

Tatyana de Souza Pereira

INFLUÊNCIA DO TIPO DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS DE CRIANÇAS.

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia do
“Câmpus de Araçatuba – UNESP”, para
obtenção do grau de DOUTOR EM CIÊNCIA
ODONTOLÓGICA (Área de Concentração:
Saúde Bucal da Criança)

Orientadora: Prof^a.Dr^a. Sandra Maria Herondina
Coelho Ávila de Aguiar

Araçatuba– São Paulo

2012

Catálogo na Publicação (CIP)

Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

Pereira, Tatyana de Souza.

P436i Influência do tipo de tratamento odontológico em
parâmetros fisiológicos e comportamentais de crianças /

Tatyana de Souza Pereira. - Araçatuba : [s.n.], 2012

107 f. :84 il. ; 17tab. + 1 CD-ROM

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista,

Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Orientador: Profa. Dra. Sandra Maria Herondina Coelho

Ávila de Aguiar

1. Criança 2. Frequência cardíaca 3. Pressão arterial

4. Medo 5. Assistência odontológica para crianças

Black D27

CDD 617.645

Dedicatória

Aos meus pais, Alcides e Roseli,

Pelo amor, dedicação e ternura...

Deixo aqui meus agradecimentos e amor por
compartilharem e me apoiarem na concretização dos
meus sonhos.

Ao meu irmão Thiago e minha cunhada Roberta,

Pelo amor fraterno que nos une até a eternidade.

Aos meus avós,

Às minhas avós Emília (in memorian) e Arlinda (in memorian), meus avôs, Antônio
(in memorian) e José. Vocês são a origem de tudo. Obrigada pelas melhores
lembranças de infância que alguém pode ter.

Cecília, João e Júlia,

*Com vocês conheci o verdadeiro amor à primeira vista. Amo vocês da
maternidade até a eternidade...*

Erika e Filipe,

*São treze anos de amizade eterna! Evoluímos de amigos a compadres. Muito
Obrigada por compartilharem comigo o bem mais precioso que Deus deu a vocês.*

A todos meus familiares e amigos

Agradecimentos Especiais

A Deus,

Obrigada meu Deus pelo dom da vida,

Pelas pessoas que colocou em meu caminho,

Pelas oportunidades que me proporcionou,

E também pelas dificuldades e possibilidade de crescimento e amadurecimento que

as mesmas me trouxeram.

Max e Janaína,

Obrigada por terem tornado meus dias felizes durante o tempo que

convivemos como o “Trio Fantástico”.

À **Prof^a. Dr^a. Sandra Maria Herondina Coelho Ávila de Aguiar**

São poucas as palavras para deixar aqui meus sinceros agradecimentos pela amizade, apoio, paciência, carinho e principalmente a orientação. Obrigada por ter me proposto esse desafio.

À Professora **Lêda Bezerra Quinderé Cardoso**, da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte *pela minha formação em Odontopediatria e incentivo.*

Ao Professor **Robson Frederico Cunha**, da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista. São poucas as palavras para deixar aqui meus sinceros agradecimentos pela amizade, apoio, paciência, carinho e principalmente todo o aprendizado durante esses 7 anos de convivência diária. O senhor é o exemplo que quero levar para o resto da vida!

Aos meus **tios Gilberto e Valéria** e meus primos **Ramon e Raísa**, Vocês são muito
especiais e moram para sempre no meu coração.

Às crianças,

Sem vocês, este trabalho não seria possível!

Como disse o poeta, fico com a pureza da resposta de vocês.

Agradecimentos

À Faculdade de Odontologia de Araçatuba, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" -Unesp, na pessoa de sua diretora, **Prof^a. Dr^a. Ana Maria Pires Soubhia**, pela oportunidade proporcionada.

Ao **Prof. Dr Alberto Carlos Botazzo Delben**,

Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Ciência Odontológica.

Aos docentes da disciplina de Odontopediatria, **Prof. Dr. Célio Percinoto**, **Prof. Dr. Robson Frederico Cunha**, **Profa. Dra. Rosângela dos Santos Nery**, **Profa. Dra. Sandra Maria Herondina Coelho Ávila de Aguiar**, **Prof. Dr. Alberto Carlos Botazzo Delbem**, **Prof. Dr. Juliano Pelim Pessam**, com os quais tive oportunidade de conviver e aprender.

Aos colegas do curso de pós-graduação (Doutorado), **Diurianne**, **Paulo**, **Marcelo**, **Simone**, **Isabelle** e **Adriana**. Por todas as experiências

boas e difíceis que dividimos durante nosso curso e principalmente pela amizade surgida.

Aos alunos da **Turma 93 do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**, meu obrigada pela paciência e confiança na primeira oportunidade que tive de exercer a docência e realizar um grande sonho.

Aos **Colegas de FAB (Em Especial aos da Base Aérea de Natal)**, pela convivência harmoniosa e agradável durante essa grande descoberta em minha vida profissional.

Aos funcionários da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araçatuba UNESP pela convivência.

À Profa. Dra. Maria Lúcia Marçal Mazza Sundefeld, pela presteza e colaboração na análise estatística dos resultados.

Aos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

Aos funcionários da seção de pós-graduação, pela disponibilidade e atenção.

A todos professores do Curso de Pós-graduação em Ciência Odontológica, por enriquecerem nosso aprendizado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Educação e Cultura pela concessão da Bolsa de Estudos.

A todos aqueles que colaboraram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

Deixo aqui meu Muito Obrigada.

Epígrafe

A Índia e as 4 Leis Espirituais...

1.^a - Lei espiritual diz: " a pessoa que chega em nossas vidas é a pessoa certa"

(Isto quer dizer que ninguém está em nossa vida por casualidade, todas as pessoas em nosso entorno, que se relacionam conosco, estão aí por alguma razão, para nos fazer aprender e avançar em cada situação)

2.^a - Lei Espiritual diz: "o que nos acontece é a única coisa que podia ter nos acontecido"

(Nada, mas nada mesmo do que acontece em nossas vidas poderia ter sido de outra maneira...)

3.^a - Lei Espiritual diz: "começar a qualquer momento, este é o momento certo"

(Tudo começa na hora certa, nem antes nem depois. Quando estamos preparados para o novo entrar em nossas vidas, é bem aí que começará...)

4.^a - Lei Espiritual diz: "quando algo termina, termina"

(Simples assim: se algo terminou em nossas vidas é para a nossa evolução, portanto é melhor deixar ir e seguir adiante já enriquecidos com essa experiência).

Namastê



Sumário

Sumário

Lista de Figuras	16
Lista de Tabelas	21
RESUMO	24
ABSTRACT	26
Introdução	28
Material e Método	34
Resultado	41
Discussão	90
Conclusão	97
Referências Bibliográficas	99
Anexos	104



Lista de Figuras



Lista de Figuras

Figura 1 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a idade	41
Figura 2 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com o comportamento	41
Figura 3 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com o sono	42
Figura 4 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média	42
Figura 5 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	43
Figura 6 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	43
Figura 7 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Temperatura Média	44
Figura 8 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl	44
Figura 9 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a idade	45
Figura 10 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com o comportamento	45
Figura 11 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com o sono	46
Figura 12 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média	46
Figura 13 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	47
Figura 14 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	47
Figura 15 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Temperatura Média	48
Figura 16 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl	48
Figura 17 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a idade	49
Figura 18 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com o comportamento	49
Figura 19 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com o sono	50
Figura 20 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média	50
Figura 21 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	51
Figura 22 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	51

Figura 23 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a	52
variação da Temperatura Média	
Figura 24 - Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a	52
variação da Escala Comportamental de Frankl	
Figura 25 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a	53
idade	
Figura 26 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com o	53
comportamento	
Figura 27 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com o	54
sono	
Figura 28 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a	54
Variação da Pressão Arterial Sistólica Média	
Figura 29 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a	55
Variação da Pressão Arterial Diastólica Média	
Figura 30 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a	55
Variação da Frequência Cardíaca Média	
Figura 31 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a	56
Variação da Temperatura Média	
Figura 32 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a	56
Escala Comportamental de Frankl	
Figura 33 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a	57
idade	
Figura 34 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com o	57
comportamento	
Figura 35 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com o	57
sono	
Figura 36 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a	58
Variação da Pressão Arterial Sistólica Média	
Figura 37 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a	58
Variação da Pressão Arterial Diastólica Média	
Figura 38 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a	59
Variação da Frequência Cardíaca Média	
Figura 39 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a	59
Variação da Temperatura Média.	
Figura 40 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a	60
Escala Comportamental de Frankl	
Figura 41 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a	60
idade	
Figura 42 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com o	60
comportamento	
Figura 43 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com o	61
sono	
Figura 44 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a	61
variação da Pressão Arterial Sistólica Média	
Figura 45 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a	62
variação da Pressão Arterial Diastólica Média	

Figura 46 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a	62
variação da Frequência Cardíaca Média	
Figura 47 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a	63
variação da Temperatura Média	
Figura 48 - Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a	63
Escala Comportamentla de Frankl	
Figura 49 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a	64
idade	
Figura 50 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com o	64
comportamento	
Figura 51 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com o	64
sono	
Figura 52 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a	65
variação da Pressão Arterial Sistólica Média	
Figura 53 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a	65
variação da Pressão Arterial Diastólica Média	
Figura 54 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a	66
variação da Frequência Cardíaca Média	
Figura 55 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a	66
variação da Temperatura Média	
Figura 56 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a	67
Escala Comportamental de Frankl	
Figura 57 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a	67
idade	
Figura 58 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com o	68
comportamento	
Figura 59 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com o	68
sono	
Figura 60 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a	68
variação da Pressão Arterial Sistólica Média	
Figura 61 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a	69
variação da Pressão Arterial Diastólica Média	
Figura 62 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a	69
variação da Frequência Cardíaca Média	
Figura 63 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a	70
variação da Temperatura Média	
Figura 64 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a	70
variação da Escala Comportamental de Frankl	
Figura 65 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a	71
idade	
Figura 66 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com o	71
comportamento	
Figura 67 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com o	72
sono	
Figura 68 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a	72
variação da Pressão Arterial Sistólica Média	

Figura 69 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	73
Figura 70 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	73
Figura 71 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Temperatura Média	74
Figura 72 - Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl	74
Figura 73 - Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média	75
Figura 74 - Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média	75
Figura 75 - Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média	76
Figura 76 - Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	76
Figura 77 - Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	77
Figura 78 - Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média	77
Figura 79 - Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	78
Figura 80 - Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	78
Figura 81 - Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média	79
Figura 82 - Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Temperatura Média	79
Figura 83 - Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Temperatura Média	80
Figura 84 - Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Temperatura Média	80



Lista de Tabelas



Lista de Tabelas

Tabela 1 -	Classificação comportamental de acordo com a Escala Comportamental de Frankl	38
Tabela 2 -	Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos nas Avaliações realizadas pela Manhã	81
Tabela 3 -	Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos nas Avaliações realizadas a Tarde	81
Tabela 4 -	Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos nas Avaliações realizadas a Noite	81
Tabela 5 -	Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças do Grupo 1	82
Tabela 6 -	Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças do Grupo 2	82
Tabela 7 -	Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças do Grupo 3	83
Tabela 8 -	Tipo de comportamento das crianças em todos os grupos	83
Tabela 9 -	Tipo de comportamento das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl no tempo 1 (antes da realização dos procedimentos odontológicos)	84
Tabela 10 -	Tipo de comportamento das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl no tempo 2 (durante a realização dos procedimentos odontológicos)	85
Tabela 11 -	Tipo de comportamento das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl no tempo 3 (após o término dos procedimentos)	85
Tabela 12 -	Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2 no Tempo 1	86
Tabela 13 -	Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2 no Tempo 2	86
Tabela 14 -	Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2 no Tempo 3	87
Tabela 15 -	Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3 no Tempo 1	87

Tabela 16 -	Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3 no Tempo 2	88
Tabela 17 -	Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3 no Tempo 3	88



R esumo



Resumo

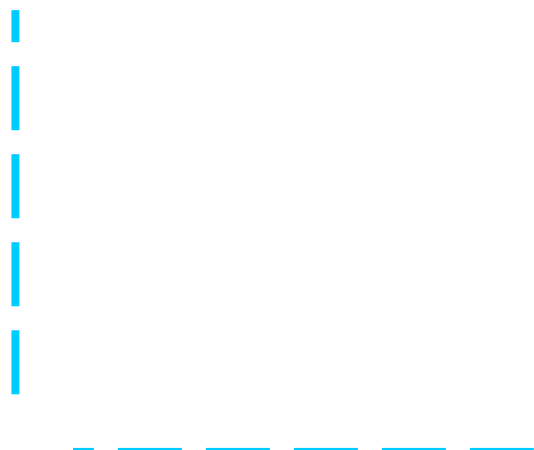
PEREIRA, T. S. *INFLUÊNCIA DO TIPO DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS DE CRIANÇAS*. Araçatuba, 2012. 107p. Tese (Doutorado em Ciência Odontológica) - Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista.

Frequentemente, intervenções odontológicas provocam reações negativas como medo, ansiedade e estresse por parte das crianças. Devido à dor, apreensão e/ou medo, muitos pacientes desenvolvem uma intensa alteração psicossomática durante o tratamento odontológico. Dessa forma, é desencadeada no organismo uma série de fenômenos que determinam a elevação da temperatura, pressão arterial e taquicardia, que em conjunto com outras alterações determinarão um quadro típico de estresse. O presente estudo teve como objetivo avaliar frequência cardíaca, pressão arterial e temperatura corporal como medidores de estresse e correlacionar estes fatores fisiológicos com aspectos comportamentais de 180 crianças, antes, durante e após procedimentos odontológicos, distribuídas em 3 grupos (G1, G2 e G3) com 60 crianças cada, de ambos os sexos, agrupadas em 20 na faixa etária 1 (4 a 6 anos), 20 na Faixa etária 2 (7 a 9 anos) e 20 na Faixa etária 3 (10 a 12 anos). De acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que: a idade não teve influência no comportamento dos 3 grupos; alterações fisiológicas quanto a temperatura corporal, pressão arterial (sistólica e diastólica) e frequência cardíaca, realmente ocorrem durante a realização dos procedimentos odontológicos; as alterações fisiológicas ocorrem de acordo com os procedimentos realizados e, a maioria das crianças apresentaram comportamento definitivamente positivo, independentemente dos procedimentos realizados.

Palavras-chave: Criança, Frequência cardíaca, Pressão Arterial, Medo, Assistência odontológica para crianças



Abstract



Abstract

PEREIRA, T. S. INFLUENCE OF THE DENTAL TREATMENT'S TYPE IN BEHAVIORAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF CHILDREN. Araçatuba, 2012. 107p. Tese (Doutorado em Ciência Odontológica)- Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista.

Often, dental interventions provoke negative reactions such as fear, anxiety and stress by children. Due to pain, apprehension and/or fear, many patients develop an intense psychosomatic changes during dental treatment. Thus, the body triggers a series of phenomena that determine the elevation of temperature, blood pressure and tachycardia, which together with other changes determine a typical picture of stress. The present study aimed to evaluate heart rate, blood pressure and body temperature as measures of stress and physiological correlate these factors with behavioral aspects of 180 children before, during and after dental procedures, divided into 3 groups (G1, G2 and G3) each with 60 children, of both sexes, grouped in 20 aged 1 (4-6 years), 20 in the second age group (7-9 years) and 20 in the age group 3 (10 to 12 years). According to the results, we can conclude that age had no influence on the behavior of 3 groups; physiological changes as body temperature, blood pressure (systolic and diastolic) and heart rate actually occur during the performance of dental procedures, the physiological changes occur in accordance with the performed procedures and the majority of children had definitely positive behavior, regardless of the procedures performed.

Keywords: Child, Heart Rate, Blood Pressure, Fear, Dental care for children



Introdução



Introdução

As intervenções odontológicas frequentemente provocam reações negativas por parte das crianças e segundo alguns autores¹ tais reações podem ser associadas à importância da boca como fonte de gratificação nos primeiros anos de vida. Dentre essas reações, estão o medo, a ansiedade e o estresse².

O medo é uma emoção primária e poderosa que nos alerta sobre o perigo iminente, em relação a um objeto ou situação. Quando o perigo é reconhecido, o indivíduo reage com um conjunto de respostas comportamentais e neurovegetativas acompanhadas de uma experiência desagradável³.

Diversos estudos têm demonstrado que indivíduos mais jovens têm mais medo odontológico que os mais velhos e relatam maior medo em procedimentos mais invasivos, tais como extrações dentárias ou tratamentos cirúrgicos orais. O conhecimento do medo odontológico é uma ferramenta extremamente importante para os cirurgiões dentistas realizarem técnicas de manejo comportamental individualizadas aos seus pacientes.

Medo odontológico infantil tem sido reconhecido como importante fator etiológico nas alterações comportamentais dos pacientes⁴. Tanto o medo odontológico como as alterações comportamentais aparentam ter origens multifatoriais tais como características pessoais, fatores emocionais ou fatores relacionados às situações. As características pessoais são as que mais influenciam sobre o medo odontológico e o comportamento, mas também são fortemente afetadas pelos fatores sociais e familiares. Sobre fatores emocionais, tem sido bem definido que o medo odontológico familiar está fortemente correlacionado com o da criança^{5,6}. Fatores emocionais e situacionais tais

como status socioeconômico da família, freqüentes tratamentos médicos invasivos, e experiência odontológica negativa passada têm sido exploradas como causas potenciais de medo odontológico e de problemas comportamentais^{7,8,9}.

Quando o perigo não é evidente, mas se apresenta de maneira vaga e persistente, ou até mesmo quando os sinais de um dano iminente não são conscientemente percebidos, denomina-se o estado de apreensão, verificando-se então a ansiedade³. A ansiedade possui componentes fisiológicos, motores e cognitivos, porém, sua identificação não exige a demonstração de todos os três componentes por que existem consideráveis diferenças individuais na maneira pela qual eles se correlacionam¹⁰.

