



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Trabalho de Conclusão de Curso

Aluno(a): Carolina Marrara Brandão

Orientador(a): Dagmar de Paula Queluz

Ano de Conclusão do Curso: 2011


Assinatura do(a) Orientador(a)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



Abordagem Odontológica Para Pacientes Portadores De Síndrome de Down

Carolina Marrara Brandão

2011

Piracicaba

UNICAMP

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

B734a Brandão, Carolina Marrara, 1989-
Abordagem odontológica para pacientes portadores
de Síndrome de Down / Carolina Marrara Brandão. --
Piracicaba, SP: [s.n.], 2011.

Orientador: Dagmar de Paula Queluz.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) –
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Odontologia de Piracicaba.

1. Odontologia. I. Queluz, Dagmar de Paula, 1961-
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar o meu caminho durante toda esta jornada e por me proporcionar tantas oportunidades.

Agradeço também aos meus pais por me darem a vida e me ensinarem o valor dela. Por estarem sempre ao meu lado me apoiando nos momentos de dificuldades.

Aos meus irmãos Fernanda e Eduardo por sempre estarem ao meu lado me proporcionando momentos de alegria.

Agradeço a todos os professores, em especial à minha orientadora Profa. Dra. Dagmar de Paula Queluz, pela paciência para me guiar da melhor forma possível, fazendo este trabalho acontecer.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba por me proporcionar momentos inesquecíveis, conhecimentos imensuráveis os quais pretendo fazer uso e honrar durante toda minha vida profissional.

Por fim, deixo expressa também a minha imensa gratidão a todos os meus amigos, especialmente para Máira Eunice, Karen Watanave, Cynthia Ranguí, Laila Brasil, Fernanda Zaros e Raissa Albertti e tantos outros por estarem ao meu lado nos momentos de alegria e tristeza dentro e fora da faculdade. Por me apoiarem saibam que sempre que possível também estarei ao lado de vocês.

"Aqueles que passam por nós, não vão
sós, não nos deixam sós, deixam um pouco de si,
levam um pouco de nós."

(Saint Exupéry)

Resumo:

A importância dos cuidados na Odontologia para pacientes com necessidades especiais vem sendo estudada ao longo dos anos, pois envolve a necessidade de conhecimentos por parte do cirurgião-dentista frente aos problemas psico-sociais que possam interferir no processo de colaboração do paciente durante o atendimento odontológico. O objetivo deste estudo, através da revisão bibliográfica, é relacionar as diferentes abordagens de assistência odontológica, bem como os cuidados necessários durante o atendimento de pacientes portadores de síndrome de Down. O cirurgião-dentista deve ter uma visão ampla e completa de seu paciente, reconhecer a etiologia de sua deficiência, para assim estabelecer um tratamento adequado para cada paciente, visto que pacientes portadores de uma mesma síndrome necessitam de tratamentos diferenciados. O cirurgião-dentista também deve estar apto a instituir programas de prevenção para estes pacientes e envolver a família dos mesmos para que o tratamento possa alcançar seu objetivo inicial. Este estudo concluiu que ter conhecimento sobre as principais características bucais e sistêmicas da síndrome e fazer o uso correto de técnicas de manejo do comportamento são fatores importantes para proporcionar mais conforto e segurança ao paciente e profissional durante o atendimento ambulatorial, bem como para prevenir o atendimento hospitalar.

Palavras-chave: Síndrome de Down, pacientes com necessidades especiais, abordagem odontológica.

Abstract:

The importance of dental care for patients with special needs has been studied over the years because it requires that the dentist know about the psychosocial issues that may interfere in patient cooperation during dental care. This study, through literature review aims to relate the different approaches to dental care as well as the necessary precautions during the care of patients with Down syndrome. The dentist must have a broad and complete vision of his patient and be able to recognize the etiology of their disability, in order to establish an appropriate treatment for each patient, since patients with one syndrome may require different treatments. The dentist may also be able to establish prevention programs for these patients and involve their families so that treatment can reach its initial purpose. This study concluded that having knowledge about the main oral and systemic characteristics of the syndrome and using appropriate techniques of behavior management are important factors to enhance the comfort and safety to the patient and the professional during the outpatient treatment, as well as to prevent requiring hospital care.

Key words: Down syndrome, patients with special needs, dental care approaches.

