



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0901236-2 A2**

(22) Data de Depósito: 15/04/2009
(43) Data da Publicação: 04/01/2011
(RPI 2087)



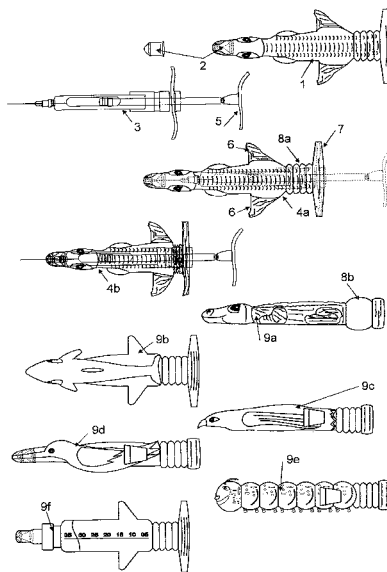
(51) *Int.Cl.:*
A61M 5/00
A61M 5/178

(54) Título: **DISPOSITIVO DE REVESTIMENTO DE SERINGA E AGULHA PARA DESMISTIFICAÇÃO DE MEDO E ANSIEDADE EM PROCEDIMENTOS PEDIÁTRICOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS QUANTO À ADMINISTRAÇÃO DE ANESTESIA E OUTROS**

(73) Titular(es): Sociedade Educacional Uberabense

(72) Inventor(es): Carlos Roberto Bonfim Oliveira, Fernando Carlos Hueb de Menezes, Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira

(57) Resumo: Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificação de Medo e Ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros refere-se a um dispositivo a ser utilizado especialmente pelo odontopediatra durante a execução de procedimentos de anestesia e por outros profissionais da saúde na administração de medicamento injetável, vacinas, coleta de sangue, etc., caracterizado por um módulo de revestimento da seringa e agulha(01, 9a, 9b, 9c, 9d, 9e e 9f) e um direcionador para agulha que impede sua fratura durante a punção para anestesia(02), que viabiliza o comportamento positivo do paciente pediátrico no consultório médico ou odontológico, evitando o medo, a ansiedade e o desconforto deste paciente durante procedimentos restauradores e cirúrgicos.



**“DISPOSITIVO DE REVESTIMENTO DE SERINGA E AGULHA
PARA DESMISTIFICAÇÃO DE MEDO E ANSIEDADE EM
PROCEDIMENTOS PEDIÁTRICOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS
QUANTO À ADMINISTRAÇÃO DE ANESTESIA E OUTROS”**

05

O presente pedido de patente refere-se a um Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificação de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros a ser utilizado especialmente pelo odontopediatra durante a execução de procedimentos de anestesia e por outros profissionais da saúde na administração de medicamento injetável, vacinas, coleta de sangue, etc.

O controle da dor por meio da desmistificação do medo é um dos aspectos mais importantes para que o paciente pediátrico apresente um comportamento positivo no consultório odontológico (WILSON, 1996; WALTER; FERELLE; ISSAO, 1999; ROULET; GUEDES-PINTO, 2000).

No entanto, a aceitação do tratamento por este paciente ainda se constitui em um desafio para o cirurgião-dentista que trabalha com crianças, pois a administração da anestesia local é a causa de muitos evitarem o tratamento e o consultório odontológico (JOHNSON; PRIMOSCH, 2003).

Em razão disto, os aspectos que estão relacionados aos fenômenos dolorosos têm merecido especial atenção dos profissionais que trabalham com o desenvolvimento infantil na área da saúde.

O método mais utilizado em odontologia para se evitar a dor consiste no bloqueio das vias de condução dos impulsos nervosos, através da administração de agentes anestésicos locais próximo das terminações nervosas

envolvidas. O anestésico local evita a despolarização das fibras nervosas na área de absorção, impedindo-as de conduzir qualquer impulso nervoso além daquele ponto (BENNETT, 1989).

05 A anestesia local é efetiva para os procedimentos odontológicos, porém a visão da agulha e da seringa anestésica causa medo e ansiedade em muitos pacientes, especialmente em odontopediatria.