Já o estresse atualmente é definido como qualquer estímulo externo ou interno que exceda as fontes de adaptação de um indivíduo, com prejuízo à homeostase do organismo e alterações fisiológicas, motoras, comportamentais e das funções cognitivas^{11,12,13,14}. Dentre as reações fisiológicas provocadas pelo estresse estão o aumento da freqüência cardíaca e pressão arterial, liberação de hormônios do estresse e ativação do sistema nervoso¹⁵.

As situações ambientais podem ser provocadoras de estresse e agrupadas como: acontecimentos vitais (life-events), acontecimentos diários menores e situações de tensão crônica¹⁶. Nas situações em que o perigo está próximo, o indivíduo irá reagir com comportamentos vigorosos de luta ou fuga. Para tal, dentre outros fatores, fazem-se necessárias alterações cardiovasculares, constituindo em elevação da pressão arterial, taquicardia, vasoconstrição na pele e nas vísceras e vasodilatação nos músculos estriados, bem como hiperventilação e variações na temperatura corporal. Um outro

fator que pode revelar medo, ansiedade e estresse é o comportamento que a criança apresenta¹⁷.

Estudos recentes têm focado na direção de tratamentos dolorosos e invasivos causarem medo odontológico e fobias. Os fatores etiológicos mais estressantes e dolorosos são tratamento odontológico invasivo precoce e injúrias aos tecidos moles¹⁸. Aparentemente algumas desordens psiquiátricas e outros fatores emocionais e comportamentais também desenvolvem um papel significativo na etiologia complexa e heterogênea da ansiedade odontológica¹⁹.

O impacto emocional, os medos e as fantasias gerados pelo atendimento odontológico devem ser enfatizados, pois a forma pela qual a criança elabora internamente esta experiência é decisiva na formação de suas futuras expectativas e reações¹⁹.

O medo odontológico adquirido na infância pode persistir na adolescência e refletir na idade adulta, levando os indivíduos a evitar o tratamento odontológico e ou apresentar distúrbios de comportamento durante o atendimento²⁰.

Síntese sobre Fisiologia da pressão arterial e da frequência cardíaca

O sistema circulatório constitui um sistema fechado, demandando condições hemodinâmicas que permitem a circulação do sangue²¹. A cada contração o coração ejeta certo volume sanguíneo para a aorta (volume sistólico) e essa ejeção periódica faz com que a PA aumente e diminua²².

A pressão máxima é dita sistólica e a mínima diastólica. A pressão sistólica (PS) pode ser alterada em condições fisiológicas, como nos casos de exercícios, condição mental, sono ou refeições. A pressão diastólica (PD) avalia a resistência

periférica que o sistema vascular oferece, dependendo principalmente do tônus das arteríolas. Entretanto, a PD está menos sujeita a variações temporárias quando comparada à PS²³.

A aferição da PA deve ser realizada pelo cirurgião-dentista em todos os pacientes novos e em todas as consultas de retorno. A avaliação da PA e a detecção de pacientes com hipertensão não diagnosticada e não controlada é de extrema importância, pois complicações significantes podem ser evitadas ou reduzidas quanto mais rápido for a detecção e o tratamento da hipertensão²⁴.

Variação da pressão arterial e da frequência cardíaca

O tratamento odontológico promove alterações psicossomáticas capazes de iniciar crises hipertensivas, que podem comprometer a função de órgãos vitais e provocar acidentes de proporções inesperadas. As principais manifestações apresentadas durante esses acidentes são: taquicardia, vasoconstrição periférica, midríase, elevação da PA, hiperventilação pulmonar, sudorese, agitação e aumento generalizado do metabolismo corporal determinando um quadro típico de estresse²⁵. Assim, a PA aferida em ambiente médico pode ser levemente mais alta que em outros locais devido à ansiedade do paciente, um fenômeno denominado “hipertensão do jaleco branco”^{26,27}. Nestes quadros ocorre uma maior liberação da adrenocorticotropina (ACTH) pela glândula pituitária na circulação sanguínea. O ACTH estimula o córtex adrenal a produzir cortisol, que afeta a pressão sanguínea durante o estresse. Além disso, o sistema nervoso autônomo estimula a medula adrenal, que por sua vez produz as catecolaminas adrenalina e noradrenalina. As maiores concentrações de catecolaminas no plasma aumentam o ritmo cardíaco, elevam o volume sistólico do coração e

provocam a constrição do leito vascular, conseqüentemente aumentando as pressões diastólica e sistólica²⁸.

A avaliação de respostas fisiológicas indicadoras de estresse, como alterações da frequência cardíaca, pressão arterial e temperatura corporal é uma forma de monitorar as reações dos pacientes ao ambiente odontológico²⁹.

A frequência cardíaca e pressão arterial podem ser mensuradas por meio de aparelho eletrônico digital oscilométrico de pulso e a temperatura corporal por meio de termômetro digital por via axilar.

O nível de comportamento no consultório odontológico pode ser registrado através de escalas, destacando-se a Escala de Classificação de Comportamento de FRANKL³⁰. Segundo a Associação Americana de Psicologia, algumas normas para construção de testes devem ser seguidas, que são as seguintes: leitura do que realmente os autores querem avaliar, adequada confiabilidade e validade dos instrumentos³¹. A escala de classificação de comportamento de Frankl pode mostrar um quadro do comportamento das crianças em momentos específicos ou uma avaliação global do comportamento³².

Desta forma, se faz possível avaliar as respostas fisiológicas e comportamentais de crianças no ambiente odontológico, e realizar a associação entre estes fatores.

Assim sendo, a proposta do presente estudo foi avaliar os parâmetros fisiológicos (pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura corporal) e comportamentais (por meio da Escala de Frankl) de crianças em diversas faixas etárias submetidas a diferentes tratamentos odontológicos.



Materiale e Método

Materiale Método

Seleção dos pacientes

Os pacientes deveriam preencher os seguintes *critérios de inclusão*:

A - Estarem regularmente matriculados e serem atendidos pelos alunos da Clínica de Odontopediatria do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP;

B - Os responsáveis deveriam concordar em participar do estudo através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido;

C - Terem sido submetidos a algum tipo de tratamento odontológico previamente;

Critérios de exclusão da pesquisa:

A - Desistência voluntária;

B - Pacientes cardiopatas;

C - Crianças com problemas de desenvolvimento motor, sensorial ou cognitivo;

D - Crianças com experiências médicas marcantes como internações ou tratamentos médicos longos (mais de 6 meses) ou crianças em tratamento médico durante a realização da pesquisa;

E – Crianças com problemas de comunicação;

F – Experiência odontológica negativa anterior marcante e há menos de 12 meses, que tenha provocado comportamento traumático por parte da criança.

Delineamento experimental

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOA – UNESP (Processo FOA 01509/2010), foram selecionados pacientes regularmente matriculados e atendidos pelos alunos da Clínica de Odontopediatria do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP para a composição do grupo de estudo.

Os objetivos foram minuciosamente explicados aos respectivos pais e/ou responsáveis e a participação dos pacientes na pesquisa esteve vinculada ao correto preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos mesmos.

Os resultados do presente estudo também serão enviados aos órgãos competentes para avaliação das políticas públicas de saúde e servirão de base para futuros estudos comparativos e longitudinais.

Triagem dos pacientes:

Foram analisados 180 pacientes (90 do sexo masculino e 90 do feminino) matriculados e assistidos pelos alunos da Clínica de Odontopediatria do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP compreendidos na faixa etária de 4 a 12 anos.

Subdivisão dos pacientes em Grupos de acordo com os procedimentos a serem realizados:

Os pacientes foram divididos em 3 grupos de estudo de acordo com a seguinte classificação:

Grupo 1 - PROCEDIMENTOS POUCO INVASIVOS - exame clínico e radiográfico, avaliação de risco de cárie; profilaxia; aplicação tópica de flúor; polimento de restauração.

Grupo 2 - PROCEDIMENTOS INVASIVOS - dentística (remoção de tecido cariado e restauração); aplicação de selante; moldagem; coroa de aço.

Grupo 3 - PROCEDIMENTOS MUITO INVASIVOS - endodontia (pulpotomia, cirurgia de acesso, odontometria, curativo endodôntico) e cirurgia (exodontia e gengivectomia).

Cada grupo (contendo 60 pacientes) foi subdividido em três subgrupos, de acordo com a faixa etária (Faixa etária 1 - 20 pacientes de 04 a 06 anos; Faixa etária 2 - 20 pacientes de 07 a 09 anos e Faixa etária 3 - 20 pacientes de 10 a 12 anos). Com relação ao gênero, havia 10 meninos e 10 meninas em cada subgrupo.

Procedimentos realizados em cada grupo:

Tempo 1: Avaliação da pressão arterial e frequência cardíaca dos pacientes por aparelho eletrônico digital oscilométrico (Premium®, modelo RS380) e verificação da temperatura corporal por meio de termômetro digital (G-Tech®, modelo TH169) pela via axilar e avaliação do comportamento por meio do preenchimento da Escala de Classificação de Comportamento de FRANKL³⁰ (Tabela 1) cerca de 5 a 10 minutos antes do procedimento odontológico;

Tempo 2: Avaliação da pressão arterial e frequência cardíaca dos pacientes por aparelho eletrônico digital oscilométrico (Premium®, modelo RS380) e verificação da temperatura corporal por meio de termômetro digital (G-Tech®, modelo TH169) pela via axilar e avaliação do comportamento por meio do preenchimento da Escala de Classificação de Comportamento de FRANKL³⁰ (Tabela 1) cerca de 5 a 10 minutos após o início do procedimento odontológico;

Tempo 3: Avaliação da pressão arterial e frequência cardíaca dos pacientes por aparelho eletrônico digital oscilométrico (Premium®, modelo RS380) e verificação da temperatura corporal por meio de termômetro digital (G-Tech®, modelo TH169) pela via axilar e avaliação do comportamento por meio do preenchimento da Escala de Classificação de Comportamento de FRANKL³⁰ (Tabela 1) cerca de 5 a 10 minutos após o término do procedimento odontológico;

Tabela 1- Classificação comportamental de acordo com a Escala Comportamental de Frankl³⁰.

Tipo de comportamento	Características
Frankl I <i>(comportamento definitivamente negativo)</i>	A criança se recusa a ser tratada, apresenta choro forçado, expressando medo ou qualquer outra característica de negativismo, sendo o pior comportamento possível.
Frankl II <i>(comportamento negativo)</i>	Quando o paciente está relutante em aceitar o tratamento, não coopera, a criança fica emburrada ou retraída e há evidência de atitude negativa, mas não constante.
Frankl III <i>(comportamento positivo)</i>	Quando ocorre aceitação do tratamento, mas a criança mostra-se cautelosa, tem boa vontade de cooperar com o dentista, podendo, porém, às vezes reclamar, mas ela segue as instruções e apresenta atitude meio reservada.
Frankl IV <i>(comportamento definitivamente positivo)</i>	Quando a criança é completamente colaboradora, tem boa comunicação com o dentista, interessa-se pelos procedimentos odontológicos, ri e sorri e aprecia a situação.

Frankl et al., 1962

Todas as avaliações fisiológicas (com o mesmo aparelho oscilométrico e o mesmo termômetro) e comportamentais, em todos os tempos, de todos os pacientes foram realizadas exclusivamente pela pesquisadora responsável do presente estudo.

Análise Estatística:

Os dados obtidos foram processados e tabulados utilizando o programa computacional Epi Info 7.1.0.6 (desenvolvido pelo *Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, E.U.A.*, 2012). Foi apresentado uma análise descritiva da distribuição

das crianças por faixa etária nos três grupos de acordo com o horário das avaliações. Foi analisada a associação entre o tipo de comportamento e sono através de teste de associação (Teste qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher), com nível de significância de 5%.

Os tipos de comportamento de acordo com a Escala Comportamental de Frankl apresentados pelas crianças antes, durante e após a realização dos procedimentos odontológicos, foram avaliados pelo Teste Kruskal-Wallis, com nível de significância de 5%.

Foram analisados os parâmetros fisiológicos, Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Frequência Cardíaca e Temperatura Corporal. O teste *t* de *Student*, foi aplicado com nível de significância de 5% para comparação das médias desses parâmetros fisiológicos. O Grupo 1, onde foram feitos somente procedimentos preventivos, foi considerado como basal (baseline) e, foram comparados com ele, os demais grupos, Grupo 2 e Grupo 3.

Todas as variáveis foram estudadas através da Regressão Logística, para verificar os fatores que influenciavam no comportamento (calmo ou agitado), detectando as variáveis que permaneceriam no Modelo Final.

R resultado

R

Resultado

De forma **descritiva**, de um total de 180 pacientes estudados, e de acordo com os Grupos, os resultados podem ser apresentados da seguinte forma:

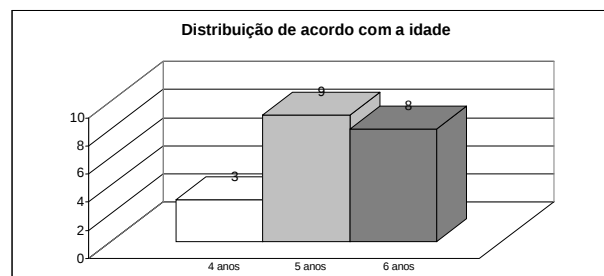
Grupo I:

Grupo I – Faixa Etária 1:

Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo I, faixa etária 1, de um total de 20 pacientes, havia 3 pacientes com 4 anos, 9 pacientes com 5 e 8 pacientes com 6 anos de idade, conforme ilustrado na figura 1.

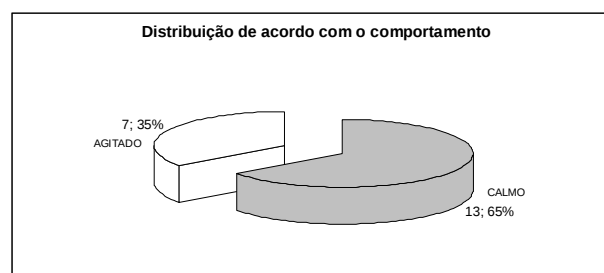
Figura 1 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a idade



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 65% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 2).

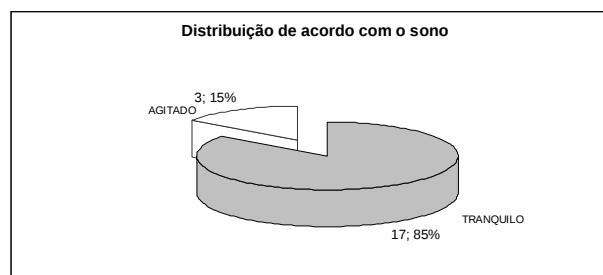
Figura 2 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com o comportamento



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 85% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 3).

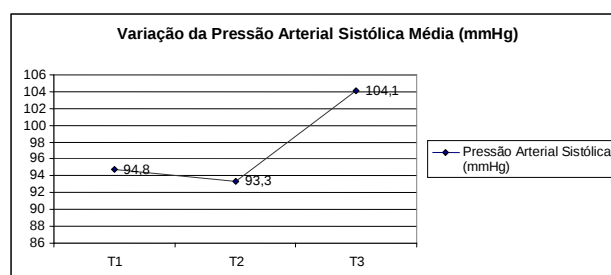
Figura 3 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com o sono



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve discreta diminuição da pressão arterial sistólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos, conforme apresentado na Figura 4.

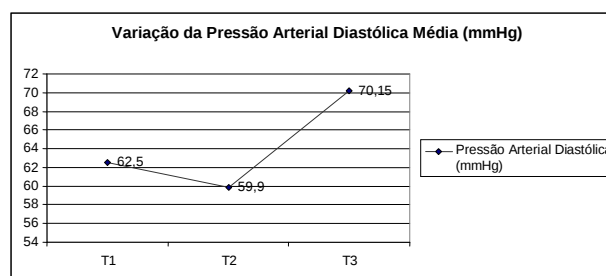
Figura 4 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve discreta diminuição da pressão arterial diastólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 5).

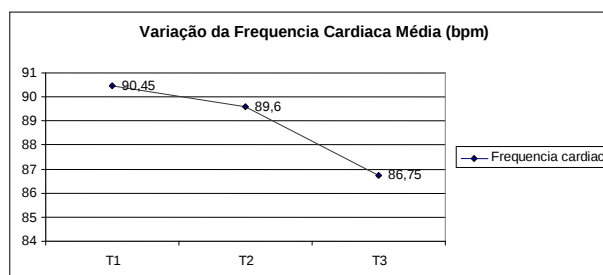
Figura 5 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve discreta diminuição da frequência cardíaca média durante o atendimento odontológico e após o término do mesmo, em comparação ao valor inicial (Figura 6).

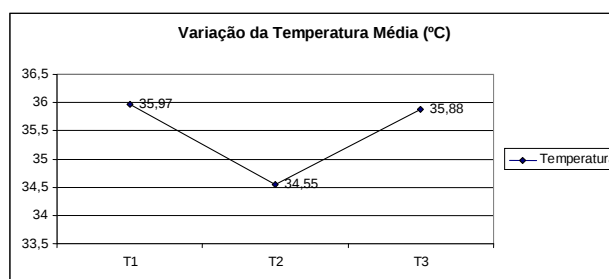
Figura 6 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve diminuição da temperatura corporal média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 7).