Sumário

1. Introdução.....	1
2. Desenvolvimento	5
2.1 Aspectos Gerais.....	5
2.2 Vínculo.....	5
2.3 Abordagem Odontológica.....	6
2.4 Condicionamento Psicológico.....	8
2.5 Contenção Física.....	10
2.6 Condicionamento Químico: Sedação Consciente.....	10
2.7 Atendimento Hospitalar.....	12
2.8 Manifestações Sistêmicas em Pacientes com Síndrome de Down.....	13
2.8.1 Sistema Cardíaco.....	13
2.8.2 Sistema Endócrino.....	14
2.8.3 Sistema Hematológico.....	14
2.8.4 Sistema Osteoarticular.....	14
2.8.5 Sistema Otorrinolaringológico.....	15
2.8.6 Sistema Neurológico.....	15
2.8.7 Sistema Muscular.....	16
2.8.8 Obesidade.....	16
2.8.9 Alterações Oculares.....	17
2.9 Manifestações Bucais em Pacientes com Síndrome de Down.....	17
2.9.1 Doenças Periodontais.....	17

2.9.2 Dentes.....	18
2.9.3 Língua.....	18
2.9.4 Hábitos Deletérios.....	18
2.9.5 Articulação Temporomandibular.....	19
2.9.6 Saliva.....	19
2.9.7 Oclusão.....	19
2.9.8 Incidência de Cárie.....	20
2.9.9 Lábios.....	20
2.10 Programa de Prevenção para Pacientes com Síndrome de Down.....	21
3. Conclusão.....	22
Referências Bibliográficas.....	23

1. Introdução

O homem é formado por um conjunto de órgãos e sistemas que devem trabalhar harmoniosamente. Pacientes com necessidades especiais são aqueles cuja harmonia foi rompida e, por essa razão, apresentam determinados desvios dos padrões de normalidade, requerendo atenção e abordagem especiais por um período de sua vida ou indefinidamente.

A população brasileira consiste em aproximadamente 160 milhões de habitantes. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) 10% da população (16 milhões de habitantes) apresentam algum desvio da normalidade, sendo considerados portadores de necessidades especiais. Considerando a estatística do OMS, dos 10% que têm necessidades especiais, aproximadamente 3% recebem atendimento odontológico, o que corresponde a 480 mil pacientes (VARELLIS, 2005).

Este baixo número no atendimento à pacientes especiais ocorre devido à falta de informação e comprometimento dos responsáveis com o tratamento odontológico, bem como a falta de capacitação dos profissionais que não têm contato com estes pacientes durante a sua formação.

A síndrome de Down foi descrita pela primeira vez em 1866 pelo médico inglês John Langdon Down que a nomeou primeiramente de "idiotia mongólica" após observar o aspecto oblíquo dos olhos dos indivíduos afetados. Atualmente termos como mongolóide ou mongolismo são evitados, sendo utilizada a nomenclatura trissomia do 21 ou síndrome de Down, em homenagem ao seu primeiro descritor. Somente em 1959, a equipe de pesquisadores chefiada pelo professor Jerome Lejeune observou após análises citogenéticas uma anomalia de número nas células dos indivíduos portadores da síndrome.

Os pacientes portadores de necessidades especiais são classificados da seguinte forma, segundo a International Association of Dentistry for Disabilities and Oral Health (IADH) (MUGAYAR, 2000):

1. Desvios de inteligência;
2. Defeitos físicos;

3. Defeitos congênitos;
4. Desvios comportamentais;
5. Desvios psíquicos;
6. Deficiências sensoriais e de audiocomunicação;
7. Doenças sistêmicas crônicas;
8. Doenças endócrino-metabólicas;
9. Desvios sociais;
10. Estados fisiológicos especiais.

Considerando esta classificação, os pacientes portadores de síndrome de Down, pertencem ao grupo dos defeitos congênitos, visto que as alterações dos padrões de normalidade ocorrem durante as fases de crescimento e desenvolvimento fetal.

A síndrome de Down é um distúrbio genético decorrente de uma mutação cromossômica causada por modificação no número (aberrações numéricas) dos cromossomos. As aberrações numéricas mais comuns são as aneuploidias que consiste na ausência ou presença de um cromossomo extra no conjunto, dando origem a monossomias e trissomias. Na espécie humana, a trissomia mais comum é a síndrome de Down.

A síndrome de Down é, dentre anomalias genéticas, a de maior ocorrência, na proporção de 1 a cada 600 a 700 nascimentos (VARELLIS, 2005). Esta síndrome pode ocorrer de três formas: em 95% dos casos a trissomia é simples (trissomia do cromossomo 21), em 2% dos pacientes evidenciam-se mosaicos cromossômicos e em outros 2% existe a translocação de um dos três cromossomos 21 para um cromossomo do grupo D e em 1% a translocação ocorre com cromossomo do grupo G (21 ou 22) (HADDAD, 2007). Nota-se que geralmente no mosaicismo há uma expressão clínica mais branda da síndrome de Down.

