



SEDAÇÃO EM PACIENTES ESPECIAIS

Prof. Dr. Francisco W. Garcia de Paula e Silva

20/03/2020

O cirurgião-
dentista
pode sedar
pacientes em
seu
consultório?

RESOLUÇÃO CFO-51/04

Baixa normas para habilitação do CD na aplicação da analgesia relativa ou sedação consciente, com óxido nitroso.



Sedação consciente: recurso farmacológico para o atendimento odontológico de crianças e pacientes especiais

Conscious sedation as a pharmacological resource for dental treatment of children and special care patients

Maya Fernanda Manfrin Arnez¹, Mayara Manfrin Arnez², Alexandra Mussolino de Queiroz³, Maria Bernadete Sasso Stuarini⁴, Francisco Wanderley Garcia de Paula e Silva⁵

Sedação
consciente em
pacientes
especiais



Objetivo:

viabilizar o atendimento
ambulatorial

SEDAÇÃO CONSCIENTE

Estado de depressão mínima de consciência → receptividade a sugestões e orientações

Induzida por droga ansiolítica → contato visual e verbal com o profissional e manutenção de reflexos de proteção

Pacientes não colaboradores

Estratégias comportamentais × farmacológicas

Distração / Falar-Mostrar-Fazer × Benzodiazepínicos

ANSIOLÍTICOS

SEDAÇÃO CONSCIENTE

HIDRATO DE CLORAL (16%)

- ✓ Mais antigo sedativo em Odontopediatria
- ✓ Dose recomendada (via oral): 20 a 40 mg / kg
- ✓ Dose máxima: 1.500 mg
- ✓ Irritante à mucosa
- ✓ Risco de náusea e vômito
- ✓ Interações com outras drogas

NEUROLÉPTICOS

- ✓ Periciazina
- ✓ Levomepromazina

ANTI-HISTAMÍNICOS

- ✓ Prometazina
- ✓ Maleato de Dextroclorofeniramina

Sedação consciente

- Pacientes não colaboradores
- Intervenções invasivas
- Redução da ansiedade



Óxido
nitroso e
oxigênio

Benzodiazepínicos

Sedação consciente



BENZODIAZEPÍNICOS

Midazolam

- ✓ Eficaz para crianças de 6 a 12 anos
- ✓ Posologia: 0,2 a 0,5 mg / kg
- ✓ Ação: 30 minutos



Diazepam

- ✓ Indicado para adultos (meia vida longa)
- ✓ Posologia: 5 a 10 mg
- ✓ Ação: 6 horas



Notificação de Receita

Medicamentos psicotrópicos

NOTIFICAÇÃO DE RECEITA		IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE		Medicamento ou Substância	
UF	NÚMERO	Dra. Camila Batista da Silva - Clínica geral CROSP: 0000-0 Endereço: Rua Voluntários da Pátria, 517 - Santana - São Paulo - SP - Fone: (11) 2223-2300		Midazolam	
SP	Fornecido pela VISA			Quantidade da Forma Farmacêutica	
XX de XXXXX de XXXX		Paciente:		1 (um) comprimido	
 Assinatura do Emissor		João da Silva		Dose por Unidade Psicológica	
		Endereço: Rua dois córregos, 687 – Centro São Paulo		7,5mg	
IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR		CARIMBO DO FORNECEDOR		Psicologia	
Nome: _____		Nome do Vendedor _____ Data _____		Tomar 1(um) comprimido 30min antes da cirurgia	
Endereço: _____					
Telefone: _____		Numeração desta impressão: de _____ a _____			
Identidade Nº: _____ Órgão Emissor: _____					
Dados da Gráfica: Nome - Endereço Completo - C/C					

Identificação de quem comprou na farmácia
PREENCHIDO PELA FARMÁCIA

PREENCHIDO PELA FARMÁCIA

acompanhada de uma receita comum que contenha todas as orientações e os cuidados acerca do uso do medicamento

Sedação consciente: recurso farmacológico para o atendimento odontológico de crianças e pacientes especiais

Conscious sedation as a pharmacological resource for dental treatment of children and special care patients