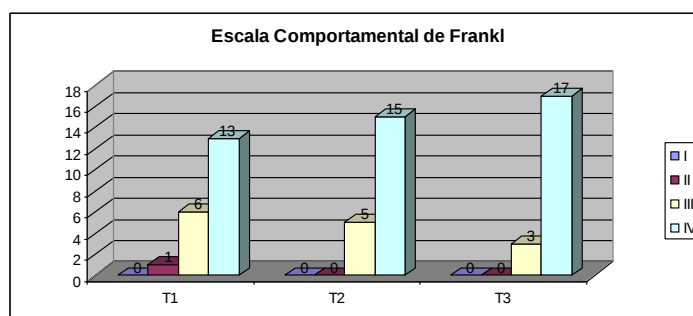
Figura 7 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo I – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

Durante todas as avaliações, a maioria dos pacientes apresentou um comportamento Frankl IV. No entanto, é possível observar que houve diminuição dos comportamentos tipo II e III e aumento do comportamento tipo IV ao longo das avaliações, conforme ilustrado na Figura 8.

Figura 8 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl

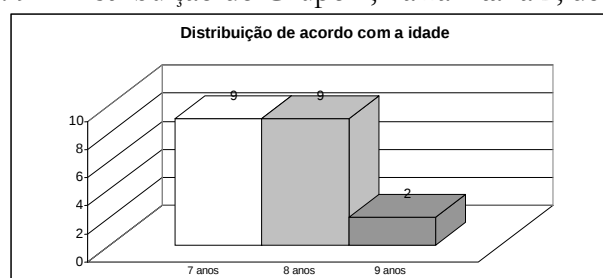


Grupo I – Faixa Etária 2:

Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo I, faixa etária 2, de um total de 20 pacientes, havia 9 pacientes com 7 anos, 9 pacientes com 8 e 2 pacientes com 9 anos de idade, conforme distribuição da Figura 9.

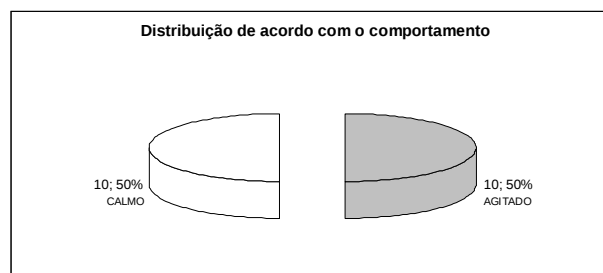
Figura 9 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a idade



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 50% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 10).

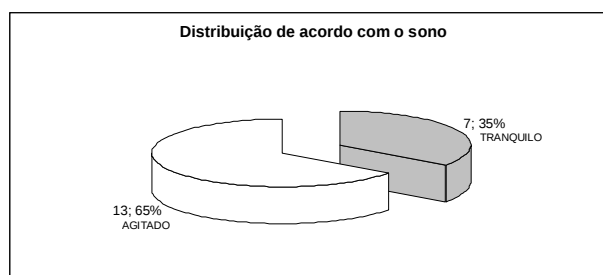
Figura 10 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com o comportamento



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 65% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono agitado (Figura 11).

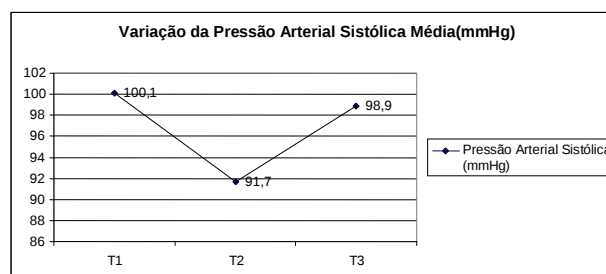
Figura 11 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com o sono



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial sistólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 12).

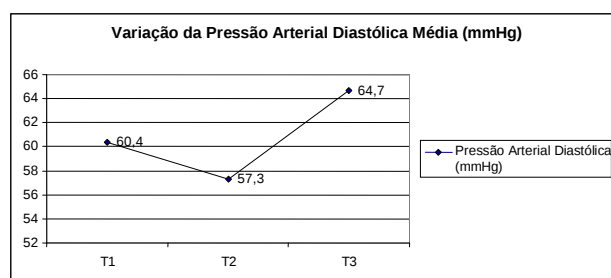
Figura 12 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial diastólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 13).

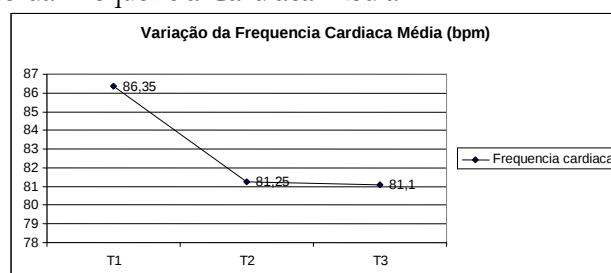
Figura 13 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média durante e posterior após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 14).

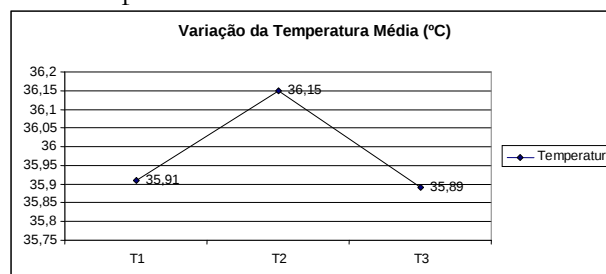
Figura 14 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento da temperatura corporal média durante o atendimento odontológico e posterior diminuição após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 15).

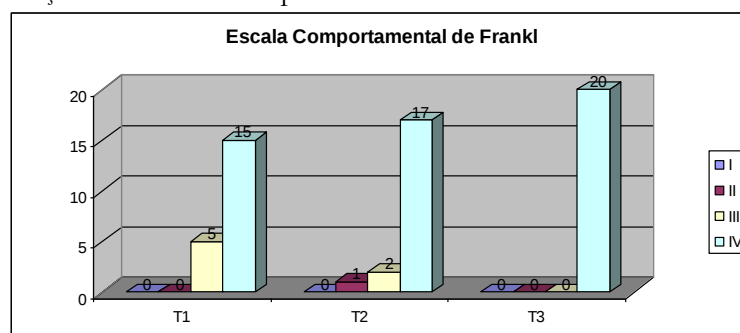
Figura 15 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo I – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

Houve uma maioria de comportamento de Frankl tipo IV em todas as avaliações realizadas. No entanto, é possível observar que houve diminuição do comportamento tipo III e aumento do comportamento tipo II durante a realização dos procedimentos. Após o término dos mesmos, todos os pacientes foram classificados como tipo IV na escala comportamental de Frankl, conforme ilustrado na Figura 16.

Figura 16 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl

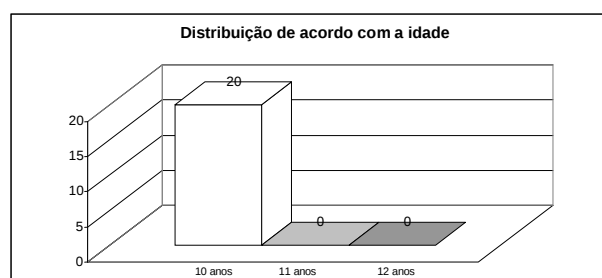


Grupo I – Faixa Etária 3:

Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo I, faixa etária 3, de um total de 20 pacientes, todos tinham 10 anos de idade (Figura 17).

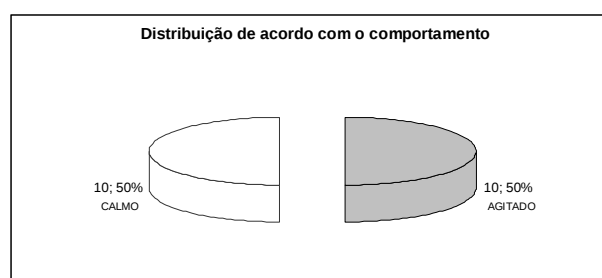
Figura 17 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a idade



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 50% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 18).

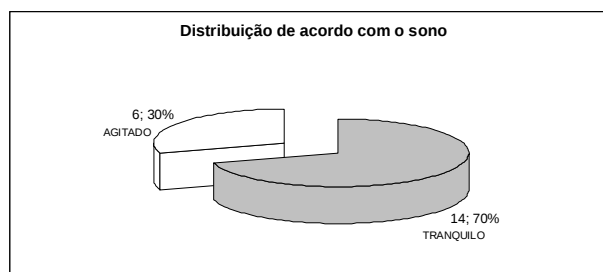
Figura 18 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com o comportamento



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 70% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 19).

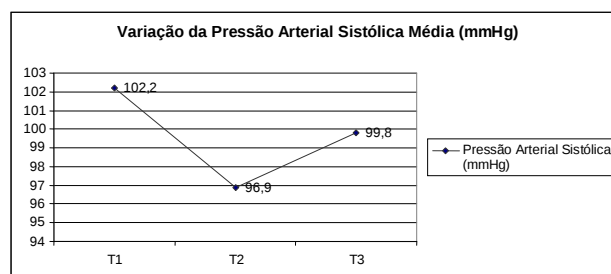
Figura 19 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com o sono



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial sistólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 20).

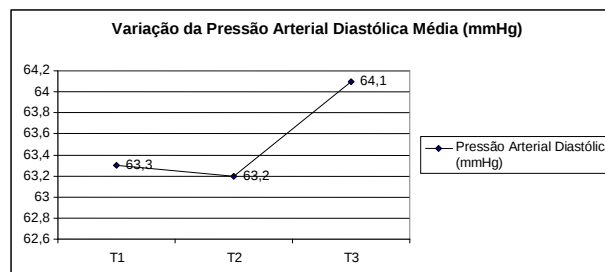
Figura 20 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve leve diminuição e posterior aumento da Pressão Arterial Diastólica Média ao longo das avaliações (Figura 21).

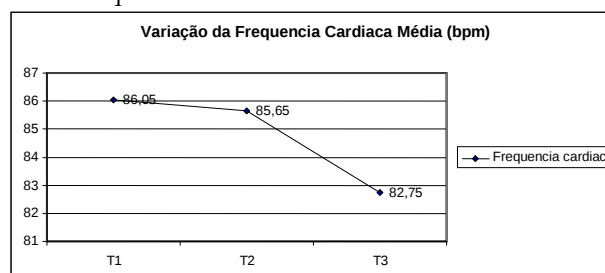
Figura 21 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média durante o e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 22).

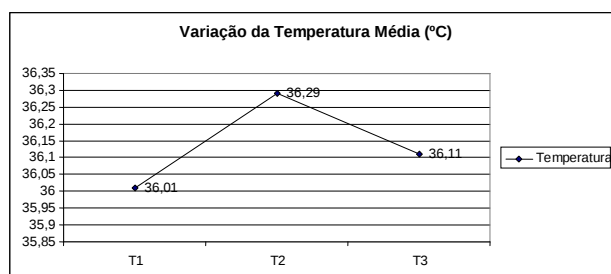
Figura 22 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento da temperatura corporal média durante o atendimento odontológico e posterior diminuição após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 23).

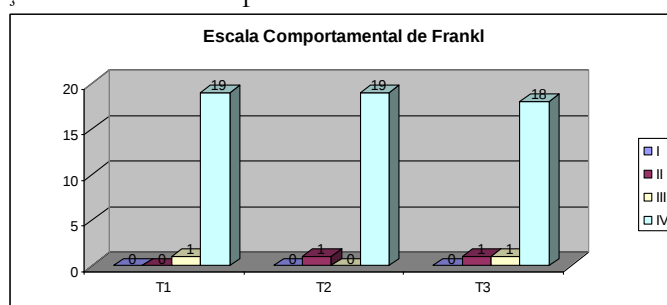
Figura 23 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo I – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

A maioria dos pacientes apresentaram comportamento tipo IV de Frankl. No entanto, durante a realização dos procedimentos odontológicos, houve a ocorrência de um paciente com comportamento tipo II, o que persistiu após o término dos mesmos, conforme representado na Figura 24.

Figura 24 – Distribuição do Grupo 1, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl



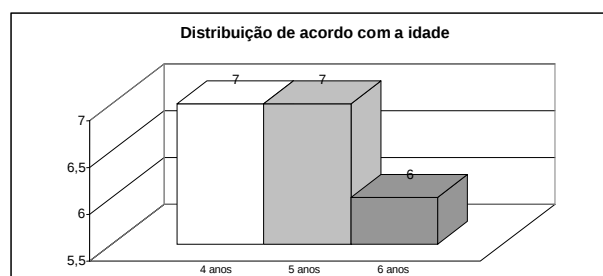
Grupo II:

Grupo II – Faixa Etária 1:

Grupo II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo II, faixa etária 1, de um total de 20 pacientes, havia 7 pacientes com 4 anos, 7 pacientes com 5 e 6 pacientes com 6 anos de idade (Figura 25).

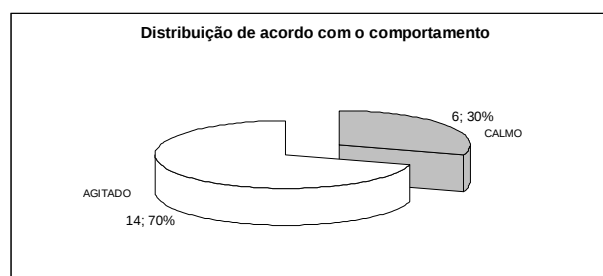
Figura 25 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a idade



II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 70% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento agitado (Figura 26).

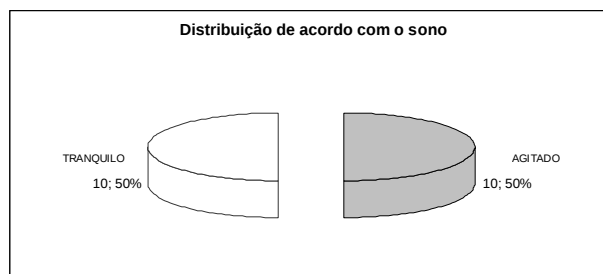
Figura 26 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com o comportamento



II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 50% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 27).

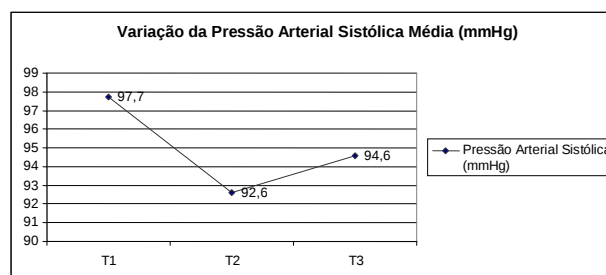
Figura 27 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com o sono



Grupo II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial sistólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 28).

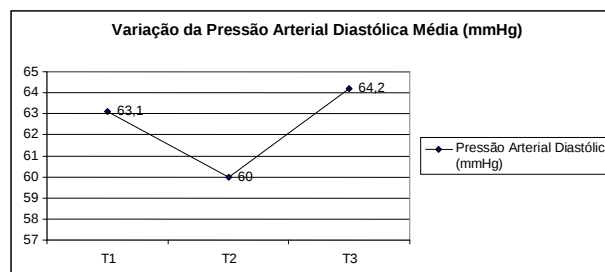
Figura 28 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média



Grupo II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve discreta diminuição da pressão arterial diastólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 29).

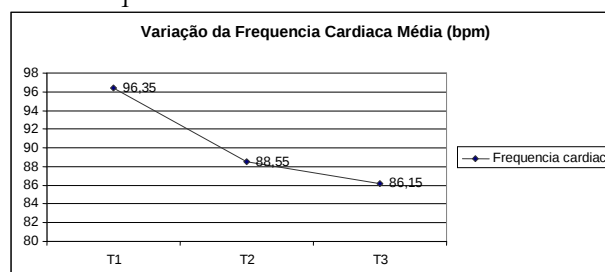
Figura 29 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média durante as aferições realizadas durante e após o término dos procedimentos odontológicos realizados (Figura 30).

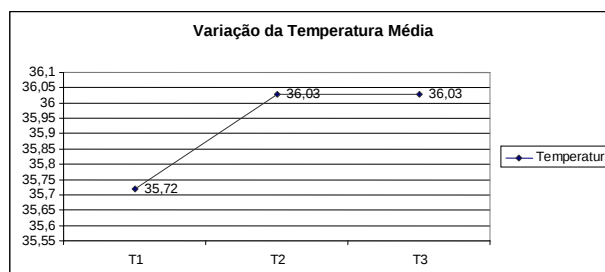
Figura 30 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento e estabilização nas aferições da temperatura corporal média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 31).

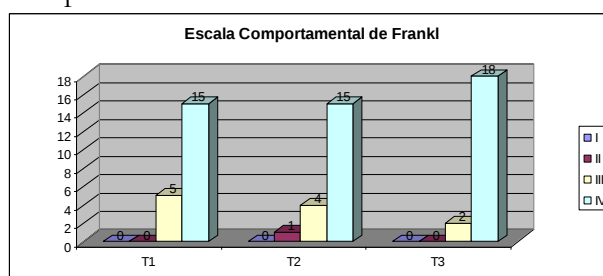
Figura 31 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a Variação da Temperatura Média



Grupo II – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

A maioria dos pacientes foram classificados com comportamento Frankl tipo IV durante a realização das avaliações. No entanto, durante a realização dos procedimentos odontológicos, houve a ocorrência de um paciente com comportamento tipo II. No entanto, após o término dos procedimentos, houve aumento do comportamento Frankl IV, conforme ilustrado na Figura 32.