Os aspectos clínicos mais freqüentes encontrados na síndrome de Down são (MUGAYAR, 2000):

Retardo mental.....	100%
Hipotonia muscular.....	80%

Fissura palpebral oblíqua.....	80%
Occipital achatado.....	80%
Mãos largas, dedos curtos.....	70%
Clinodactília do quinto dedo.....	50%
Pregas epicântecas dos olhos.....	40%
Prega palmar única (não-patognomônica).....	40%
Baixa implantação das orelhas.....	50%
Braquicefalia (diminuição do diâmetro ântero-posterior da cabeça)	
Baixa estatura	
Cardiopatias congênitas.....	+de 40%
Esterilidade	
Manifestações bucais e faciais ao redor de.....	70%
a- Atresia palatina;	
b- Língua fissurada;	
c- Macroglossia ou volume aumentado da língua;	
d- Doença periodontal;	
e- Implantação irregular dos dentes;	
f- Retenção prolongada dos dentes decíduos;	
g- Dentes conóides;	
h- Agenesias ou anodontias;	
i- Supranumerários.	

O cirurgião-dentista deve estar ciente dessas características intra e extra bucais para atender melhor às necessidades de seu paciente, visto que algumas delas influenciarão durante o atendimento odontológico.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é relacionar as diferentes abordagens de assistência odontológica, bem como os cuidados necessários durante o atendimento de pacientes portadores de síndrome de Down

2. Desenvolvimento:

2.1 Aspectos gerais:

Grande parte dos cirurgiões-dentistas brasileiros sentem-se incapazes de realizar um adequado atendimento a pacientes especiais. Isto se deve principalmente à falta de conhecimento sobre estes pacientes durante sua formação, pois nos cursos universitários estas informações são quase que totalmente omissas ou incompletas, contribuindo para o aumento do exagero sobre as barreiras para o tratamento odontológico (GUEDES PINTO, 1997).

A dificuldade no atendimento dos pacientes com necessidades especiais é a compreensão do ato em si, visto que os procedimentos odontológicos realizados não são diferentes daqueles indicados aos não-deficientes (VARELLIS, 2005).

2.2 Vínculo:

Para se obter sucesso no tratamento odontológico de pacientes especiais, é indispensável que seja estabelecido o vínculo entre profissional/paciente/família (HADDAD, 2007).

Na maioria dos casos, esta família é portadora de uma grande carga tensional e de expectativas quanto ao tratamento odontológico. O cirurgião-dentista, na primeira consulta, deverá observar a relação do paciente especial com seus responsáveis, isto é, se é normal ou se os familiares apresentam atitudes de superproteção (o filho é o centro de todas as atenções) ou de rejeição (escondem o filho do convívio social). (HADDAD, 2007).

Quanto à relação profissional/paciente/família, além dos aspectos mencionados, deve-se observar o comportamento do paciente diante do tratamento odontológico: ele poderá apresentar-se normal (colaborador) ou oferecer dificuldade ao tratamento (não-colaborador) (HADDAD, 2007).

Os portadores de síndrome de Down são muito carinhosos, e a experiência da “pessoa estranha” não é vivida por eles. Em virtude disto, os portadores desta síndrome são alegres, afetuosos e colaboradores, não revelando, na maioria dos

casos, maiores dificuldades para o tratamento odontológico (GUEDES PINTO, 1997).

2.3 Abordagem Odontológica:

A primeira consulta é de fundamental importância, pois além do diagnóstico e programação criteriosa do tratamento que a criança será submetida, avalia-se o grau de ansiedade tanto dos pais quanto do paciente e o relacionamento familiar (MUGAYAR, 2000: 167). Apresentar as dependências do consultório aos pais e ao paciente especial é extremamente relevante, visto que os estímulos ambientais, bem como os emocionais, podem afetar o comportamento do paciente. Os pais ou responsáveis pelo paciente com necessidades especiais devem ser orientados a não falar abertamente sobre suas vivências e do medo que sentem do tratamento odontológico, pois isso pode gerar em seus filhos a expectativa negativa e conseqüente medo (MUGAYAR,2000).

A anamnese deve ser cuidadosa, especialmente quando se refere à história médica do paciente. Para realizar o plano de tratamento do paciente a anamnese criteriosa deve conter informações sobre as condições de ordem geral, comportamental e bucal de cada paciente, mesmo que estes sejam acometidos por uma mesma patologia (GUEDES PINTO, 1997). A ficha clínica deve ser direcionada e conter exames físicos, clínicos e complementares (como radiografias e sinais vitais). O plano de tratamento deverá considerar todas estas informações para ser finalizado, desta forma cada paciente terá seu planejamento diferenciado.