Maya Fernanda Manfrin Arnez¹, Mayara Manfrin Arnez², Alexandra Mussolino de Queiroz³, Maria Bernadete Sasso Stuaní², Francisco Wanderley Garcia de Paula e Silva¹

Tabela 1 - Características e dosagens dos diferentes benzodiazepínicos mais utilizados via oral em Odontologia^{9,11,13,14}

Nome genérico	Nome comercial	Início de ação (min)	Tempo de meia vida plasmática (h)	Duração total da ação (h)	Meia vida do metabólito (h)	Metabólito ativo	Tempo (min) de ingestão dos BZD antes do atendimento	Dosagem em adultos (mg)	Dosagem em doses (mg)	Dosagem em crianças (mg/kg)	Posologia*
Diazepam	Valium®	45-60	20-40/50	prolongada (24 a 48)	60	Nordazepam	60	5,000-10,000	5,000	0,2-0,5	1 dose única
Lorazepam	Lorax®	60-120	8/12-20	curta ou intermediária (12-18)			120	1,000-2,000	1,000	Não recomendado	1 dose única
Alprazolam	Frontal®	60-90	6/12-15	intermediária (24)	6	Derivado hidrosilado	60	0,250-0,750	0,250	Não recomendado	1 dose única
Micazolam	Dormonid®	30-60	1/2-4	curta ou ultracurta (<6)	2	Derivado hidrosilado	30-45	7,500-15,000	7,500	0,3-0,5/0,7	1 dose única
Triazolam**	Halcion®	30-60	1,5/2-4/5	curta ou ultracurta (<6)	2	Derivado hidrosilado	30-45	0,125-0,250	0,360-0,125	Não recomendado	1 dose única

*Em pacientes extremamente ansiosos, pode-se prescrever a mesma dose na noite anterior ao atendimento odontológico a fim de proporcionar uma noite de sono mais tranquila¹¹. **Não é comercializado no Brasil. Foi retirado de circulação do Reino Unido devido a efeitos colaterais¹⁴.

Quadro 1 - Sedação oral com benzodiazepínicos em alguns pacientes com necessidades especiais?

Tipo de paciente especial	Características	Terapia de escolha
Distúrbios mentais	Pacientes que já fazem uso de medicamentos que alteram o comportamento (BZD e tranquilizantes)	Não são bons candidatos para sedação oral devido à possibilidade de interação medicamentosa. Esses pacientes são indicados para sedação intravenosa ou anestesia geral
Síndrome de Down	Pacientes com alta incidência de defeitos cardiovasculares, geralmente mais obesos, apresentam língua grande e pescoço curto, assim as vias aéreas ficam mais fáceis de serem obstruídas quando os pacientes são sedados	Nesses pacientes é difícil ter uma sedação mínima para uma sedação moderada usando agentes sedativos orais. Para pacientes não cooperativos, a dose inicial recomendada parece ter pouco efeito e se doses orais adicionais forem empregadas o paciente pode rapidamente entrar em sedação profunda. Avaliar os riscos e benefícios e os sinais e sintomas da sedação moderada
Doenças cardiovasculares	Avançada idade, medo e procedimentos dolorosos aumentam o pulso e a pressão sanguínea, levando a um aumento da demanda de oxigênio. Avaliar o estado de saúde do paciente	Sedação oral mínima e moderada com BZD tem papel importante para esses pacientes. Pacientes com história de angina devem ser questionados sobre qual o tipo de angina possuem. Pacientes com angina instável (ASA IV) devem ser indicados para sedação intravenosa ou anestesia geral
Doenças respiratórias	Pacientes com asma, doença pulmonar obstrutiva crônica e bronquite crônica estão em risco de ter crise respiratória quando expostos ao estresse do ambiente odontológico	Sedação consciente oral com BZD no nível mínimo é segura e efetiva nesses pacientes
Doenças hepáticas	Atenção para estes pacientes, uma vez que os sedativos orais são primariamente metabolizados no fígado. Pacientes com cirrose e outras doenças severas do fígado metabolizarão estes medicamentos em uma taxa reduzida, tendo o risco, desta forma, da sedação ser prolongada ou exagerada	BZD devem ser prescritos nas doses mínimas recomendadas para sedação, sendo esperadas respostas diferentes
Idosos	Mudanças fisiológicas em pacientes idosos são esperadas e podem afetar a decisão no uso de sedação oral. Os pacientes perdem os receptores das células do sistema nervoso central, apresentam uma diminuição no clearance renal, apresentam menos proteínas plasmáticas de ligação, perda de massa corporal e redução na função pulmonar, além de fazerem uso de outros medicamentos	Todos esses fatores contribuem para a redução da dose dos agentes sedativos orais em pacientes acima de 65 anos de idade e ainda há a possibilidade de ocorrer interação medicamentosa com outros drogas utilizadas
Doença de Alzheimer	Doença progressiva e fatal que resulta em degeneração do SNC. É caracterizada pela perda das funções intelectuais e por anormalidades de comportamento. As drogas utilizadas para tratamento desses pacientes são inibidoras de colinesterases, antipsicóticos, antidepressivos e estabilizadores do humor	O potencial de interação adversa medicamentosa com sedativos orais é muito alto. Usar sedativos orais nesses pacientes é sempre um desafio. A decisão de usar sedação mínima ou moderada pelo dentista depende do nível de cognição do paciente. No estágio inicial da doença o uso de BZD de ação curta pode ser avaliado dependendo das outras medicações utilizadas pelo paciente (antidepressivos e antipsicóticos). Nos estágios avançados da doença opta-se pela sedação intravenosa, que pode ser efetiva e seguramente administrada por profissional habilitado.