Figura 32 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 1, de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

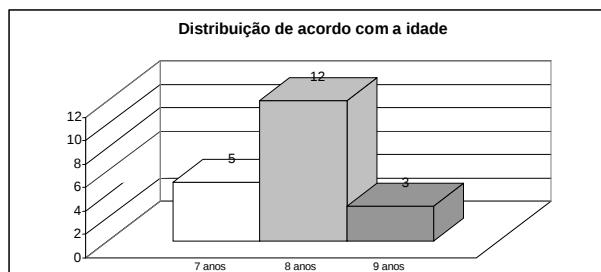


Grupo II – Faixa Etária 2:

Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo II, faixa etária 2, de um total de 20 pacientes, havia 5 pacientes com 7 anos, 12 pacientes com 8 e 3 pacientes com 9 anos de idade (Figura 33).

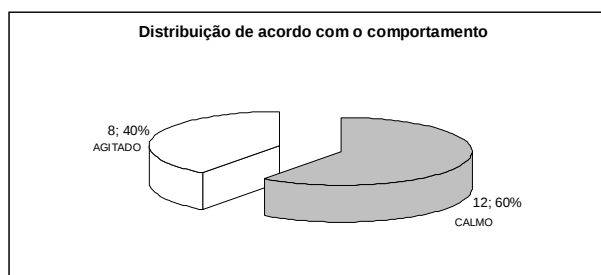
Figura 33 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a idade



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 60% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 34).

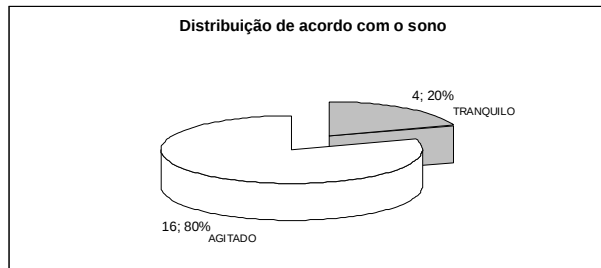
Figura 34 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com o comportamento



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 80% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono agitado (Figura 35).

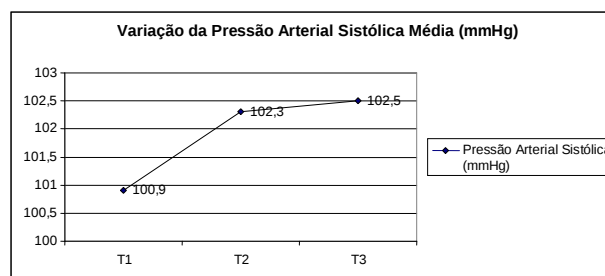
Figura 35 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com o sono



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve aumento da pressão arterial sistólica média durante o atendimento odontológico e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 36).

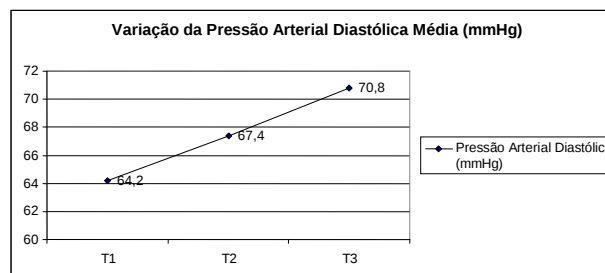
Figura 36 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve aumento da pressão arterial diastólica média durante o atendimento odontológico e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 37).

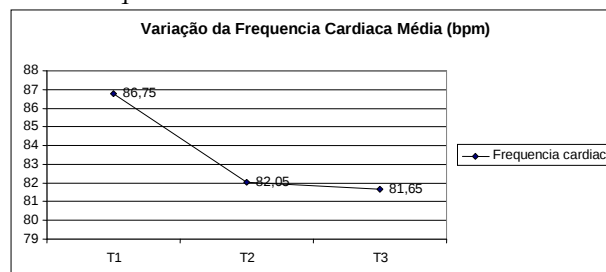
Figura 37 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 38).

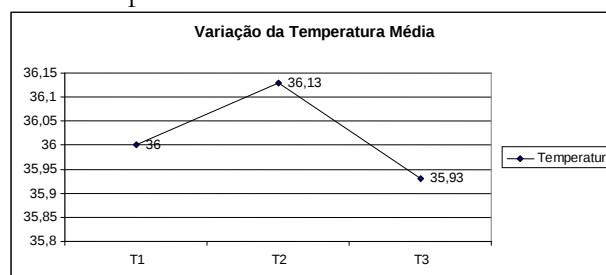
Figura 38 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento da temperatura média durante o atendimento odontológico e posterior diminuição após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 39).

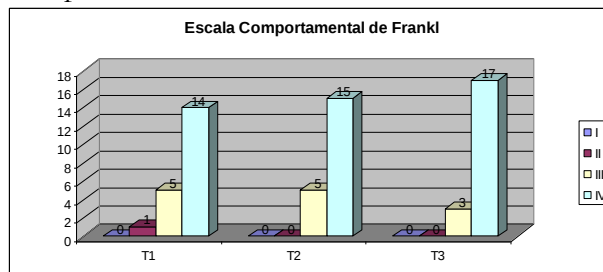
Figura 39 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a Variação da Temperatura Média



Grupo II – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

A maioria dos pacientes apresentou comportamento tipo Frankl IV. Houve aumento gradual do número de pacientes classificados como Frankl tipo IV ao longo das avaliações realizadas (Figura 40).

Figura 40 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 2, de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

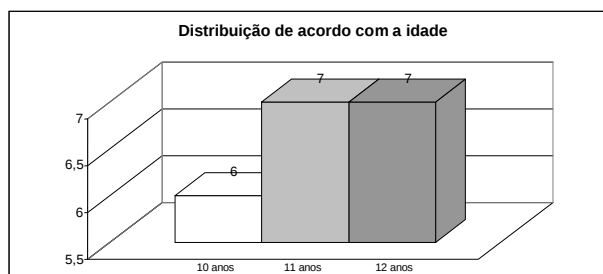


Grupo II – Faixa Etária 3:

Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo II, faixa etária 3, de um total de 20 pacientes, havia 6 pacientes com 10 anos, 7 pacientes com 11 e 7 pacientes com 12 anos de idade (Figura 41).

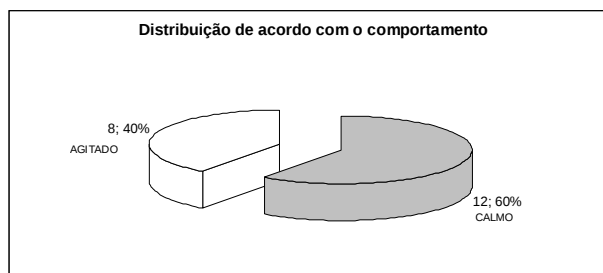
Figura 41 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a idade



Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 60% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 42).

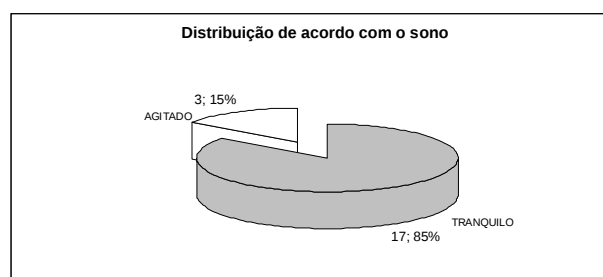
Figura 42 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com o comportamento



Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 85% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 43).

Figura 43 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com o sono

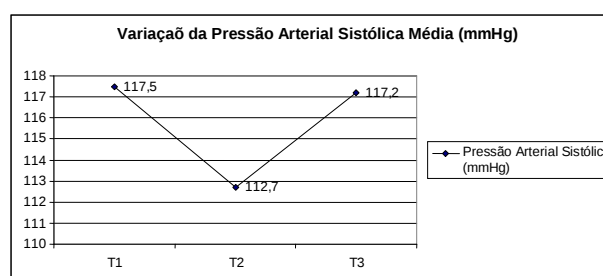


Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão

Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial sistólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 44).

Figura 44 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

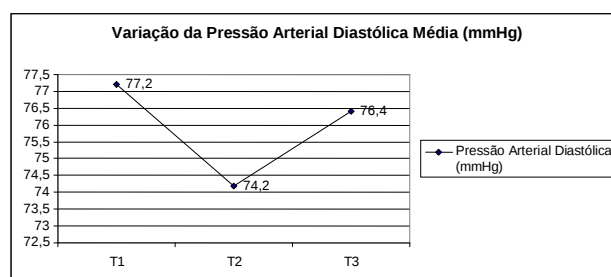


Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão

Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial diastólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 45).

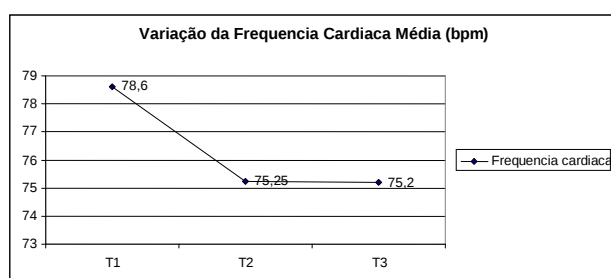
Figura 45 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média durante o atendimento e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 46).

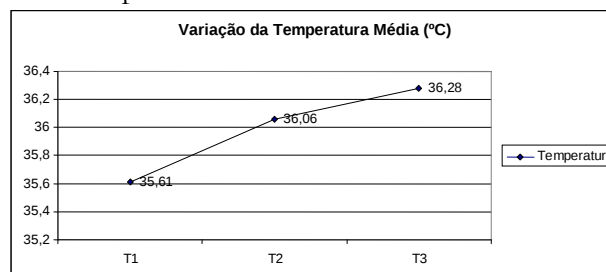
Figura 46 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento da temperatura corporal média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 47).

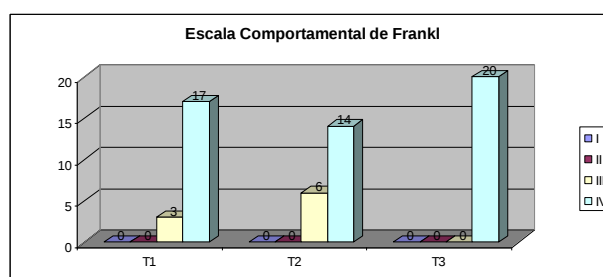
Figura 47 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo II – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

Durante a realização dos procedimentos odontológicos, houve diminuição do comportamento tipo Frankl IV e aumento do comportamento Frankl III. No entanto, todos os pacientes apresentaram um comportamento Frankl tipo IV após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 48).

Figura 48 – Distribuição do Grupo 2, Faixa Etária 3, de acordo com a Escala Comportamental de Frankl



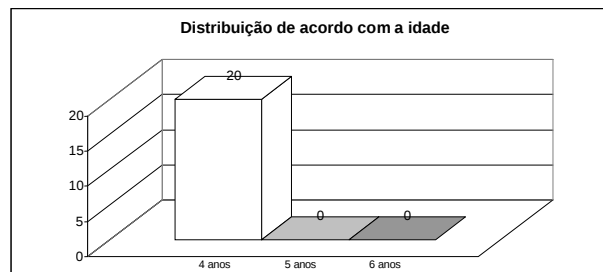
Grupo III:

Grupo III – Faixa Etária 1:

Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo III, faixa etária 1, de um total de 20 pacientes, todos tinham 4 anos de idade (Figura 49).

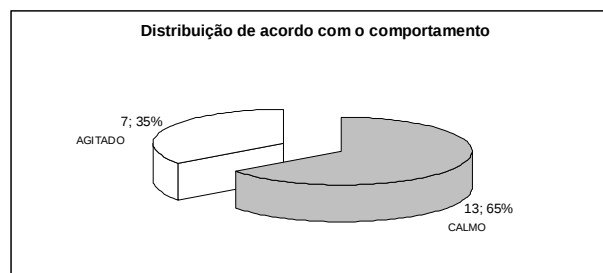
Figura 49 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a idade



Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 65% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 50).

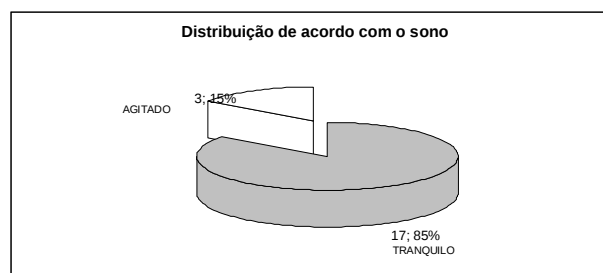
Figura 50 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com o comportamento



Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 85% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 51).

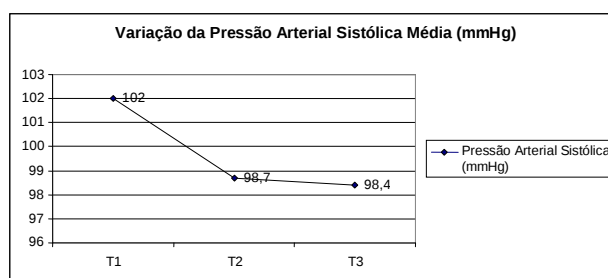
Figura 51 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com o sono



Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial sistólica média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 52).

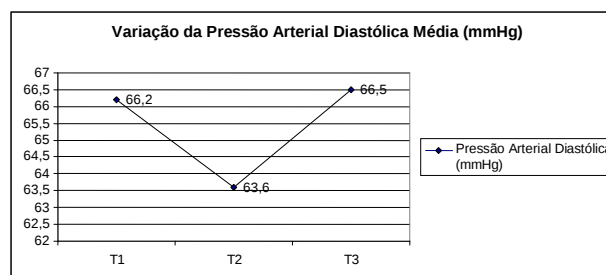
Figura 52 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média



4.3.1.5 Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial diastólica média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 53).

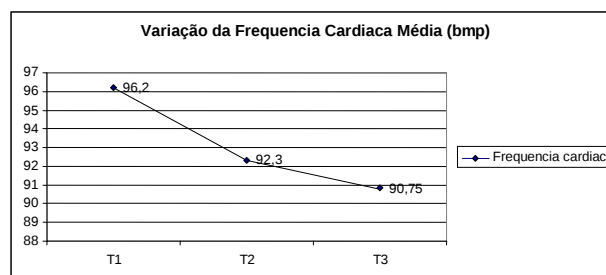
Figura 53 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 54).

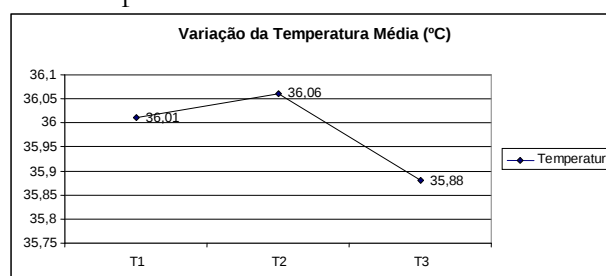
Figura 54 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve discreto aumento da temperatura corporal média média durante o atendimento odontológico e posterior diminuição após o término dos procedimentos odontológicos , conforme apresentado na Figura 55.

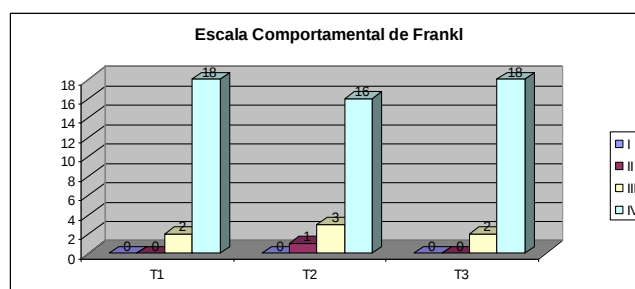
Figura 55 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo III – Faixa Etária 1 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankel

Houve diminuição dos pacientes avaliados como Comportamento de Frankl tipo IV durante a realização dos procedimentos odontológicos e aumento do número de pacientes com esse tipo de comportamento após a realização dos mesmos (Figura 56).

Figura 56 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 1, de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

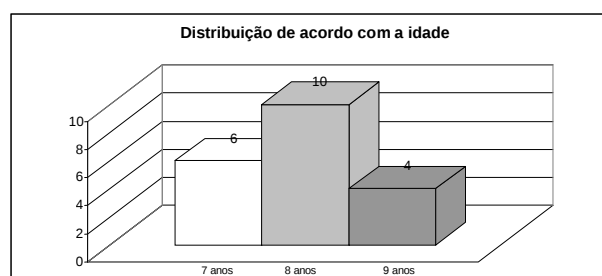


Grupo III – Faixa Etária 2:

Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo III, faixa etária 2, de um total de 20 pacientes, havia 6 pacientes com 7 anos, 10 pacientes com 8 e 4 pacientes com 9 anos de idade (Figura 57).

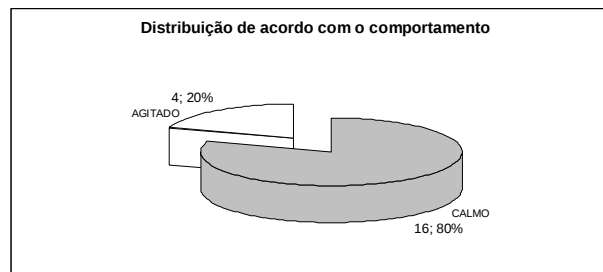
Figura 57 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a idade



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 80% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento calmo (Figura 58).

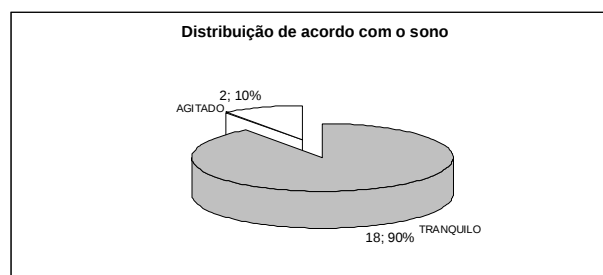
Figura 58 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com o comportamento



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao comportamento, 90% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 59).