O planejamento do paciente deve ser dividido em 4 partes (RODRIGUES e CORRÊA,2005) :

Fase sistêmica: abrange a investigação de dados sobre a saúde geral do paciente. Exames complementares podem ser solicitados a fim de auxiliar no planejamento.

Fase preparatória: tem por objetivo a adequação do meio bucal, removendo focos de infecção e propondo mudanças nos hábitos do paciente e seus familiares.

Fase restauradora: consiste em reestabelecer a forma e função dos dentes, proporcionando oclusão correta.

Fase de manutenção: é de extrema importância já que pacientes especiais devem fazer visitas periódicas ao cirurgião dentista a fim da preservação da saúde bucal.

A maioria dos pacientes que procuram o atendimento odontológico, já possuem o diagnóstico de sua anormalidade firmado. É de extrema importância que haja uma interação entre o cirurgião-dentista e os demais profissionais que atendem seu paciente, principalmente com o médico. Dessa forma, o atendimento a pacientes especiais é considerado multiprofissional. (HADDAD, 2007).

Com o plano de tratamento finalizado o cirurgião-dentista deverá considerar se este será realizado em ambiente ambulatorial ou hospitalar sob anestesia geral. A anestesia geral é indicada principalmente no caso de deficiência mental profunda associada ou não à paralisia cerebral, algumas síndromes (como a deficiência mental ou autismo associados) e o autista grave (HADDAD, 2007). Desta forma, pacientes com síndrome de Down raramente necessitam de atendimento hospitalar, já que apenas com o uso de técnicas de gerenciamento comportamental, denominadas não-farmacológicas, é possível obter-se colaboração do mesmo.

Pacientes com síndrome de Down, geralmente são atendidos em consultórios. Mesmo assim o atendimento ambulatorial deve seguir alguns critérios com o objetivo de facilitar a consulta. Os atendimentos devem ser realizados sempre em duplas (cirurgião dentista e uma auxiliar bem treinada) e na presença do responsável pelo paciente especial; o tempo de consulta se possível não deve ultrapassar 30 minutos e o profissional deverá impor alguns limites ao paciente, não permitindo que este mexa nos equipamentos, instrumentais e materiais odontológicos. Além disso, equipamentos de contenção física, micromotor e caneta de alta rotação com cabeça pequena, sugador de saliva potente e abridores de boca de vários tamanhos devem sempre estar disponíveis e ao alcance do dentista a fim de facilitar e agilizar o atendimento. O uso de anestésicos locais se faz necessário em todos os procedimentos que possam resultar em sintomatologia dolorosa. O consultório do profissional também deve ser equipado com todo o arsenal necessário diante de uma emergência médica e ter uma auxiliar que possua conhecimento dos equipamentos, medicamentos, manobras do suporte básico de

vida e número do pronto socorro mais próximo, visto que durante atendimentos à pacientes especiais há maior risco de emergências (HADDAD, 2007).

2.4 Condicionamento Psicológico

A dor, o medo, o estresse e a ansiedade são fatores que influenciam de forma negativa o atendimento odontológico. A dor é uma experiência emocional e sensorial desagradável associada a um dano potencial ou real que ao produzir uma reação psicológica mais complexa, e que leva o indivíduo a concentrar a atenção apenas sobre o órgão dolorido, diminuindo seu interesse sobre todo o resto (WOLF, 2002). A experiência de dor é bastante subjetiva, mas pode evocar emoções variadas como o medo e a ansiedade

O medo é um sentimento negativo com potencial de paralisar o ser humano e interferir em seu comportamento. Existem dois tipos de medo: o real, que é aquele originado de experiências negativas as quais ficam registradas na memória do paciente; e o imaginário, aquele adquirido por ouvir histórias que familiares, amigos de escola ou programas de TV contam sobre suas experiências negativas (MUGAYAR, 2000).

A ansiedade é um estado emocional desagradável e apreensivo, incitado pela eminência de um perigo para a integridade do ego, mas que não está presente na realidade objetiva e que nem sempre é passível de descrição (CABRAL, 1971).

Compreender e interpretar a personalidade do paciente é fundamental na relação de confiança entre o cirurgião-dentista, paciente e família, pois irá favorecer um tratamento tranquilo e com resultados positivos (KALTENBACH, 1999)

Em casos de pacientes temerosos, o cirurgião-dentista deverá introduzir dinâmicas físicas e lúdicas com o objetivo de erradicar o medo de seu paciente.

