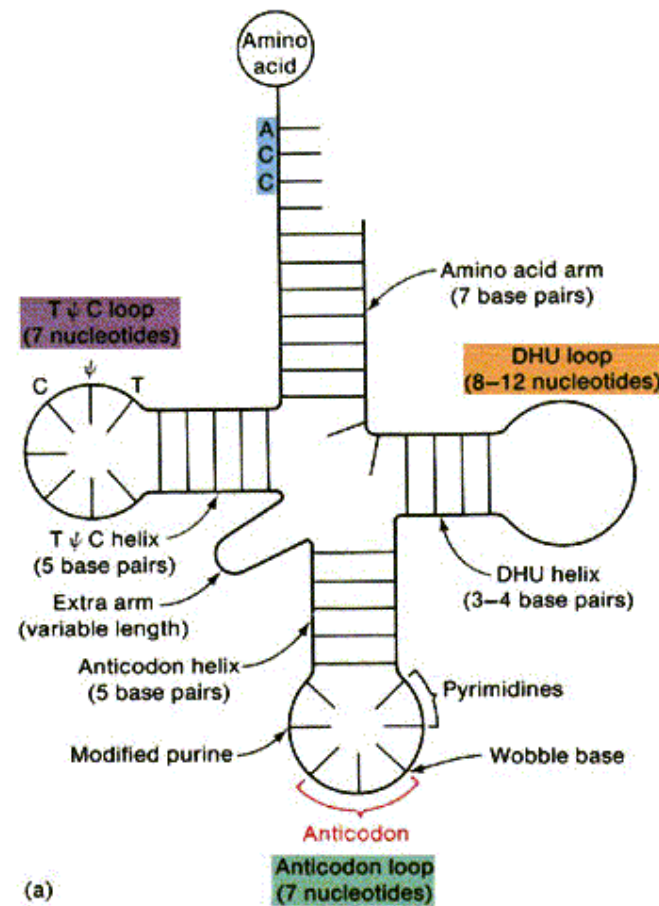
Mecanismo de Comportas Medulares



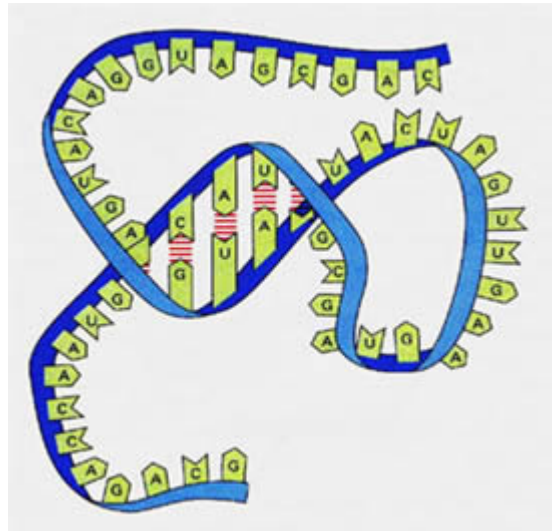
Aminoácidos



A.A.



RNA



DNA/RNA

Sentido do processo de síntese

DNA —————→ **RNA**

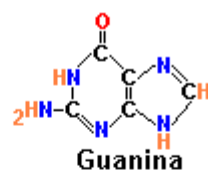
Complementaridade das bases

Adenina	-----	Uracila
Guanina	-----	Citosina
Timina	-----	Adenina
Citosina	-----	Guanina