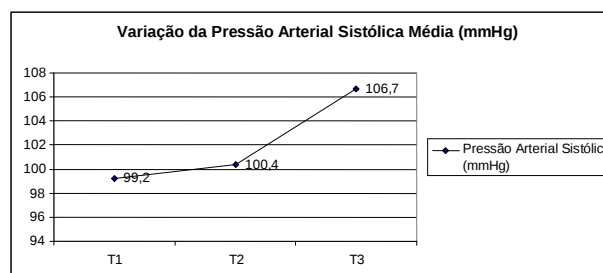
Figura 59 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com o sono



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve aumento da pressão arterial sistólica média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 60).

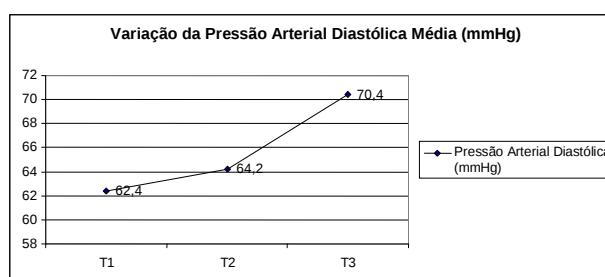
Figura 60 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve aumento da pressão arterial diastólica média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 61).

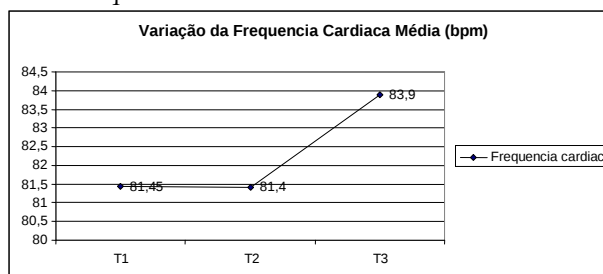
Figura 61 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve discreta diminuição da frequência cardíaca média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 62).

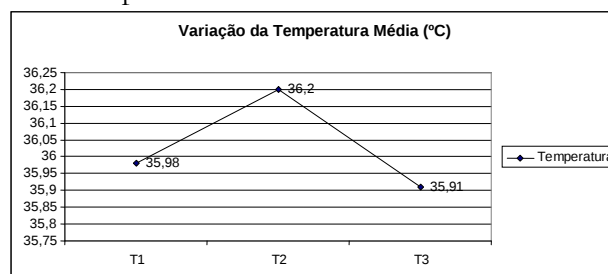
Figura 62 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento da temperatura corporal média durante o atendimento odontológico e posterior diminuição após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 63).

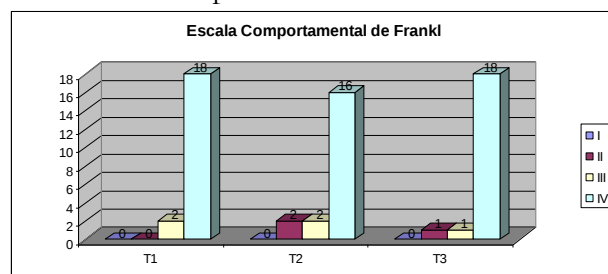
Figura 63 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo III – Faixa Etária 2 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

Durante a realização dos procedimentos odontológicos, houve diminuição do número de pacientes classificados com comportamento Frankl tipo IV, mas aumento desse número após o término dos procedimentos (Figura 64).

Figura 64 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 2, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl

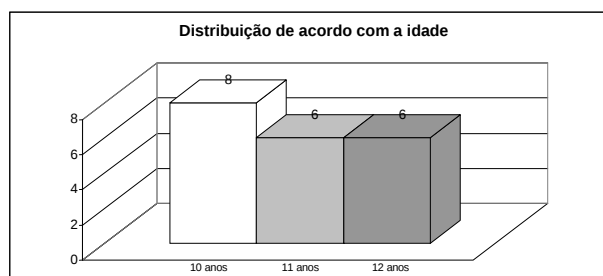


Grupo III – Faixa Etária 3:

Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a idade

No grupo III, faixa etária 3, de um total de 20 pacientes, havia 8 pacientes com 10 anos, 6 pacientes com 11 e 6 pacientes com 12 anos de idade (Figura 65).

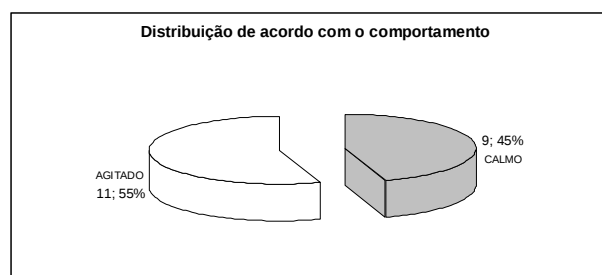
Figura 65 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a idade



Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com o comportamento

Com relação ao comportamento, 55% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um comportamento agitado (Figura 66).

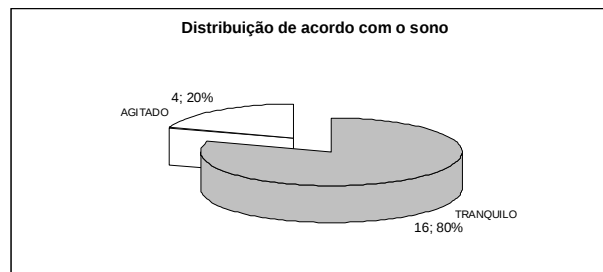
Figura 66 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com o comportamento



Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com o sono

Com relação ao sono, 80% dos pacientes foram definidos por seus pais e/ou responsáveis como tendo um sono tranquilo (Figura 67).

Figura 67 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com o sono

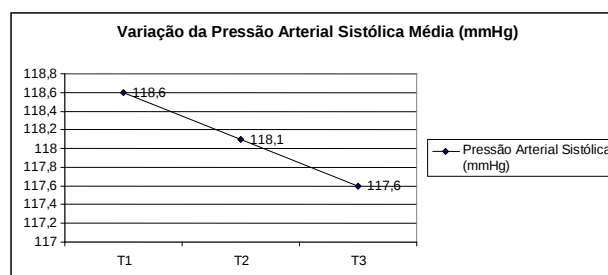


Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão

Arterial Sistólica Média (mmHg)

Houve diminuição da pressão arterial sistólica média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 68).

Figura 68 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

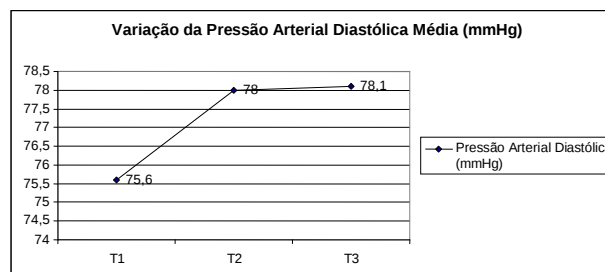


Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Pressão

Arterial Diastólica Média (mmHg)

Houve aumento da pressão arterial diastólica média durante e após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 69).

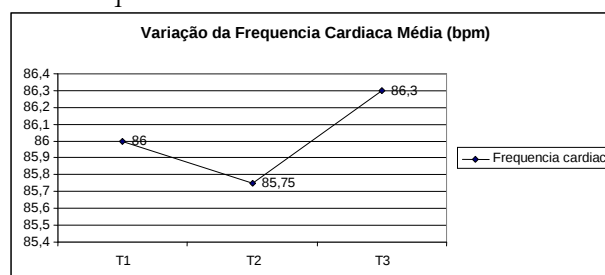
Figura 69 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Frequência Cardíaca Média (bpm)

Houve diminuição da frequência cardíaca média durante o atendimento odontológico e posterior aumento após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 70).

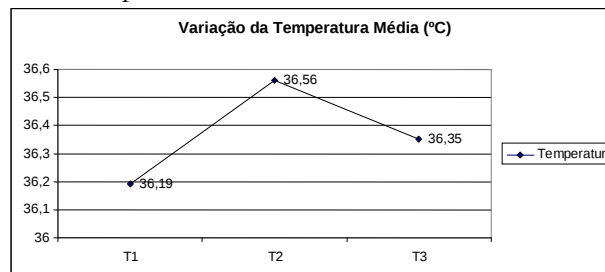
Figura 70 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Variação da Temperatura Corporal Média (°C)

Houve aumento da temperatura corporal média durante o atendimento odontológico e posterior diminuição após o término dos procedimentos odontológicos (Figura 71).

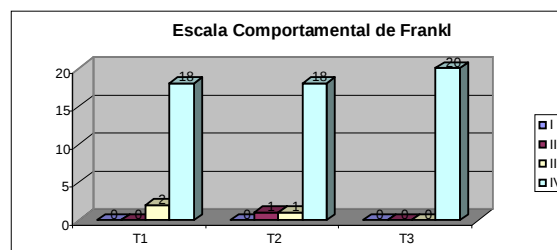
Figura 71 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Temperatura Média



Grupo III – Faixa Etária 3 – Distribuição de acordo com a Escala Comportamental de Frankl

A maioria dos pacientes apresentou comportamento Frankl tipo IV em todos os tempos avaliados (Figura 72).

Figura 72 – Distribuição do Grupo 3, Faixa Etária 3, de acordo com a variação da Escala Comportamental de Frankl



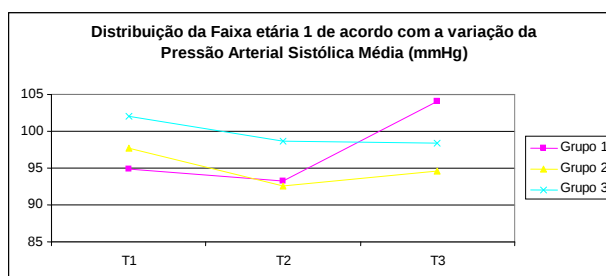
Distribuição da Faixa etária de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média :

Distribuição da Faixa etária 1 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

Inicialmente, os grupos 2 e 3 tiveram valores maiores de Pressão Arterial Sistólica Média, quando comparados com o grupo 1. Durante a realização dos procedimentos odontológicos, o grupo 2 apresentou valores menores e o 3 maiores e

após o término dos procedimentos odontológicos, os grupos 2 e 3 apresentaram valores menores de pressão arterial sistólica média, conforme ilustrado na Figura 73.

Figura 73 – Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

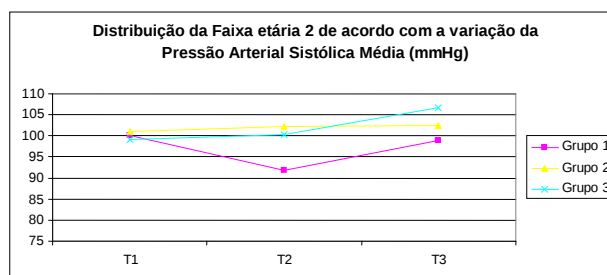


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	94,8	97,7	102
T2	93,3	92,6	98,7
T3	104,1	94,6	98,4

Distribuição da Faixa etária 2 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

Inicialmente, os grupos 1, 2 e 3 tiveram valores aproximados de Pressão Arterial Sistólica Média. Durante a realização dos procedimentos odontológicos, os grupos 2 e 3 apresentaram valores maiores que o grupo 1, o mesmo acontecendo após o término da realização dos procedimentos odontológicos (Figura 74).

Figura 74 – Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

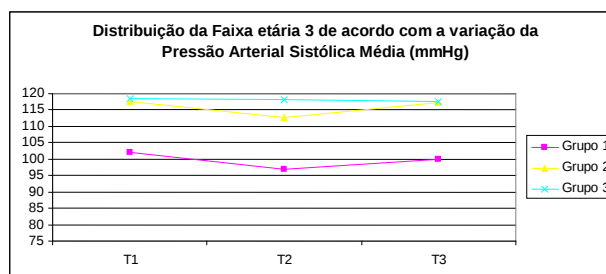


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	100,1	100,9	99,2
T2	91,7	102,3	100,4
T3	98,9	102,5	106,7

Distribuição da Faixa etária 3 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média

Em todos os tempos aferidos, os grupos 2 e 3 tiveram valores maiores de pressão arterial sistólica média que o grupo 1 (Figura 75).

Figura 75 – Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Pressão Arterial Sistólica Média



	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	102,2	117,5	118,6
T2	96,9	112,7	118,1
T3	99,8	117,2	117,6

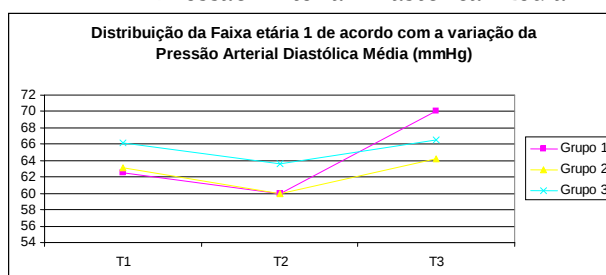
Distribuição da Faixa etária de acordo com a variação da Pressão

Arterial Diastólica Média :

Distribuição da Faixa etária 1 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média

Inicialmente, os grupos 2 e 3 tiveram valores maiores de Pressão Arterial Diastólica Média, quando comparados com o grupo 1. Durante a realização dos procedimentos odontológicos, o grupo 2 apresentou valores semelhantes e o 3 maiores e após o término dos procedimentos odontológicos, os grupos 2 e 3 apresentaram valores menores de pressão arterial diastólica média em relação ao grupo 1 (Figura 76).

Figura 76 – Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média

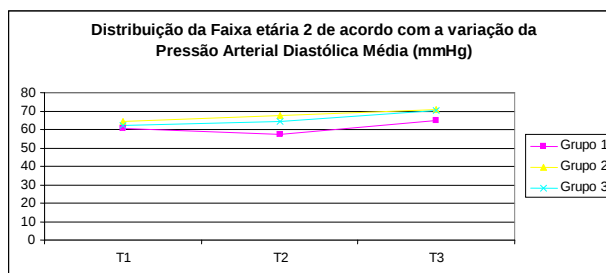


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	62,5	63,1	66,2
T2	59,9	60	63,6
T3	70,1	64,2	66,5

Distribuição da Faixa etária 2 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média

Em todos os tempos avaliados, os grupos 2 e 3 tiveram valores maiores de pressão arterial diastólica média, em comparação ao grupo 1 (Figura 77).

Figura 77 – Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média

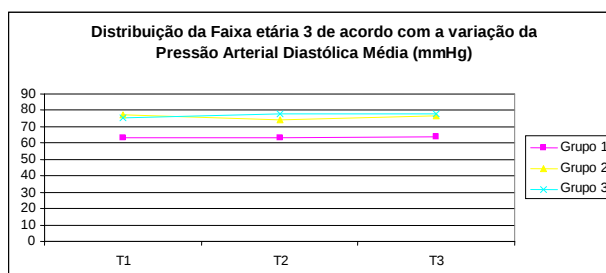


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	60,4	64,2	62,4
T2	57,3	67,4	64,2
T3	64,7	70,8	70,4

Distribuição da Faixa etária 3 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média

Em todos os tempos avaliados, os grupos 2 e 3 tiveram valores maiores de pressão arterial diastólica média, em comparação ao grupo 1 (Figura 78).

Figura 78 – Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Pressão Arterial Diastólica Média



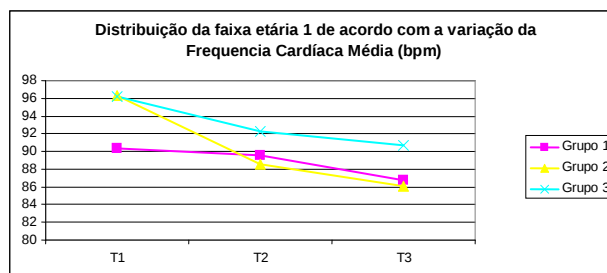
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	63,3	77,2	75,6
T2	63,2	74,2	78
T3	64,1	76,4	78,1

Distribuição da Faixa etária de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média

Distribuição da Faixa etária 1 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média

Inicialmente, os grupos 2 e 3 tiveram valores maiores de Frequência Cardíaca Média Média, quando comparados com o grupo 1. Durante a realização dos procedimentos odontológicos, o grupo 2 apresentou valores menores e o 3 maiores e após o término dos procedimentos odontológicos, o grupo 2 apresentou valores menores e o grupo 3 apresentou valores maiores em relação ao grupo 1 (Figura 79).

Figura 79 – Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média

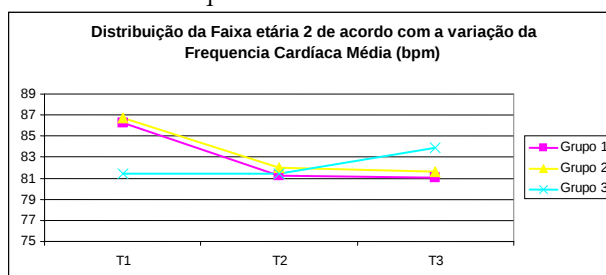


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	90,4	96,3	96,2
T2	89,6	88,5	92,3
T3	86,7	86,1	90,7

Distribuição da Faixa etária 2 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média

Inicialmente, os grupos 1 e 2 apresentaram valores aproximados e o grupo 3 valores maiores de Frequência Cardíaca Média. Durante a realização dos procedimentos odontológicos, os grupos 1, 2 e 3 apresentaram valores aproximados e após o término dos procedimentos odontológicos, os grupos 1 e 2 mantiveram-se com valores aproximados e o grupo 3 com valores maiores de frequência cardíaca média (Figura 80).