SEDAÇÃO CONSCIENTE



ÓXIDO

NITROSO

1844 - Horace Wells

A GRAND EXHIBITION OF THE EFFECTS PRODUCED BY INHALING NITROUS OXIDE, EXHILERATING, OR LAUGHING GAS!

WILL BE GIVEN AT *The Mason Hall*

Monday EVENING, 15th 1845.

30 GALLONS OF GAS will be prepared and administered to all in the audience who desire to inhale it.

MEN will be invited from the audience, to protect those under the influence of the Gas from injuring themselves or others. This course is adopted that no apprehension of danger may be entertained. Probably no one will attempt to fight.

THE EFFECT OF THE GAS is to make those who inhale it, either **LAUGH, SING, DANCE, SPEAK OR FIGHT, &c. &c.** according to the leading trait of their character. They seem to retain consciousness enough not to say or do that which they would have occasion to regret.

N. B. The Gas will be administered only to gentlemen of the first respectability. The object is to make the entertainment in every respect, a genteel affair.

Those who inhale the Gas once, are always anxious to inhale it the second time. There is not an exception to this rule.

No language can describe the delightful sensation produced. Robert Southey, (poet) once said that "the atmosphere of the highest of all possible heavens must be composed of this Gas."

For a full account of the effect produced upon some of the most distinguished men of Europe, see Hooper's Medical Dictionary, under the head of Nitrogen.

The History and properties of the Gas will be explained at the com-

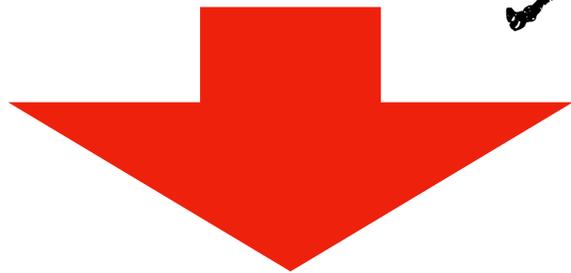
SEDAÇÃO CONSCIENTE



De Shelden M, Wallechinsky D: Laughing gas, nitrous oxide, Berkeley, California, 1973

SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO E OXIGÊNIO *em pacientes especiais*

Grau de
compreensão e
colaboração



Eficácia



SEDAÇÃO CONSCIENTE

ÓXIDO NITROSO



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO E OXIGÊNIO *em pacientes especiais*



É possível?