Os problemas com o manejo de crianças estão frequentemente associados à idade, ou seja, crianças mais jovens, em idade pré-escolar, são mais desafiadoras, agravados quando há necessidade de procedimentos
10 clínicos invasivos, como anestесias, restaurações, pulpotomias, pulpectomias, cirurgias, etc.

Na odontologia, estes procedimentos muitas vezes levam à manifestação do medo e da dor. Dessa forma, a utilização de recursos anestésicos é essencial na maioria dos casos em todas as áreas da saúde,
15 através da utilização de seringa e agulhas próprias.

Os pacientes têm receio de ir ao consultório do cirurgião dentista por medo da aplicação de anestesia, sendo mais por horror à seringa e à agulha do que realmente pela dor, especialmente na odontopediatria.

O controle da dor durante o tratamento odontopediátrico é de
20 fundamental importância para o sucesso, não somente do tratamento em si, como também do relacionamento entre o profissional/paciente.

Uma anestesia local eficaz facilita o tratamento, uma vez que diminui a ansiedade e o desconforto do paciente infantil durante os procedimentos restauradores e cirúrgicos.

25 Nesse sentido, alguns aspectos devem ser observados em Odontopediatria, como preparo psicológico da criança, anestesia tópica,

considerações farmacológicas dos anestésicos locais, técnicas anestésicas, toxicidade dos anestésicos locais, complicações da anestesia local e novas tecnologias aplicadas à anestesia local.

05 O preparo psicológico das crianças é um fator primordial, uma vez que no ato da anestesia a criança deve cooperar com o cirurgião dentista para que se evite, desta forma, qualquer tipo de acidente (YAP AUJ, ONG G.,1996; ROULET PLBC, et al 1997; MC DONALD et al, 1998; AZEVEDO AM et al, 2001).

10 A anestesia local pode ser realizada de forma completamente indolor, dependendo da experiência do operador e da colaboração do paciente.

O fato de a criança visualizar a agulha pode desencadear o medo e a ansiedade, podendo resultar até em um ataque de pânico, impossibilitando o atendimento odontológico, pois o que mais a apavora é visualização da seringa anestésica e agulha, que, na maioria das vezes, são mostradas
15 desnecessariamente.

A fisiologia do medo é desencadeada a partir do momento em que a criança entra em contato visual com os objetos que a amedrontam. Ao visualizá-los, os olhos mandam um estímulo para o cérebro, em forma de sinais elétricos, onde as estruturas responsáveis por iniciar a reação a
20 estímulos amedrontadores são as tonsilas cerebrais, localizadas na região das têmporas.

As tonsilas cerebrais enviam um sinal ao hipotálamo, região de controle do metabolismo, para que seja intensificada a produção de adrenalina, noradrenalina e acetilcolina.

Dessa forma, em fração de segundos a liberação dessas substâncias desencadeia diversas alterações no corpo do indivíduo, por meio da ativação do sistema nervoso autônomo simpático.

05 O tipo e a intensidade das respostas fisiológicas às emoções são variáveis, mas o organismo pode ficar totalmente mobilizado e ocorrerem algumas das seguintes reações sistêmicas, em razão do pânico:

a) Alteração da circulação sanguínea secundária: produzida para o coração, os músculos e o sistema nervoso central no intuito de que o indivíduo tenha pensamento claro e atitude rápida;

10 b) Fígado: liberação de açúcar pela reserva hepática (gliconeogênese) para suprir os músculos;

c) Olhos: as pupilas dilatam;

d) Coração: elevação dos batimentos cardíacos e, conseqüentemente, respiração mais curta e ofegante para proporcionar maior oxigenação;

15 e) Estômago: pode doer em razão do aumento da produção de acetilcolina. Há maior liberação de sucos gástricos, acelerando a digestão e a transformação dos alimentos em energia (CORREA MSNP, 2002).

20 Em odontopediatria, a anestesia local deve ser sempre realizada, mesmo nos procedimentos mais simples, como na colocação de um grampo durante a realização de um isolamento absoluto.

Quanto ao estado da técnica, as maneiras atualmente utilizadas para tentar minimizar as dificuldades de atendimento às crianças consistem apenas em regras de manuseio da seringa carpule ou em colocação de um rolete de algodão na ponta da agulha, na tentativa de distrair a atenção do paciente.