Figura 80 – Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média

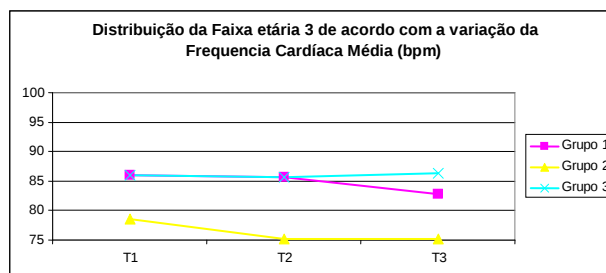


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	86,3	86,7	81,4
T2	81,2	82	81,4
T3	81,1	81,6	83,9

Distribuição da Faixa etária 3 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média

Inicialmente, os grupos 1 e 3 tiveram valores aproximados e o grupo 2 valores menores de Frequência Cardíaca Média. O mesmo padrão se manteve durante a realização dos procedimentos e o grupo 3 apresentou maiores valores após o término dos mesmos (Figura 81).

Figura 81 – Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Frequência Cardíaca Média



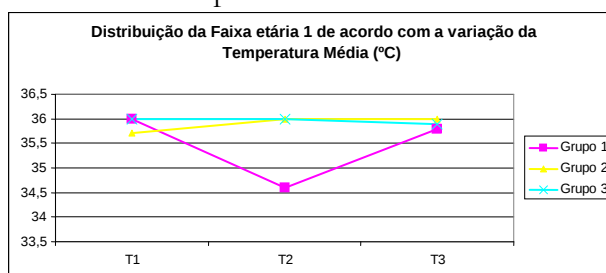
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	86	78,6	86
T2	85,6	75,2	85,7
T3	82,7	75,2	86,3

Distribuição da Faixa etária de acordo com a variação da Temperatura Média

Distribuição da Faixa etária 1 de acordo com a variação da Temperatura Média

Inicialmente, os grupos 1, e 3 tiveram valores aproximados e o 2 valor menor de Temperatura Média. Durante a realização dos procedimentos, houve diminuição dos valores do grupo 1 e aproximação dos valores dos grupos 2 e 3. Após o término dos procedimentos, houve aproximação dos valores nos três grupos estudados (Figura 82).

Figura 82 – Distribuição da faixa etária 1 de acordo com a variação da Temperatura Média



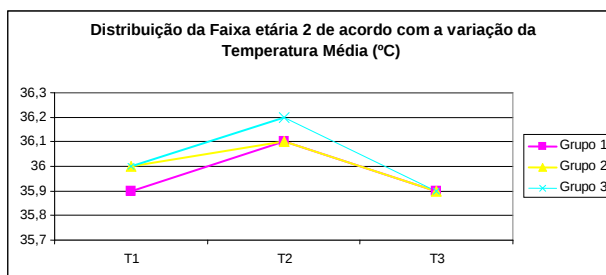
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	36	35,7	36
T2	34,6	36	36
T3	35,8	36	35,9

Distribuição da Faixa etária 2 de acordo com a variação da Temperatura Média

Inicialmente, os grupos 2 e 3 tiveram valores aproximados e o 1 valor menor de Temperatura Média. Durante a realização dos procedimentos, houve aumento dos valores do grupo 3 e aproximação dos valores dos grupos 1 e 2. Após o

término dos procedimentos, houve aproximação dos valores nos três grupos estudados (Figura 83).

Figura 83 – Distribuição da faixa etária 2 de acordo com a variação da Temperatura Média

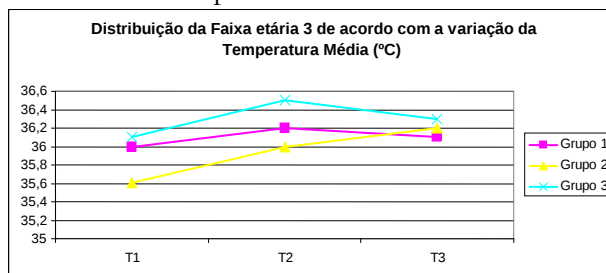


	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	35,9	36	36
T2	36,1	36,1	36,2
T3	35,9	35,9	35,9

Distribuição da Faixa etária 3 de acordo com a variação da Temperatura Média

Inicialmente, o grupo 2 teve valor menor e o 3 maior de Temperatura Média, quando comparados com o grupo 1. Durante a realização dos procedimentos, o padrão se manteve e após o término dos procedimentos, houve aproximação dos valores nos três grupos estudados (Figura 84).

Figura 84 – Distribuição da faixa etária 3 de acordo com a variação da Temperatura Média



	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
T1	36	35,6	36,1
T2	36,2	36	36,5
T3	36,1	36,2	36,3

De forma **comparativa**, e realizando as associações entre os grupos e as variáveis estudadas, os resultados podem ser apresentados da seguinte forma:

Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos de acordo com o horário das Avaliações:

De acordo com o Teste Exato de Fisher ($p=0,3594$), não houve diferença estatisticamente significativa na distribuição das crianças por faixa etária, de acordo com os horários das avaliações realizadas, conforme apresentados nas Tabelas 2, 3 e 4.

Tabela 2 - Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos nas Avaliações realizadas pela Manhã

	Faixa etária			
GRUPO	1	2	3	Total
1	7 (30,43%)	5 (20,83%)	5 (45,45%)	17 (100,00%)
2	5 (21,74%)	9 (37,50%)	0 (0,00%)	14 (45,16%)
3	11 (47,83%)	10 (41,67%)	6 (54,55%)	27 (46,55%)
TOTAL	23 (100,00%)	24 (100,00%)	11 (100,00%)	58 (100,00%)

Tabela 3 - Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos nas Avaliações realizadas a Tarde

	Faixa etária			
GRUPO	1	2	3	Total
1	7 (50,00%)	10 (66,67%)	7 (31,82%)	24 (100,00%)
2	5 (35,71%)	3 (20,00%)	10 (45,45%)	18 (42,86%)
3	2 (14,29%)	2 (13,33%)	5 (22,73%)	9 (17,65%)
TOTAL	14 (100,00%)	15 (100,00%)	22 (100,00%)	51 (100,00%)

Tabela 4 - Distribuição das crianças por faixa etária nos 3 grupos nas Avaliações realizadas a Noite

	Faixa etária			
GRUPO	1	2	3	Total
1	7 (30,43%)	5 (20,83%)	5 (45,45%)	17 (100,00%)
2	5 (21,74%)	9 (37,50%)	0 (0,00%)	14 (45,16%)
3	11 (47,83%)	10 (41,67%)	6 (54,55%)	27 (46,55%)
TOTAL	23 (100,00%)	24 (100,00%)	11 (100,00%)	58 (100,00%)

Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças nos Grupos 1, 2 e 3:

De acordo com o Teste Exato de Fisher ($p=0,05596$), não houve associação significativa entre o tipo de comportamento e sono das crianças nos grupos estudados, conforme dados apresentados nas Tabelas 5, 6 e 7.

Tabela 5 - Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças do Grupo 1

	Sono da Criança		
COMPORTAMENTO	Tranquilo	Agitado	Total
Calmo	21	6	27
(%)	56,76%	26,09%	100,00%
Agitado	16	17	33
(%)	43,24%	73,91%	55,00%
TOTAL	37	23	60
(%)	100,00%	100,00%	100,00%

Tabela 6 - Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças do Grupo 2

	Sono da Criança		
COMPORTAMENTO	Tranquilo	Agitado	Total
Calmo	26	5	31
(%)	60,47%	29,41%	100,00%
Agitado	17	12	29
(%)	39,53%	70,59%	48,33%
TOTAL	43	17	60
(%)	100,00%	100,00%	100,00%

Tabela 7 - Associação entre tipo de comportamento e sono das crianças do Grupo 3

COMPORTAMENTO	Sono da Criança		Total
	Tranquilo	Agitado	
Calmo	32	4	36
(%)	65,31%	36,36%	100,00%
Agitado	17	7	24
(%)	34,69%	63,64%	40,00%
TOTAL	49	11	60
(%)	100,00%	100,00%	100,00%

Tipos de comportamentos das crianças em todos os grupos estudados:

De acordo com o Teste Exato de Fisher ($p=0,4511$), não houve influência significativa entre os tipos de comportamento dos pacientes nos três grupos estudados, conforme ilustrado na Tabela 8.

Tabela 8 - Tipo de comportamento das crianças em todos os grupos

Tipos de comportamento das crianças nos grupos estudados				
COMPORTAMENTO	Grupo1	Grupo 2	Grupo 3	Total
Calmo	33	27	34	94
(%)	46,48%	55,10%	56,67%	100,00%
Agitado	38	22	26	86
(%)	53,52%	44,90%	43,33%	47,78%
TOTAL	71	49	60	180
(%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tipos de comportamentos das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl de acordo com as avaliações em cada grupo:

Com relação à Escala comportamental de Frankl, vale ressaltar que as crianças pertencentes à **Escala I – Comportamento Definitivamente negativo**, são aquelas que se recusam a serem tratadas, apresentam choro forçado, expressando medo ou qualquer outra característica de negativismo e apresentando o pior comportamento possível. Portanto, estas crianças não participaram desta pesquisa, visto que não permitiram qualquer tipo de contato a fim de realizar as aferições dos parâmetros fisiológicos e por isso nas tabelas não aparece a Escala comportamental de Frankl I em todos os grupos, tempos e faixas etárias.

De acordo com o Teste Kruskal-Wallis H (equivalente ao Qui-Quadrado) não houve diferença estatisticamente significativa com relação à Escala Comportamental de Frankl entre os grupos avaliados, nos diversos tempos, de acordo com as tabelas 9, 10 e 11.

Tabela 9 - Tipo de comportamento das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl no tempo 1 (antes da realização dos procedimentos odontológicos)- $\chi^2 = 4,54978$ p valor= 0,3367

	Escala Comportamental de Frankl			
Tempo 1	II	III	IV	Total
Grupo 1	1	13	57	71
(%)	50,00%	41,94%	38,78%	100,00%
Grupo 2	1	9	41	51
(%)	50,00%	29,03%	27,89%	41,80%
Grupo 3	0	9	49	58
(%)	0,00%	29,03%	33,33%	32,22%
TOTAL	2	31	147	180
(%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabela 10 - Tipo de comportamento das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl no tempo 2 (durante a realização dos procedimentos odontológicos) - $\chi^2 = 9,006$ p valor= 0,061

	Escala Comportamental de Frankl			
Tempo 2	II	III	IV	Total
Grupo 1	1	13	57	71
(%)	12,50%	46,43%	39,58%	100,00%
Grupo 2	3	10	36	49
(%)	37,50%	35,71%	25,00%	40,83%
Grupo 3	4	5	51	60
(%)	50,00%	17,86%	35,42%	33,33%
TOTAL	8	28	144	180
(%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabela 11 - Tipo de comportamento das crianças de acordo com a Escala Comportamental de Frankl no tempo 3 (após o término dos procedimentos odontológicos) - $\chi^2 = 1,512$ p valor= 0,8245

	Escala Comportamental de Frankl			
Tempo 3	II	III	IV	Total
Grupo 1	2	6	63	71
Col%	100,00%	50,00%	37,95%	100,00%
Grupo 2	0	3	49	52
Col%	0,00%	25,00%	29,52%	42,28%
Grupo 3	0	3	54	57
Col%	0,00%	25,00%	32,53%	31,67%
TOTAL	2	12	166	180
Col%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2

Na avaliação antes do início dos procedimentos, houve diferença estatisticamente significativa nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, e Temperatura Corporal entre crianças do Grupo 1 e do Grupo 2, conforme ilustrado na Tabela 12.

Tabela 12 - Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2 no Tempo 1

Tempo 1	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica		Frequência Cardíaca		Temperatura Corporal	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Grupo 1	99,05	15,52	62,07	13,60	87,62	12,05	35,97	0,44
Grupo 2	106,88	21,65	68,167,00	12,19	87,23	16,83	35,78	0,58
p valor	P=0,0247 *		P=0,0108*		p=0,8861		p=0,0424*	

*** diferença estatisticamente significativa ao nível de 5%.**

Na avaliação durante a realização dos procedimentos, houve diferença estatisticamente significativa nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica entre crianças do Grupo 1 e do Grupo 2, conforme ilustrado na Tabela 13.

Tabela 13 - Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2 no Tempo 2

Tempo 2	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica		Frequência Cardíaca		Temperatura Corporal	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Grupo 1	92,82	16,93	60,15	12,90	85,50	11,92	36,22	0,43
Grupo 2	102,58	15,82	67,23	11,98	81,95	13,48	36,08	0,46
p valor	P=0,0014*		P=0,0022 *		p=0,1291		p=0,0957	

*** diferença estatisticamente significativa ao nível de 5%.**

Na avaliação após o início dos procedimentos, não houve diferença estatisticamente significativa nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica, Pressão

Arterial Diastólica, Frequência Cardíaca e Temperatura Corporal entre crianças do Grupo 1 e do Grupo 2, conforme ilustrado na Tabela 12.

Tabela 14 - Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 2 no Tempo 3

Tempo 3	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica		Frequência Cardíaca		Temperatura Corporal	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Grupo 1	100,95	21,83	66,33	19,75	83,53	12,63	35,96	0,42
Grupo 2	103,13	20,92	70,51	13,62	81,00	13,89	36,08	0,45
p valor	P=0,5769		P=0,1793		p=0,2980		p=0,1307	

Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3

Na avaliação antes do início dos procedimentos (Tempo 1), houve diferença estatisticamente significativa nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica e de Pressão Arterial Diastólica entre crianças do Grupo 1 e do Grupo 3, conforme ilustrado na Tabela 15.

Tabela 15 - Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3 no Tempo 1

Tempo 1	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica		Frequência Cardíaca		Temperatura Corporal	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Grupo 1	99,05	15,52	62,07	12,58	87,62	12,04	35,97	0,44
Grupo 3	106,62	16,96	68,1	11,46	87,88	14,09	36,07	0,45
p valor	P=0,0121 *		P=0,0098*		p=0,9115		0,2515	

*** diferença estatisticamente significativa ao nível de 5%.**

Na avaliação após o início dos procedimentos (Tempo 2), houve diferença estatisticamente significativa nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica entre crianças do Grupo 1 e do Grupo 3, conforme ilustrado na Tabela 16.

Tabela 16 - Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3 no Tempo 2

Tempo 2	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica		Frequência Cardíaca		Temperatura Corporal	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Grupo 1	92,82	16,92	60,15	12,89	85,5	11,91	36,22	0,43
Grupo 3	106,92	68,63	68,63	12,35	86,48	14,95	36,28	0,44
p valor	P=0,0001*		P=0,0003 *		p=0,6911		p=0,4458	

* diferença estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Após o início dos procedimentos (Tempo 3), não houve diferença estatisticamente significativa nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Frequência Cardíaca e Temperatura Corporal entre crianças dos Grupos 1 e , conforme apresentado na Tabela 17.

Tabela 17 - Média, desvio padrão e resultado do teste t de Students para comparação das médias de parâmetros fisiológicos entre o Grupo 1 e o Grupo 3 no Tempo 3

Tempo 3	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica		Frequência Cardíaca		Temperatura Corporal	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Grupo 1	100,95	21,83	66,33	19,75	83,53	12,63	35,96	0,42
Grupo 3	107,37	16,79	71,85	14,59	86,98	14,19	36,05	0,44
p valor	P=0,0738		P=0,0846		p=0,1622		p=0,2649	



Discussão



Discussão

Embora o presente estudo tenha sido realizado em uma população específica (Crianças Atendidas em uma Faculdade) e não retratar o atendimento à população infantil de um modo geral, alguns aspectos dessa população puderam ser conhecidos e, certamente, poderão e deverão ser estendidos ao atendimento odontológico do paciente infantil.

A ansiedade face ao atendimento odontológico é assimilada principalmente durante a infância, podendo persistir na adolescência e refletir no comportamento futuro do paciente. Aproximadamente um quarto da população americana adulta evitou fazer visitas regulares ao dentista devido a experiências desagradáveis vividas nesse período³³.

Normalmente, profissionais demonstram maior preocupação com as crianças de pouca idade, as quais, por não compreenderem a natureza dos procedimentos odontológicos, apresentam geralmente comportamento negativo. No entanto, independente da faixa etária, deve-se manter observação cuidadosa das reações e sinais de desconforto apresentados pelos pacientes, pois o fato da criança permitir o tratamento não exclui a possibilidade de sentir-se ansiosa.

Dessa forma, é necessário que o profissional que se propõe a atender crianças saiba reconhecer quais são as emoções e expectativas das mesmas em relação à experiência odontológica e possa realizar um manejo comportamental adequado e individualizado, minimizando possíveis reações desfavoráveis por parte do paciente, garantindo o sucesso do mesmo.

A ansiedade é um fenômeno complexo de estudo, por ser um estado subjetivo de apreensão ou tensão, em virtude da multiplicidade de fatores envolvidos em sua etiologia. Além disso, apresenta componentes fisiológicos, motores e cognitivos, tornando difícil a sua avaliação, pois existem diferenças individuais na maneira pela qual eles se correlacionam³⁴. Há questionamentos se entre os métodos de avaliação da ansiedade exista um ideal para utilização em odontopediatria³² porque a baixa correlação entre os instrumentos parece justificável em virtude do caráter dimensional da ansiedade, cujas reações fisiológicas, cognitivas e motoras manifestam-se de diferentes formas em diferentes indivíduos. Por esta razão, ao avaliar a ansiedade odontológica infantil é utilizado um indicador fisiológico e realizada a observação de comportamento.

Constantemente, há um equilíbrio dinâmico na vida alternando estados de estresse e homeostase. Desta forma, as forças que alteram a homeostase são equilibradas por respostas adaptativas geradas pelo organismo. O sistema cardiovascular participa ativamente das adaptações ao estresse resultando, principalmente, em aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, dentre outros fatores³⁵.