SIM

NÃO

Pacientes com doenças cardiovasculares

- ✓ *Angina pectoris.*
- ✓ Insuficiência cardíaca.
- ✓ Arritmia cardíaca grave.
- ✓ Infarto do miocárdio pregresso.
- ✓ Hipertensão arterial.

Redução na
ansiedade,
aumento do
limiar de dor e
oxigenação
eficiente (mínimo
30%)

SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

TÉCNICA DE APLICAÇÃO

- A importância da titulação.

- O monitoramento do paciente.

SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

FASES

• INDUÇÃO

• MANUTENÇÃO

• TRATAMENTO

SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Técnica de administração

1. Posicionamento do paciente



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Oximetria



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Técnica de
administração

2. Colocação
da máscara
nasal



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Técnica de
administração

3. Determinar o
fluxo adequado
para o paciente



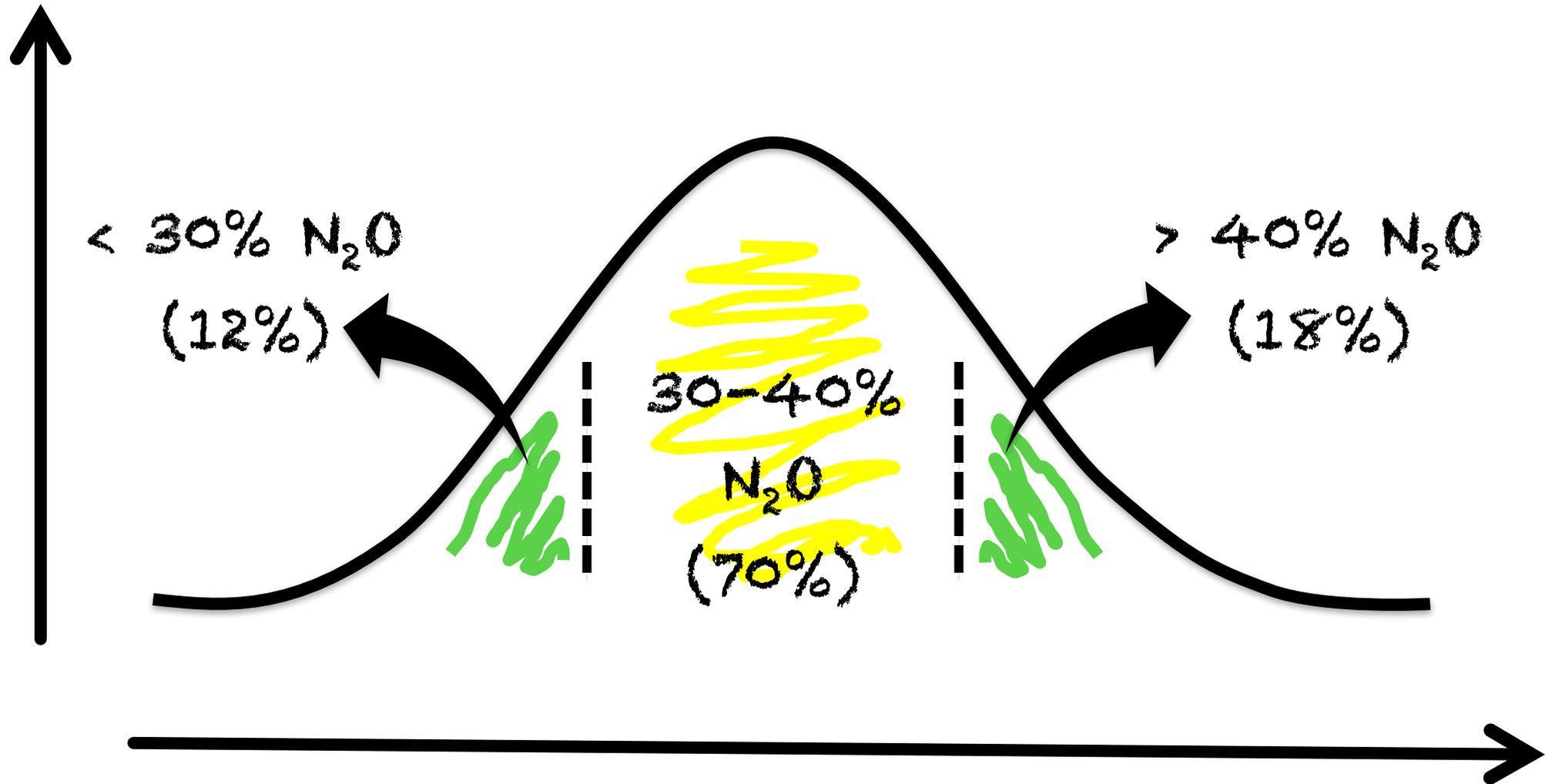
SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Técnica de administração