A doutrina apenas recomenda que o dentista tente passar a seringa por trás da cabeça da criança e abaixo da linha de sua visão, quando proceder à anestesia na cavidade bucal do paciente.

05 A outra maneira de se tentar esconder a agulha é colocar um rolete de algodão em sua ponta. No entanto, ambas são manobras inadequadas, pois a criança pode visualizar a seringa e a agulha, cujos formatos ainda a amedrontam e o algodão pode cair durante o procedimento, frustrando a tentativa de ludibriar o paciente.

10 A visualização da agulha por parte do paciente infantil é especialmente traumática, interferindo nas visitas posteriores.

Outro fator a ser considerado em relação à visão da agulha é que o medo pode levar a criança a mexer a cabeça repentinamente ocasionando a quebra da agulha já inserida na mucosa bucal, complicação essa que poderá ser evitada caso a criança não tenha contato visual com a agulha.

15 Além do medo, existe ainda por parte da criança o sentimento de ansiedade. A definição de ansiedade refere-se a um receio sem objeto ou relação com qualquer contexto de perigo, e que se prende, na realidade, à causa psicológica inconsciente (DE JONG, A 1988), considerando ainda que a maioria dos receios das crianças é de origem imaginária.

20 No intuito de viabilizar a desmistificação do medo e ansiedade das crianças, especialmente quanto à seringa e agulha anestésica utilizadas no tratamento odontológico, foi desenvolvido o presente Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificação de Medo e Ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à
25 Administração de Anestesia e Outros.

Atualmente, no mercado e no estado da técnica, não há nada que efetivamente assegure a anestesia local infantil eficaz, segura e sem traumas, viabilizando o comportamento positivo do paciente pediátrico no consultório odontológico, evitando o medo, a ansiedade e o desconforto deste paciente durante os procedimentos restauradores e cirúrgicos.

Para se ter sucesso no manejo do paciente infantil é necessário entrar em contato com seu mundo de fantasia, para que se estabeleça uma relação de confiança paciente/profissional.

Quando o profissional entra no mundo da criança mostrando objetos que são do seu interesse, há uma cooperação por parte deste paciente.

A experiência vivenciada na clínica de odontopediatria da Universidade de Uberaba revela que antes mesmo de receber o primeiro atendimento odontológico, a criança chega a formar uma opinião negativa pré-concebida em relação ao tratamento dentário, em decorrência de relatos dos próprios pais ou outros adultos, fato que justificou a pesquisa e o desenvolvimento do presente Dispositivo.

Para fins de pesquisa, o Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros vem sendo testado há dois meses na clínica de odontopediatria da Universidade de Uberaba, em cerca de aproximadamente 300(trezentas) crianças, restando comprovado que realmente a criança aceita melhor o tratamento com a utilização do Dispositivo, otimizando seu atendimento e o restabelecimento da saúde bucal.

Ao ser anestesiada com o uso do dispositivo desmistificador de medo, a criança o relaciona com seu mundo imaginário em razão de sua função e seu

formato, viabilizando um tratamento tranquilo, sem ansiedade e sem medo, pois os objetos de medo estão fora do seu campo visual.

As crianças que foram anestesiadas com o Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros na clínica da Universidade de Uberaba não mais aceitaram ser anestesiadas com a seringa carpule e pediram para o profissional utilizar o dispositivo, pois com ele, segundo os pacientes, “é melhor, pois o dente dorme sem doer”.

Percebe-se que realmente a dor está ligada à sugestão e quando a criança fica com medo da seringa anestésica ela se retrai e contrai os músculos, mexe a cabeça e dificulta ou impossibilita o tratamento.

O Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros constitui-se em um grande aliado do profissional que atende crianças, pois descaracteriza a forma das seringas que tem o formato de injeção.

A novidade e atividade inventiva do Dispositivo são características reveladas em seu conjunto para realizar função nova de revestir a seringa e a agulha, por meio do modulo de revestimento e desmistificar o medo e a ansiedade por meio de seu formato que descaracteriza a forma convencional da injeção, já bem conhecida pelos pacientes.

O Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros é caracterizado por um módulo de revestimento da seringa e agulha(01) e um

direcionador para agulha que impede sua fratura durante a punção para anestesia(02).

O odontopediatra ou outro profissional da saúde, no momento da utilização do dispositivo, deverá encaixar a seringa(03) no interior do módulo de revestimento da seringa(04a e 4b), após retirar a tampa da agulha, e, em seguida, introduzir o dispositivo no interior da cavidade bucal do paciente para a administração da anestesia, por meio da pressão exercida sobre o êmbolo da seringa(05) e os apoios de articulação do módulo(06).

O módulo de revestimento possui justo encaixe com as seringas hipodérmicas ou carpule, sendo que a parte anterior do dispositivo, existem dois apoios de articulação do módulo(06), um alojamento do suporte da seringa(07) e uma parte sanfonada ou abaulada(08a ou 8b) para viabilizar a retração do dispositivo, a projeção da agulha e a punção de anestesia ou outro medicamento.

Na parte interior posterior do módulo existe um direcionador para a agulha(02), no intuito de impedir sua fratura durante a punção para anestesia, que poderá ser encaixado ou confeccionado junto com o módulo.

A parte superior do dispositivo poderá ser transparente para possibilitar a melhor visualização do odontopediatra ou outro profissional quanto à quantidade de anestesia ou outro medicamento a ser injetada.

Ao término da punção, o odontopediatra ou outro profissional libera a pressão exercida sobre o êmbolo e sobre os apoios de articulação do módulo e a agulha automaticamente retorna ao interior do dispositivo por força da expansão da parte sanfonada ou abaulada.

O referido dispositivo poderá ser produzido em polímero ou qualquer outro material flexível e colorido, inclusive com motivos ecológicos em

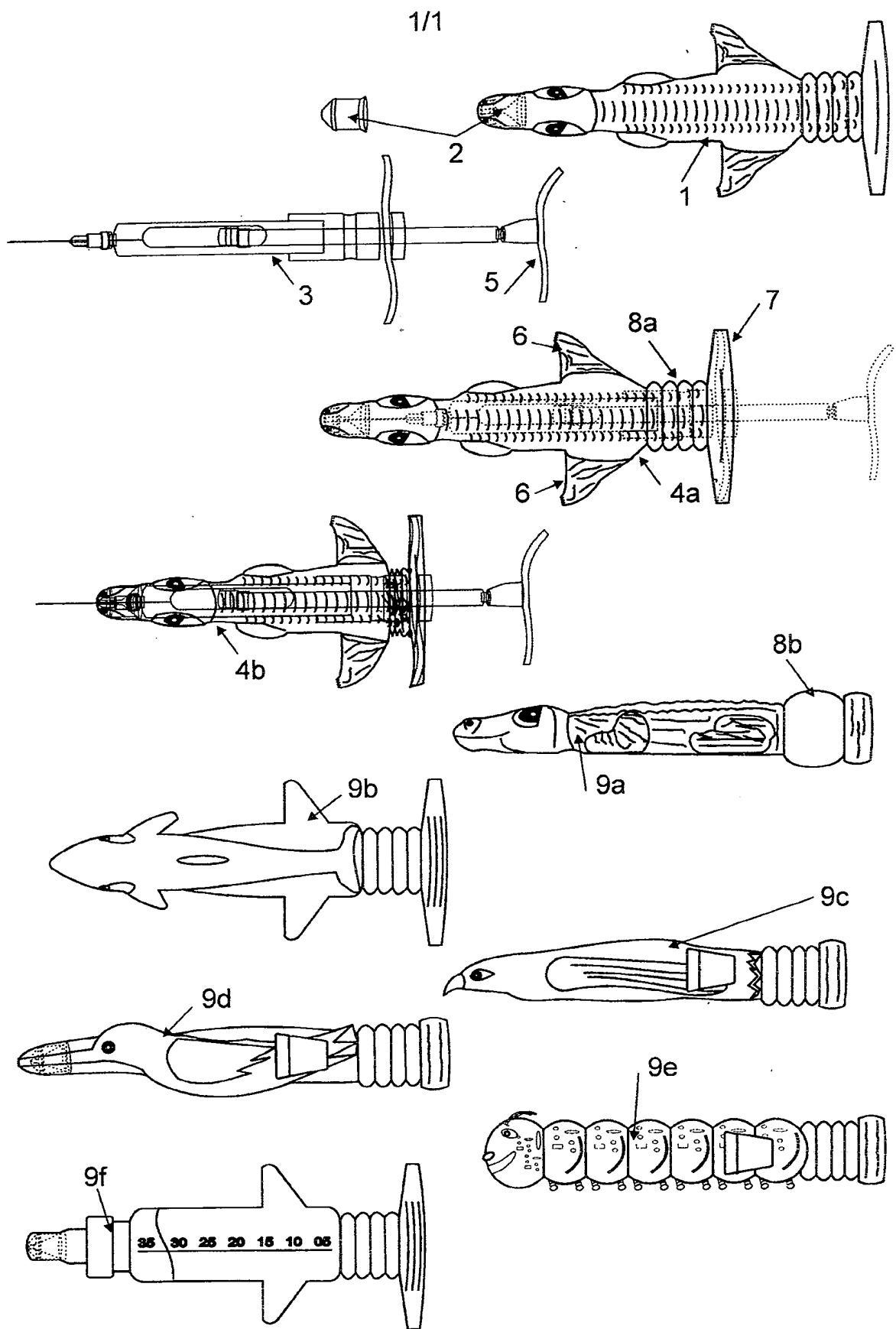
formas de bichos da natureza como jacaré, baleia, gavião, beija-flor, centopéia, etc. (09a, 9b, 9c, 9d, 9e) ou com motivos infantis, como mamadeira(09f).