O desencadeamento da ansiedade odontológica tem sido relacionado a fatores referentes a aspectos comportamentais e de personalidade dos pacientes, à própria situação de tratamento e à aprendizagem através da observação ou imitação de modelos³⁵. Crianças que colaboraram com o tratamento odontológico apresentaram, segundo a avaliação das mães, menos indicadores de problemas comportamentais e emocionais³⁶.

Pacientes com histórico de experiências odontológicas traumáticas recentes fizeram parte dos critérios de exclusão do presente estudo por concordar com alguns

relatos na literatura de que experiências traumáticas parecem aumentar a ansiedade odontológica se as mesmas ocorrerem durante a primeira consulta odontológica. Tal fato está de acordo com a Teoria de Inibição Latente, através da qual as crianças tendem a se tornarem menos medrosas se tiverem inicialmente consultas odontológicas mais neutras (“check-up” e profilaxia, por exemplo) antes de serem expostas a tratamentos mais invasivos (restaurações e extrações)³⁷.

A associação de ansiedade odontológica com histórico de dores de origem odontogênica pode ser explicada pela noção de que o medo odontológico está intimamente relacionado a procedimentos invasivos^{38,39,40}.

Extrações dentárias foram definidas como maior causa de ansiedade odontológica. Isto pode ser explicado pelo medo da injeção e pelo medo da perda dentária³⁸.

Valores de pressão arterial de crianças de 04 a 13 anos obtidos com o aparelho digital foram bastante próximos, do ponto de vista clínico, daqueles mensurados com esfigmomanômetro de mercúrio e, desta forma, o instrumento digital mostrou-se adequado para uso, podendo ser utilizado tanto no braço quanto no punho, desde que a circunferência destes locais esteja de acordo com a largura do aparelho automático³⁹. Desta forma, no presente estudo os parâmetros fisiológicos de Pressão arterial e Frequência Cardíaca foram aferidos com aparelho digital de pulso, tanto por se tratar de um método confiável, como por ter melhor aceitação por parte de crianças, principalmente as menores.

Entretanto, a aferição da pressão arterial em Clínica Odontopediátrica, com objetivo de diagnóstico final, não é recomendável, pois a ansiedade gerada nesta

situação pode provocar alteração da pressão arterial sendo, contudo, de suma importância para um pré-diagnóstico de hipertensão arterial⁴⁰. Uma pesquisa de aferição de pressão arterial de crianças em uma clínica de atendimento Odontopediátrico mostrou um percentual muito alto 54,4% (n=49) de pacientes com pressão arterial acima do percentil 90. Desses pacientes, 42,2% (n=38) eram hipertensos e 12,2% (n=11) apresentaram pré-hipertensão. Estes resultados estão muito acima da média brasileira, cuja prevalência da hipertensão arterial na infância, nas grandes cidades, está em torno de 20%⁴¹. A “síndrome do jaleco branco” pode explicar este resultado. A prevalência desta patologia varia de 44 a 88% em crianças e este fenômeno, também chamado de reação de alerta, pode levar a hiperestimação dos valores da pressão arterial, quando comparados a valores obtidos fora do consultório odontológico⁴².

Para avaliar o comportamento infantil, a Escala de Classificação de Comportamento de Frankl³⁰ foi o instrumento eleito por ser funcional, confiável, capaz de quantificar o comportamento em quatro categorias e possibilitar que seja avaliado o comportamento da criança durante todo o período no ambiente odontológico, constituindo o principal método empregado para tal finalidade⁴³.

De acordo com a idade, não houve grandes variações nos parâmetros fisiológicos, de acordo com o tipo de tratamento odontológico. Tal fato se deve, possivelmente, ao fato de que as crianças estudadas no presente estudo não apresentavam alterações de desenvolvimento, visto que crianças com atraso no grau de desenvolvimento psicológico, social, cognitivo e emocional desenvolveram resposta mais ansiosa, provavelmente, por não serem capazes de avaliar a natureza do tratamento odontológico ou compreender as instruções e explicações, aumentando o grau de

ameaça, e conseqüentemente, interferindo em sua adaptação ao ambiente odontológico⁴⁴.

Embora alguns estudos ⁴⁵ tenham encontrado extensa variabilidade da frequência cardíaca durante o atendimento odontológico de crianças, no presente estudo, os valores de monitoramento da Frequência Cardíaca se mantiveram nos valores de normalidade, não apresentando diferenças estatisticamente significante, tais como os obtidos em outros estudos⁴⁶.

Entre os Grupos 1 e 2, na avaliação antes do início dos procedimentos, houve diferença estatisticamente significante nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Frequência Cardíaca e Temperatura Corporal; Na avaliação durante a realização dos procedimentos, houve diferença estatisticamente significante nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica e na avaliação após o início dos procedimentos, não houve diferença estatisticamente significante nos valores médios dos parâmetros fisiológicos pesquisados. Entre os Grupos 1 e 3, antes do início dos procedimentos, houve diferença estatisticamente significante nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica e de Pressão Arterial Diastólica, o mesmo acontecendo na avaliação após o início dos procedimentos. Entretanto, após o término dos procedimentos, não houve diferença estatisticamente significante nos valores médios de Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Frequência Cardíaca e Temperatura Corporal. Tais achados corroboram com diversos autores, os quais afirmam que o medo e a ansiedade podem desenvolver manifestações físicas nos pacientes, influenciando a medida da pressão arterial e a sua leitura, ou ainda, causando taquicardia^{47,48,49}.

A maioria das crianças apresentou comportamento positivo frente aos procedimentos odontológicos realizados de acordo com a Escala de Classificação de Comportamento de Frankl, corroborando com estudos que também não observaram diferença de comportamento⁵⁰.

Tudo indica que essa melhor adaptação da criança ao tratamento odontológico vem sofrendo uma favorável mudança nas relações estabelecidas no contexto odontológico, uma vez que o profissional assume um papel de cuidador, através do conhecimento e aplicação de novas técnicas de condicionamento e de interação com a criança. Dessa forma, a Odontopediatria possui um papel muito importante na vida do paciente infantil, cujas experiências positivas o acompanharão por toda a sua vida.



Conclusão

Conclusão

Com base na metodologia utilizada no presente estudo (no contexto de uma clínica-escola) e na interpretação dos dados, pudemos concluir que, frente aos procedimentos odontológicos:

- ✓ A idade não teve influência no comportamento das crianças analisadas;
- ✓ Alterações fisiológicas quanto a temperatura corporal, pressão arterial (sistólica e diastólica) e frequência cardíaca, realmente ocorrem durante a realização dos procedimentos odontológicos;
- ✓ As alterações fisiológicas ocorrem em consonância ao grau de procedimento;
- ✓ As crianças apresentaram comportamento definitivamente positivo, independentemente dos procedimentos realizados.



Referências Bibliográficas



Referências Bibliográficas

- 1 Silva, S.R.G., Guedes Pinto, A.C., Reginato, S.M., & Chippari, M. (1992). A percepção da criança com relação a odontopediatria. Um acréscimo da psicologia a odontopediatria. *Revista de Odontopediatria*, 1 (3), 127-55.
- 2 Eli, L. (1992). *Oral Psychophysiology: Stress, pain and behavior in dental care*. Florida: CRC Press.
- 3 Rocha RG, Araújo MAR, Soares MS, Borsatti MA. O medo e a ansiedade no tratamento odontológico: controle através de terapêutica medicamentosa, In: Feller C, Gorab R. *Atualização na Clínica Odontológica*. São Paulo: Ed. Artes Médicas; 2000. p. 387-410.
- 4 Feigal R. Pediatric Behaviour management through nonpharmacological methods. *Gen Dent* 1995; 43:327-32; quiz 333-4.
- 5 Arnrup K, Berggren U, Broberg AG, Lundin SA, Hakeberg M. Attitudes to dental care among parents of uncooperative vs. cooperative child dental patients. *Eur J Oral Sci* 2002; 110:75-82.
- 6 Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: A review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17:391-406
- 7 Lee CY, Chang YY, Huang ST. The clinically related predictors of dental fear in Taiwanese children. *In J Pediatr Dent* 2008; 18:415-22
- 8 Klingberg G, Berggren U, Carlsson SG, Noren JG. Child dental fear : Cause related factors and clinical effects. *Eur J Oral Sci* 1995;103:405-12
- 9 Kyristi MA, Dimou G, Lygidakis NA. Parental attitudes and perception affecting children's dental behaviour in Greek population: A clinical study. *Eur Arch Pediatr Dent* 2009;10:29-32.
- 10 Ross, A. O. *Distúrbios psicológicos na infância: uma abordagem comportamental à teoria, pesquisa e terapêutica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.
- 11 Miller CS, Dembo JB, Falace DA, Kaplan AL. Salivary cortisol response to dental treatment of varying stress *Oral Surg Oral Med Oral Radiol Endod*. 1995; 79(4):436-41.
- 12 Akyuz S, Pince S, Hekin N. Children's stress during a restorative dental treatment: assessment using salivary cortisol measurements. *J Clin Pediatr Dent* .1996; 20(3):219-23.
- 13 Gil A, Escosteguy NU, Picon P, Zanel AP, Luz C, Litvin, Gil T, et al. A resposta adrenocortical em crianças submetidas a uma situação de estresse

- (relacionada à observação do comportamento e da interação com os cuidadores, considerando as variáveis “temperamento e apego”). *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2002; 24 (2):135-42.
- 14 Guerrer Francine Jomara Lopes, Bianchi Estela Regina Ferraz. Caracterização do estresse nos enfermeiros de unidades de terapia intensiva. *Rev. esc. enferm. USP* [serial on the Internet]. 2008 June [cited 2010 Mar 18] 42(2): 355-362. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342008000200020&lng=en. doi: 10.1590/S0080-62342008000200020.
 - 15 Nieman, D. Exercício e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento. São Paulo: Manole, 1999.
 - 16 Margis, Regina; Picon, Patrícia; Cosner, Annelise Formel; Silveira, Ricardo de Oliveira. Relação entre estressores, estresse e ansiedade R. *Psiquiatr. RS*, 25'(suplemento 1): 65-74, abril 2003
 - 17 Castro, A. M. Avaliação da ansiedade e comportamento de crianças frente a procedimentos odontológicos preventivos e a correlação dos fatores influenciadores. 2000. 137 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2000.
 - 18 TEN BERGE, M.; VEERKAMP, J.S.J.; HOOGSTRATEN, J.; PRINS, P.J.M. Parental beliefs on the origins of child dental fear in the Netherlands. *J Dent Child*, 2001, 68, p.51-4.
 - 19 LOCKER, D., D. SHAPIRO; A LIDDELL. Age of Onset of Dental Anxiety. *Beh. Res. Ther.* 35 (1997) 583
 - 20 AARTMAN, I. H. A. et al. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment. *J. Dent. Child.*, v.65, n.4, p.252-258, 1998.
 - 21 Douglas CR. Tratado de fisiologia aplicada às ciências de saúde. São Paulo: Robe Editorial; 1994.
 - 22 Silveira JOL, Fernandes MM. Uso de anestésicos com vasoconstrictores em hipertensos. *RG*. 1995;46:351-4.
 - 23 Cavalcanti JRC, Gayotto MV, Costa C, Delboni JCN. Estudo comparativo entre as pressões arteriais de pacientes submetidos à cirurgia odontológica. *Rev ABO Nac*. 1995;3(1):30-2.
 - 24 Little JW. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000;90:591-9
 - 25 Peralta CC, De Castro AL, De Castro JCB, Inada M, Cabrera MA, Dossi MC, et al. Hipertensão arterial: um risco para o tratamento odontológico. *Rev Fac Odontol Lins*. 1995;8(1):16-22.
 - 26 Mask Jr. AG. Medical management of the patient with cardiovascular

- disease. *Periodontol* 2000. 2000;23:136- 41.
- 27 Muzyka BC, Glick M. The hypertensive dental patient. *J Am Dent Assoc.* 1997;128:1109-20.
 - 28 Brand HS, Brand HS, Gortzak RATH, Palmer-Bouva CCR, Abraham RE, Abraham-Inpijn L. Cardiovascular and neuroendocrine responses during acute stress induced by different types of dental treatment. *Int Dent J.* 1995;45:45-8.
 - 29 Simpson, W. J.; Ruzicka, R. L.; Thomas, N. R. Physiologic responses of children to initial dental experiences. *J.Dent Child*, v. 41, n. 6, p. 465-70, 1974.
 - 30 Frankl, S. N.; Shiere, F. R.; Fogels, H. R. Should the parent remain with the child in the dental operatory? *J. Dent. Child.*, v. 29, n. 2, p. 150-62, 1962.
 - 31 Stuner, R. A., et al. Questionnaire use in pediatric practice. *Clin. Pediatr.*, v. 24, n. 6, p.638-41, jun. 1985.
 - 32 Winer, G. A. A review an analysis of children's fearful behavior in dental settings. *Child Dev.*, v. 53, n. 5, p. 1.111-33, 1982.
 - 33 DEL GAUDIO, D. J, NEVID, J. S. Training dentally anxious children to cope. *J. Dent. Child.*, v.58, n.1, p.31-37, 1991.
 - 34 Loures e cols. Estresse mental e sistema cardiovascular. *Arq Brás Cardiol.* 2002; 78: 525-30.
 - 35 Eli, L., Uziel, N., Bath, R., & Kleinhauz, M. Antecedents of dental anxiety: Learned responses versus personality traits. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 1997; 25 (3), 233-7.
 - 36 CARDOSO, C.L. , LOUREIRO S.R. Problemas comportamentais e *stress* em crianças com ansiedade frente ao tratamento odontológico. *Estudos de Psicologia* , Campinas , 200522(1) , 5-12
 - 37 Davey GC. Dental phobias and anxieties: evidence for conditioning processes in the acquisition and modulation of a learned fear. *Behav Res Ther* 1998; 27; 51-8.
 - 38 Manju AN, Rajesh S, Vijayalaxmi C, Frazer M, Hampson S (1988). Some personality factors related to dental anxiety and fear of pain. *Br. Dent. J.*, 165:436-439.
 - 39 Reis RS, Lamas JLT. Uso de dispositivo automático de medida de pressão arterial em crianças entre 4 e 13 anos *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2009;11(4):794-800. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a04.htm>
 - 40 BARREIRA, A.C.;COUTO,G.B.L.; VASCONCELOS, M.M.V.B.; VIANNA,R.B.C. Hipertensão arterial na infância. *Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia para Bebê.* Curitiba, v.6, n.30, p.131-136, mar./abr., 2003

- 41 BUCHALLA, A. P. Prevenção desde a infância. *Veja*, São Paulo, p.78, 02 de junho.2004.
- 42 GIORGI, D.M.A.; LOPES, H.F. Hipertensão arterial sistólica isolada: particularidades no diagnóstico e na avaliação. *Revista Brasileira de Hipertensão*, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 376-382, out./dez. 1999.
- 43 GIGLIO, E. M.; GUEDES-PINTO, A. C.; DUARTE, L. M. A. Princípios de psicologia e sua relação com a odontopediatria. In: GUEDES-PINTO, A. C. Odontopediatria. 5. ed. São Paulo: Santos, 1997. p. 131-45.
- 44 CORKEY, B., FREEMAN, R. Predictors of dental anxiety in six-year-old children: findings from a pilot study. *J. Dent. Child.*, v.61, n.4, p.267-271, 1994.
- 45 NATHAN, J. E. et al. The effects of nitrous oxide on anxious young pediatric patients across sequential visits: a double blind study. *J. Dent. Child.*, v.55, n.3, p.220-230, 1988.
- 46 GÓES M.P.S, DOMINGUES M.P, COUTO G.B.L, BARREIRA K.L Odontol. Clín.-Cient., Recife, 9 (1) 39-44, jan./mar.,2010
- 47 Cesar CLG, Narvai PC, Gattás VL, Figueiredp GM. “Medo de dentista” e demanda aos serviços odontológicos. RGO, Rev. gaucha odontol. 1999;47(4).
- 48 CHAIA A, MANDARINO SCA, GANDELMANN IH, CAVALCANTE MA,Alencastro VC. Análise da média aritmética da pressão arterial,frequência cardíaca e saturação de oxigênio durante as cirurgias de terceiros molares inclusos sob anestesia local e sedação prévia. Rev Bras Implant. 2002;8(4):29-31.
- 49 COPETTI M. Medo de dentista (online). 2007. Disponível em: http://marciacopetti.com.br/tratamentos/tratamentos.php?id_tratamento=20 . Acesso em 28 de abril de 2012.
- 50 TAYLOR, M. H., MOYER, I. N., PETERSON, D. S. Effect of appointment time, age and gender on children’s behavior in a dental setting. *J. Dent. Child.*, v.50, n.2, p.106-110, 1983.



A nexos

Anexos

ANEXO A



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Araçatuba



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto ***"Análise de frequência cardíaca, pressão arterial e temperatura corporal de crianças de 03 a 12 anos antes, durante e após a assistência odontológica e correlação com fatores comportamentais"***, sob a responsabilidade da Pesquisadora **SANDRA MARIA HERONDINA COELHO ÁVILA DE AGUIAR**, está de acordo com os Princípios Éticos em Pesquisa e foi aprovado em 15/12/2010, de acordo com o Processo FOA-01509/2010.

Araçatuba, 21 de dezembro de 2010.

ALBERTO CARLOS BOTAZZO DELBEM

Coordenador do CEP

ACBD/wbm.