4. Titulação do N₂O



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

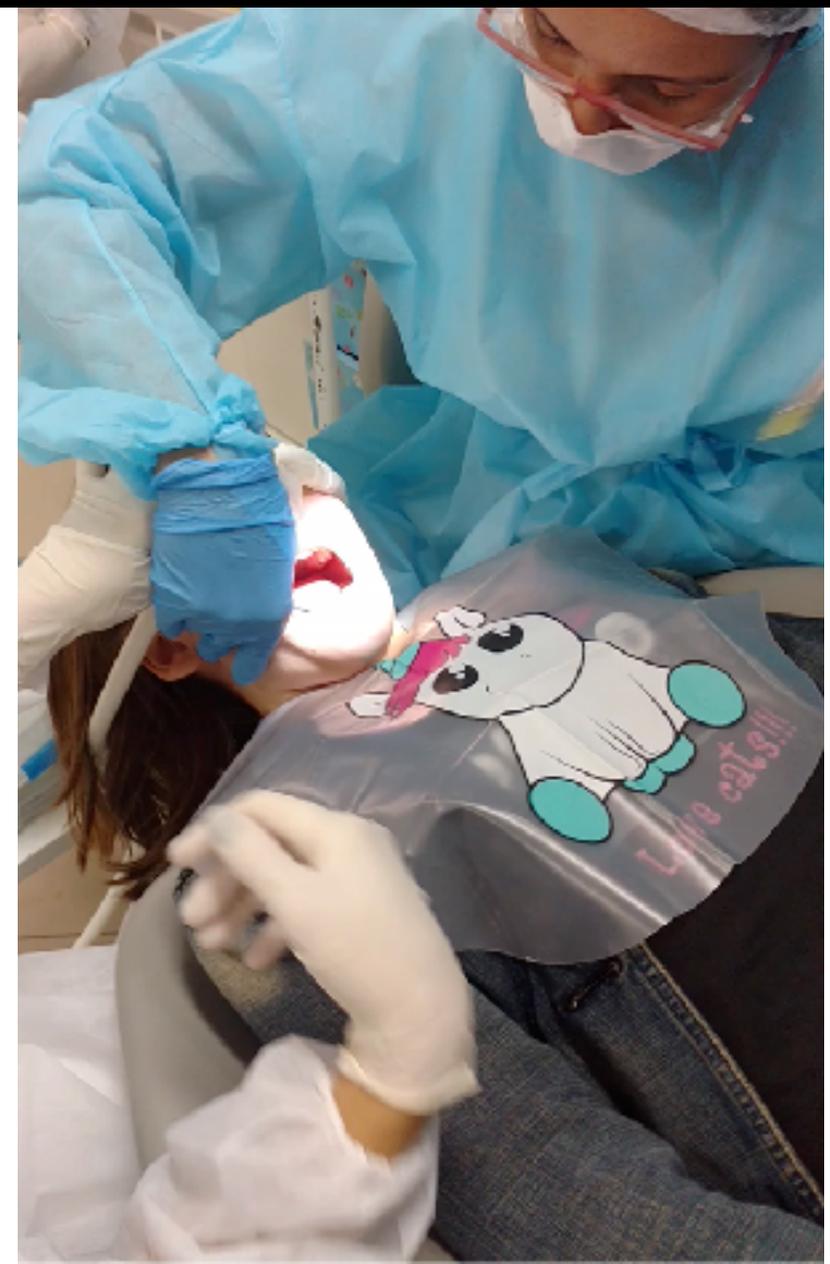
Sinais e sintomas de sedação

- Sensação de cabeça vazia
 - Tontura
 - Formigamento em extremidades e Lábios
(parestesia)
 - Sensação de calor, flutuação ou peso
 - Alterações na fala
- 

SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Tratamento
Odontológico

Anestesia



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Tratamento
Odontológico

Anestesia



SEDAÇÃO INALATÓRIA
COM ÓXIDO NITROSO

Tratamento
Odontológico

Anestesia



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Técnica de administração

5. Reversão

- Inalação de O_2 a 100% por 5 minutos



SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Liberação do paciente

Testes:

- Neurológico adaptado: tocar a ponta do nariz com o dedo.
- Teste de Trieger: coordenação motora fina

SEDAÇÃO
INALATÓRIA
COM ÓXIDO
NITROSO



SEDAÇÃO
INALATÓRIA
COM ÓXIDO
NITROSO

Teste neurológico
adaptado



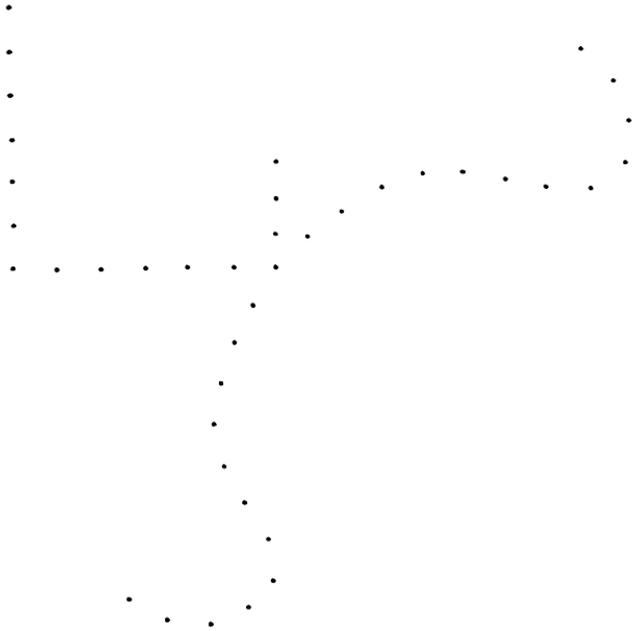
SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO

Sedação – Teste de Trieger

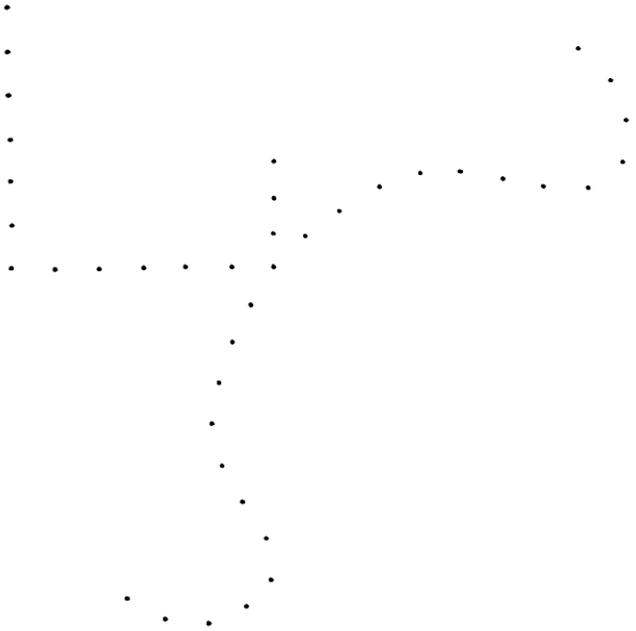
Paciente _____ Consulta _____

Acompanhante _____ Parentesco _____

Pré-operatório (hh:mm) (____ : ____)



Pós-operatório (hh:mm) (____ : ____)



Sedação Consciente em pacientes especiais

Alternativa viável
para obtenção de
controle
comportamental
sobre pacientes
não-
colaboradores





Prof. Dr. Francisco W. Garcia de Paula e Silva
franciscogarcia@forp.usp.br