05 Dessa forma, o profissional da saúde poderá trabalhar com mais segurança, sem preocupação relacionada a possíveis traumas causados a pacientes decorrentes da visualização da seringa e agulha ou por medo de anestesia.

REIVINDICAÇÕES

- 05 (1) Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificação de Medo e Ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros é caracterizado por um módulo de revestimento da seringa e agulha(01, 9a, 9b, 9c, 9d, 9e e 9f) e um direcionador para agulha que impede sua fratura durante a punção para anestesia(02).
- 10 (2) Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros, conforme a reivindicação 1, é caracterizado por um módulo de revestimento da seringa e agulha(01), cujas dimensões deverão permitir justo encaixe com as seringas hipodérmicas ou
- 15 carpule, que possui dois apoios de articulação(06), um alojamento do suporte da seringa(07) e uma parte sanfonada ou abaulada(08a ou 8b) para retração do dispositivo, projeção da agulha e punção de anestesia ou outro medicamento.
- 20 (3) Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros, conforme a reivindicação 1, é caracterizado por um direcionador para agulha que impede sua fratura durante a punção para anestesia(02), cujas dimensões serão sempre proporcionais às medidas do módulo de revestimento, adequado ao justo encaixe com seringas
- 25 hipodérmicas ou carpule.

- (4) Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificador de Medo e Ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros, conforme a reivindicações 1 a 3, é caracterizado por um Processo de Desmistificação de
- 05 Medo e Ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros por meio do revestimento da seringa e da agulha, viabilizando o tratamento tranquilo, sem ansiedade e sem medo, pois os objetos de medo permanecem fora do campo visual do paciente.



RESUMO

05 Patente de Invenção: Dispositivo de Revestimento de Seringa e Agulha para Desmistificação de Medo e Ansiedade em Procedimentos Pediátricos Médicos e Odontológicos quanto à Administração de Anestesia e Outros / refere-se a um dispositivo a ser utilizado especialmente pelo odontopediatra durante a execução de procedimentos de anestesia e por outros profissionais da saúde na administração de medicamento injetável, vacinas, coleta de sangue, etc., caracterizado por um módulo de revestimento da seringa e 10 agulha(01, 9a, 9b, 9c, 9d, 9e e 9f) e um direcionador para agulha que impede sua fratura durante a punção para anestesia(02), que viabiliza o comportamento positivo do paciente pediátrico no consultório médico ou odontológico, evitando o medo, a ansiedade e o desconforto deste paciente durante procedimentos restauradores e cirúrgicos.