Faculdade de Odontologia e Curso de Medicina Veterinária
Rua José Bonifácio, 1193 CEP 16015-050 Araçatuba - SP
Tel (18) 3636-3234 E-mail: cep@foa.unesp.br

ANEXO B

Nome: _____

Sexo: M: ☐ F: ☐ Idade: _____ Cardiopatia: S: ☐ N: ☐

Prontuário: _____

Procedimento Odontológico: _____

Grupo de Estímulo Odontológico: Grupo 1: ☐ Grupo 2: ☐ Grupo 3: ☐

1ª Avaliação	2ª Avaliação
Horário de avaliação: _____ h _____ min	Horário de avaliação: _____ h _____ min
Pressão Arterial: _____ mmHg _____ mmHg	Pressão Arterial: _____ mmHg _____ mmHg
Frequência Cardíaca: _____ pbm	Frequência Cardíaca: _____ pbm
Temperatura corporal: _____ °C	Temperatura corporal: _____ °C
Escala comportamental de Frankl _____	Escala comportamental de Frankl _____

3ª Avaliação
Horário de avaliação: _____ h _____ min
Pressão Arterial: _____ mmHg _____ mmHg
Frequência Cardíaca: _____ pbm
Temperatura corporal: _____ °C
Escala comportamental de Frankl _____

ANEXO C

INTERNATIONAL JOURNAL OF PAEDIATRIC DENTISTRY

International Journal of Paediatric Dentistry

© BSPD, IAPD and John Wiley & Sons A/S

Edited By: Chris Deery

Impact Factor: 1.008

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2011: 55/81 (Dentistry Oral Surgery & Medicine); 81/115 (Pediatrics)

Online ISSN: 1365-263X

Author Guidelines

Content of Author Guidelines: [1. General](#), [2. Ethical Guidelines](#), [3. Manuscript Submission Procedure](#), [4. Manuscript Types Accepted](#), [5. Manuscript Format and Structure](#), [6. After Acceptance](#).

Relevant Documents: [Sample Manuscript](#), [Copyright Transfer Agreement](#)

Useful Websites: [Submission Site](#), [Articles published in International Journal of Paediatric Dentistry](#), [Author Services](#), [Wiley-Blackwell's Ethical Guidelines](#), [Guidelines for Figures](#).

CrossCheck

The journal to which you are submitting your manuscript employs a plagiarism detection system. By submitting your manuscript to this journal you accept that your manuscript may be screened for plagiarism against previously published works.

1. GENERAL

International Journal of Paediatric Dentistry publishes papers on all aspects of paediatric dentistry including: growth and development, behaviour management, prevention, restorative treatment and issue relating to medically compromised children or those with disabilities. This peer-reviewed journal features scientific articles, reviews, clinical techniques, brief clinical reports, short communications and abstracts of current paediatric dental research. Analytical studies with a scientific novelty value are preferred to descriptive studies.

Please read the instructions below carefully for details on the submission of manuscripts, the journal's requirements and standards as well as information concerning the procedure after acceptance of a manuscript for publication in *International Journal of Paediatric Dentistry*. Authors are encouraged to visit [Wiley-Blackwell Author Services](#) for further information on the preparation and submission of articles and figures.

In June 2007 the Editors gave a presentation on [How to write a successful paper](#) for the *International Journal of Paediatric Dentistry*.

2. ETHICAL GUIDELINES

Submission is considered on the conditions that papers are previously unpublished, and are not offered simultaneously elsewhere; that authors have read and approved the content, and all authors have also declared all competing interests; and that the work complies with the [Ethical Policies of the Journal](#) and has been conducted under internationally accepted ethical standards after relevant ethical review.

3. MANUSCRIPT SUBMISSION PROCEDURE

Articles for the *International Journal of Paediatric Dentistry* should be submitted electronically via an online submission site. Full instructions and support are available on the site and a user ID and password can be obtained on the first visit. Support is available by phone (+1 434 817 2040 ext. 167) or [here](#). If you cannot submit online, please contact Reidin Vaughan in the Editorial Office by telephone (+44 (0)1865 476327) or by e-mail [rev Vaughan@wiley.com](#).

3.1. Getting Started

Launch your web browser (supported browsers include Internet Explorer 5.5 or higher, Safari 1.2.4, or Firefox 1.0.4 or higher) and go to the journal's online submission site: [http://mc.manuscriptcentral.com/ijpd](#)

*Log-in or, if you are a new user, click on 'register here'.

*If you are registering as a new user.

- After clicking on 'Create Account', enter your name and e-mail information and click 'Next'. Your e-mail information is very important.

- Enter your institution and address information as appropriate, and then click 'Next'.

- Enter a user ID and password of your choice (we recommend using your e-mail address as your user ID), and then select your area of expertise. Click 'Finish'.

*If you are already registered, but have forgotten your log in details, enter your e-mail address under 'Password Help'. The system will send you an automatic user ID and a new temporary password.

*Log-in and select 'Author Center'.

3.2. Submitting Your Manuscript

After you have logged into your 'Author Center', submit your manuscript by clicking on the submission link under 'Author Resources'.

* Enter data and answer questions as appropriate.

* You may copy and paste directly from your manuscript and you may upload your pre-prepared covering letter. **Please note** that a separate *Title Page* must be submitted as part of the submission process as 'Title Page' and should contain the following:

• Word count (excluding tables)

• Authors' names, professional and academic qualifications, positions and places of work. They must all have actively contributed to the overall design and execution of the study/paper and should be listed in order of importance of their contribution

• Corresponding author address, and telephone and fax numbers and email address

*Click the 'Next' button on each screen to save your work and advance to the next screen.

*You are required to upload your files.

- Click on the 'Browse' button and locate the file on your computer.

- Select the designation of each file in the drop down next to the Browse button.

- When you have selected all files you wish to upload, click the 'Upload Files' button.

* Review your submission (in HTML and PDF format) before completing your submission by sending it to the Journal. Click the 'Submit' button when you are finished reviewing.

3.3. Manuscript Files Accepted

Manuscripts should be uploaded as Word (.doc) or Rich Text Format (.rtf) files (not write-protected) plus separate figure files. GIF, JPEG, PICT or Bitmap files are acceptable for submission, but only high-resolution TIF or EPS files are suitable for printing. The files will be automatically converted to HTML and a PDF document on upload and will be used for the review process. The text file must contain the entire manuscript including title page, abstract, text, references, tables, and figure legends, but no embedded figures. In the text, please reference figures as for instance 'Figure 1', 'Figure 2' to match the tag name you choose for the individual figure files uploaded. Manuscripts should be formatted as described in the Author Guidelines below. Please note that any manuscripts uploaded as Word 2007 (.docx) is now accepted by IPD. As such manuscripts can be submitted in both .doc and .docx file types.

3.4. Review Process

The review process is entirely electronic-based and therefore facilitates faster reviewing of manuscripts. Manuscripts will be reviewed by experts in the field (generally two reviewers), and the Editor-in-Chief makes a final decision. *The International Journal of Paediatric Dentistry* aims to forward reviewers' comments and to inform the corresponding author of the result of the review process. Manuscripts will be considered for 'fast-track publication' under special circumstances after consultation with the Editor-in-Chief.

3.5. Suggest a Reviewer

International Journal of Paediatric Dentistry attempts to keep the review process as short as possible to enable rapid publication of new scientific data. In order to facilitate this process, please suggest the names and current email addresses of a potential international reviewer whom you consider capable of reviewing your manuscript and their area of expertise. In addition to your choice the journal editor will choose one or two reviewers as well.

3.6. Suspension of Submission Mid-way in the Submission Process

You may suspend a submission at any phase before clicking the 'Submit' button and save it to submit later. The manuscript can then be located under 'Unsubmitted Manuscripts' and you can click on 'Continue Submission' to continue your submission when you choose to.

3.7. E-mail Confirmation of Submission

Prior to acceptance there is no requirement to inform an Editorial Office that you intend to publish your paper OnlineOpen if you do not wish to. All OnlineOpen articles are treated in the same way as any other article. They go through the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

3.8. Manuscript Status

You can access ScholarOne Manuscripts any time to check your 'Author Center' for the status of your manuscript. The Journal will inform you by e-mail once a decision has been made.

3.9. Submission of Revised Manuscripts

Revised manuscripts must be uploaded within 2 months of authors being notified of conditional acceptance pending satisfactory revision. Locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision' to submit your revised manuscript. Please remember to delete any old files uploaded when you upload your revised manuscript. All revisions must be accompanied by a cover letter to the editor. The letter must a) detail on a point-by-point basis the author's response to each of the referee's comments, and b) a revised manuscript highlighting exactly what has been changed in the manuscript after revision.

3.10 Online Open

OnlineOpen is available to authors of primary research articles who wish to make their article available to non-subscribers on publication, or whose funding agency requires grantees to archive the final version of their article. With OnlineOpen, the author, the author's funding agency, or the author's institution pays a fee to ensure that the article is made available to non-subscribers upon publication via Wiley Online Library, as well as deposited in the funding agency's preferred archive.

For the full list of terms and conditions, see [http://wileyonlinelibrary.com/onlineopen/OnlineOpen_Terms](#).

Any authors wishing to send their paper OnlineOpen will be required to complete the payment form available from our website at [https://authorservices.wiley.com/bauthor/onlineopen_order.asp](#) prior to acceptance there is no requirement to inform an Editorial Office that you intend to publish your paper OnlineOpen if you do not wish to. All OnlineOpen articles are treated in the same way as any other article. They go through the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

4. MANUSCRIPT TYPES ACCEPTED

Original Articles: Divided into: Summary, Introduction, Material and methods, Results, Discussion, Bullet points, Acknowledgements, References, Figure legends, Tables and Figures arranged in this order. The summary should be structured using the following subheadings: Background, Hypothesis or Aim, Design, Results, and Conclusions and should be less than 200 words. A brief description, in bullet form,

should be included at the end of the paper and should describe Why this paper is important to paediatric dentists.

Review Articles: may be invited by the Editor.

Short Communications: should contain important, new, definitive information of sufficient significance to warrant publication. They should not be divided into different parts and summaries are not required.

Clinical Techniques: This type of publication is best suited to describe significant improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches to recognised clinical challenges.

Brief Clinical Reports/Case Reports: Short papers not exceeding 800 words, including a maximum of three illustrations and five references may be accepted for publication if they serve to promote communication between clinicians and researchers. If the paper describes a genetic disorder, the OMIM unique six-digit number should be provided for online cross reference (Online Mendelian Inheritance in Man).

A paper submitted as a Brief Clinical/Case Report should include the following:

- a short **Introduction** (avoid lengthy reviews of literature);
- the **Case report** itself (a brief description of the patient/s, presenting condition, any special investigations and outcomes);
- a **Discussion** which should highlight specific aspects of the case(s), explain/interpret the main findings and provide a scientific appraisal of any previously reported work in the field.
- Please provide up to 3 bullet points for your manuscript under the heading: 1. Why this clinical report is important to paediatric dentists. Bullet points should be added to the end of your manuscript, before the references.

Letters to the Editor: Should be sent directly to the editor for consideration in the journal.

5. MANUSCRIPT FORMAT AND STRUCTURE

5.1. Format

Language: The language of publication is English. Authors for whom English is a second language must have their manuscript professionally edited by an English speaking person before submission to make sure the English is of high quality. It is preferred that manuscript is professionally edited. A list of independent suppliers of editing services can be found at http://authorservices.wiley.com/bauthor/english_language.asp. All services are paid for and arranged by the author, and use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication.

5.2. Structure

The whole manuscript should be double-spaced, paginated, and submitted in correct English. The beginning of each paragraph should be properly marked with an indent.

Original Articles (Research Articles): should normally be divided into: Summary, Introduction, Material and methods, Results, Discussion, Bullet points, Acknowledgements, References, Figure legends, Tables and Figures arranged in this order.

Summary should be structured using the following subheadings: Background, Hypothesis or Aim, Design, Results, and Conclusions.

Introduction should be brief and end with a statement of the aim of the study or hypotheses tested. Describe and cite only the most relevant earlier studies. Avoid presentation of an extensive review of the field.

Material and methods should be clearly described and provide enough detail so that the observations can be critically evaluated and, if necessary repeated. Use section subheadings in a logical order to title each category or method. Use this order also in the results section. Authors should have considered the ethical aspects of their research and should ensure that the project was approved by an appropriate ethical committee, which should be stated. Type of statistical analysis must be described clearly and carefully.

(i) Experimental Subjects: Experimentation involving human subjects will only be published if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association [Declaration of Helsinki](#) (version 2008) and the additional requirements, if any, of the country where the research has been carried out. Manuscripts must be accompanied by a statement that the experiments were undertaken with the understanding and written consent of each subject and according to the above mentioned principles. A statement regarding the fact that the study has been independently reviewed and approved by an ethical board should also be included. Editors reserve the right to reject papers if there are doubts as to whether appropriate procedures have been used.

(ii) Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org. A [CONSORT checklist](#) should also be included in the submission material. *International Journal of Paediatric Dentistry* encourages authors submitting manuscripts reporting from a clinical trial to register the trials in any of the following free, public clinical trials registries: www.clinicaltrials.gov, <http://clinicaltrials.jpma.org/jclinicaltrials/>, <http://isrctn.org/>. The clinical trial registration number and name of the trial register will then be published with the paper.

(iii) DNA Sequences and Crystallographic Structure Determinations: Papers reporting protein or DNA sequences and crystallographic structure determinations will not be accepted without a Genbank or Brookhaven accession number, respectively. Other supporting data sets must be made available on the publication date from the authors directly.

Results should clearly and concisely report the findings, and division using subheadings is encouraged. Double documentation of data in text, tables or figures is not acceptable. Tables and figures should not include data that can be given in the text in one or two sentences.

Discussion section presents the interpretation of the findings. This is the only proper section for subjective comments and reference to previous literature. Avoid repetition of results, do not use subheadings or reference to tables in the results section.

Bullet Points should include one heading: "Why this paper is important to paediatric dentists. Please provide maximum 3 bullets per heading.

Review Articles: may be invited by the Editor. Review articles for the *International Journal of Paediatric Dentistry* should include: a) description of search strategy of relevant literature (search terms and databases), b) inclusion criteria (language, type of studies i.e. randomized controlled trial or other, duration of studies and chosen endpoints, c) evaluation of papers and level of evidence. For examples see: Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontologica Scandinavica* 2003; 61: 347-355. Paulsson L, Bondemark L, Söderfeldt B. A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption. *Angle Orthodontist* 2004; 74: 269-279.

Clinical Techniques: This type of publication is best suited to describe significant improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches to recognised clinical challenges. They should conform to highest scientific and clinical practice standards.

Short Communications: Brief scientific articles or short case reports may be submitted, which should be no longer than three pages of double spaced text, and include a maximum of three illustrations. They should contain important, new, definitive information of sufficient significance to warrant publication. They should not be divided into different parts and summaries are not required.

Acknowledgements: Under acknowledgements please specify contributors to the article other than the authors accredited. Please also include specifications of the source of funding for the study and any potential conflict of interests if appropriate. Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included.

5.3. References

A maximum of 30 references should be numbered consecutively in the order in which they appear in the text (Vancouver System). They should be identified in the text by bracketed Arabic numbers and listed at the end of the paper in numerical order. Identify references in text, tables and legends. Check and ensure that all listed references are cited in the text. Non-refereed material and, if possible, non-English publications should be avoided. Congress abstracts, unaccepted papers, unpublished observations, and personal communications may not be placed in the reference list. References to unpublished findings and to personal communication (provided that explicit consent has been given by the sources) may be inserted in parenthesis in the text. Journal and book references should be set out as in the following examples:

1. Kronfol NM. Perspectives on the health care system of the United Arab Emirates. *East Mediter Health J*. 1999; 5: 149-167.
 2. Ministry of Health, Department of Planning. Annual Statistical Report. Abu Dhabi: Ministry of Health, 2001.
 3. Al-Mughery AS, Attwood D, Blinkhorn A. Dental health of 5-year-old children in Abu Dhabi, United Arab Emirates. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19: 308-309.
 4. Al-Hosani E, Rugg-Gunn A. Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experience in preschool children in Abu Dhabi. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 31-36.
- If more than 6 authors please, cite the three first and then et al. When citing a web site, list the authors and title if known, then the URL and the date it was accessed (in parenthesis). Include among the references papers accepted but not yet published; designate the journal and add (in press). Please ensure that all journal titles are given in abbreviated form.

We recommend the use of a tool such as [Reference Manager](#) for reference management and formatting. Reference Manager reference styles can be searched for here www.refman.com/support/mstyles.asp.

5.4. Illustrations and Tables

Tables: should be numbered consecutively with Arabic numerals and should have an explanatory title. Each table should be typed on a separate page with regard to the proportion of the printed column/page and contain only horizontal lines

Figures and illustrations: All figures should be submitted electronically with the manuscript via ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central). Each figure should have a legend and all legends should be typed together on a separate sheet and numbered accordingly with Arabic numerals. Avoid 3-D bar charts.

Preparation of Electronic Figures for Publication: Although low quality images are adequate for review purposes, print publication requires high quality images to prevent the final product being blurred or fuzzy. Submit EPS (lineart) or TIFF (halftone/photographs) files only. MS PowerPoint and Word Graphics are unsuitable for printed pictures. Do not use pixel-oriented programmes. Scans (TIFF only) should have a resolution of 300 dpi (halftone) or 600 to 1200 dpi (line drawings) in relation to the reproduction size (see below). EPS files should be saved with fonts embedded (and with a TIFF preview if possible).

For scanned images, the scanning resolution (at final image size) should be as follows to ensure good reproduction: lineart: >600 dpi; half-tones (including gel photographs): >300 dpi; figures containing both halftone and line images: >600 dpi.

Further information can be obtained at Wiley-Blackwell's guidelines for figures: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>.

Check your electronic artwork before submitting it: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/eachchecklist.asp>.

NIH Public Access Mandate

For those interested in the Wiley-Blackwell policy on the NIH Public Access Mandate, [please visit our policy statement](#)

Permissions: If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the publisher.