Bases Nitrogenadas

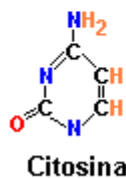


Adenina

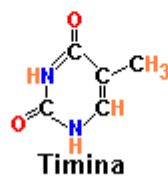


Guanina

Purinas



Citosina



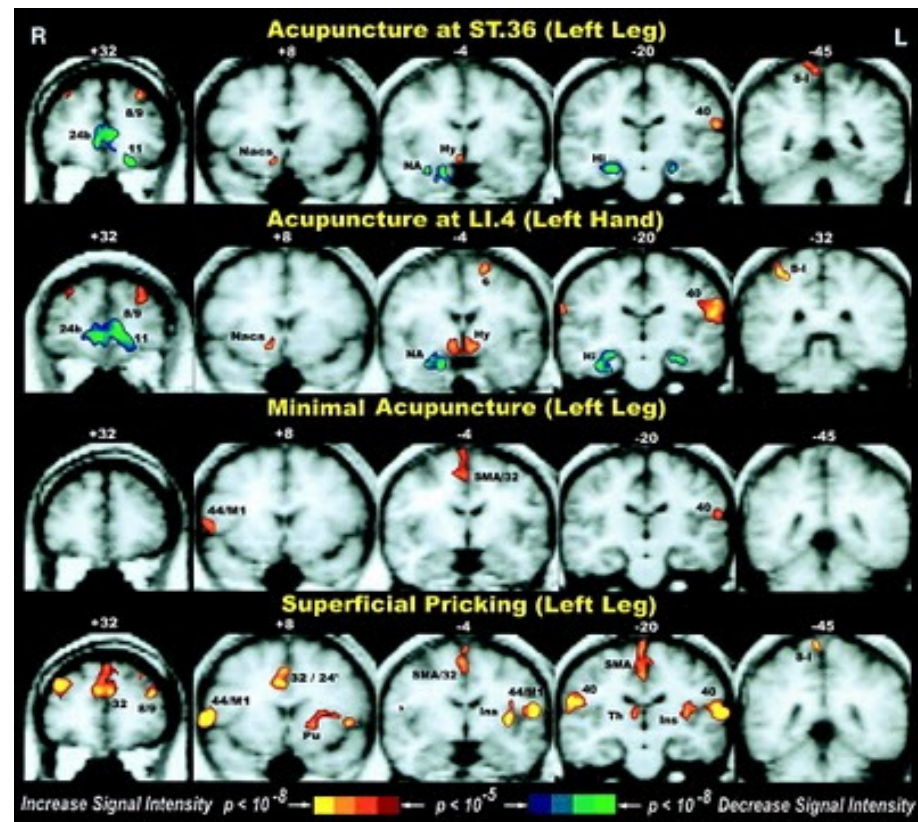
Timina

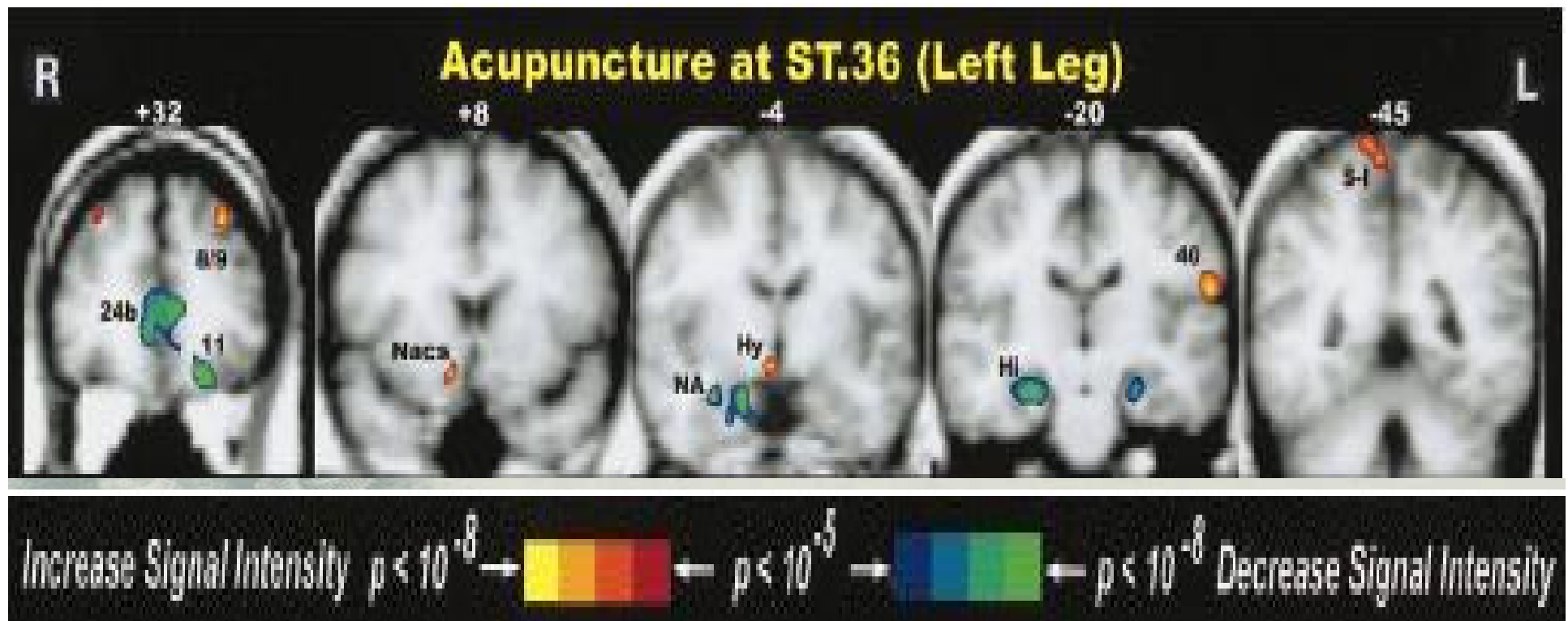


Uracilo

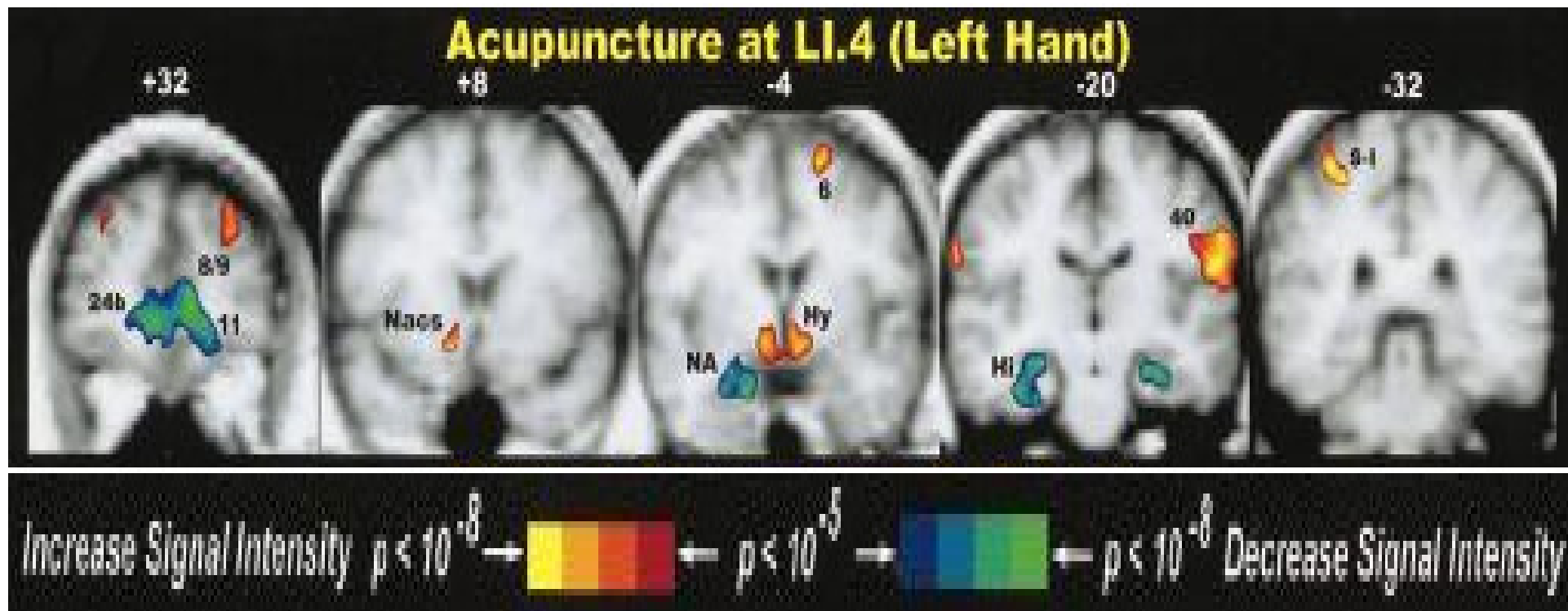
Pirimidinas

Ressonância Magnética Funcional





O agulhamento do ponto E36 mostrou uma ativação do hipotálamo e sistema límbico em contralateral com hipocampo e núcleo acumbus.



O agulhamento do ponto IG4 mostrou uma ativação maior do hipotálamo e sistema límbico e áreas somatossensoriais

Superficial Pricking (Left Leg)



Increase Signal Intensity $p < 10^{-8}$ →  ← $p < 10^{-5}$ →  ← $p < 10^{-8}$ Decrease Signal Intensity

O agulhamento Sham não ativou de forma considerável área que possam produzir efeito analgésico e alterações no sistema límbico.