A dinâmica física consiste em apresentar fisicamente as partes de que é composto o consultório. Esta apresentação deve ser bem estruturada e o profissional sempre deve estar no domínio da situação. Quando o paciente especial vislumbra as possibilidades e as experimenta, percebe que estas não lhe oferecem

risco, o que proporciona mais tranquilidade a ele durante os procedimentos (VARELLIS, 2005).

A dinâmica lúdica baseia-se na utilização de jogos simbólicos, através dos quais a criança vivencia o tratamento odontológico, assumindo o lugar do dentista e realizando o tratamento em um boneco (VARELLIS, 2005)

Durante a execução do tratamento odontológico muitas vezes o cirurgião-dentista se vê necessário o uso de técnicas de abordagem psicológica para se obter a colaboração e posterior condicionamento de seu paciente.

Uma das técnicas mais utilizadas é a do “falar, mostrar e fazer” que demonstra ao paciente o procedimento que será realizado. Essa técnica ajuda a tranquilizar o paciente, mostrando a ele como o procedimento será feito. A técnica deve ser aplicada logo que o paciente entra no consultório e continuar durante todo o atendimento (HADDAD, 2007).

Outra técnica importante é o controle da voz que é uma alteração do volume, tom e ritmo utilizados para influenciar o comportamento do paciente. Após obter a atenção do paciente o cirurgião-dentista deve voltar sua voz ao normal (HADDAD, 2007).

O reforço positivo também é bastante utilizado e consiste em gratificar o paciente quando este apresenta uma atitude ou comportamento desejado, motivando assim a sua repetição. O reforço positivo deve ser realizado imediatamente após a atitude desejada, para que o paciente identifique claramente qual é o tipo de comportamento almejado. É muito importante que o profissional nunca reforce um comportamento negativo (HADDAD, 2007).

A técnica da distração é utilizada para mudar a atenção do paciente do que pode ser considerado como desagradável para algo que o paciente goste ou conheça. Desta maneira, prendemos a atenção da criança à conversa e não ao procedimento em si; ou seja, levar a criança para outra situação. Esta técnica é muito utilizada durante a anestesia (HADDAD, 2007: 465).

Modelação, consiste na aprendizagem por meio da observação, no qual um paciente apreensivo assiste a outro já condicionado. Desta forma o paciente

consegue adquirir novos comportamentos e/ou reduzir comportamentos indesejáveis, como o medo e a negação (HADDAD, 2007).

A técnica da comunicação não-verbal é geralmente utilizada para aumentar o efeito das outras técnicas e para ganhar ou manter a cooperação do paciente. Consiste em reforçar e conduzir o comportamento do paciente mediante o contato, a postura e a expressão facial (HADDAD, 2007).

2.5 Contenção Física:

Em caso de todas as técnicas de abordagem psicológica não surtirem o efeito esperado, pode-se fazer o uso da técnica da contenção física. Esta técnica pode ser utilizada em crianças e adultos e consiste na restrição de qualquer movimento durante o atendimento, oferecendo segurança e proteção ao paciente e à equipe contra eventuais acidentes durante os procedimentos clínicos, facilitando a execução das manobras odontológicas. A contenção física pode ser realizada com as mãos, cintos, fitas adesivas ou dispositivos manufaturados para esta finalidade. O método deve ser explicado ao paciente e ao responsável pelo mesmo, e ser realizado somente após a sua aceitação. Muitas vezes até mesmo o responsável pelo paciente pode auxiliar na contenção física. Esta técnica nunca deve ser aplicada em pacientes colaboradores (HADDAD, 2007).

2.6 Condicionamento Químico: Sedação Consciente

Sedação consciente também pode ser utilizada pelos cirurgiões-dentistas, com a finalidade de eliminar ou amenizar a ansiedade, o stress, o medo e promovendo o alívio de tensões e relaxamento muscular (GUEDES PINTO, 1997). Esta técnica é indicada para procedimentos odontológicos mais extensos, em especial envolvendo pacientes cardiopatas, diabéticos, portadores de barreiras comportamentais e/ou desordens neurológicas convulsivas (epilepsia) e em alguns casos de indivíduos com paralisia cerebral e deficiência mental (HADDAD, 2007).

Dentre as drogas mais usadas para sedação consciente, podemos destacar os benzodiazepínicos, sedativos hipnóticos (barbitúricos e não-barbitúricos), anti-histamínicos, óxido nitroso, opióides, neurolépticos e propofol (HADDAD, 2007).

Nunca devemos esquecer que a sedação não elimina a dor, portanto o uso de anestésicos locais não deve ser dispensada. Além disso, devemos lembrar que a depressão provocada pelos sedativos e suas propriedades de potencializar outros depressores do sistema nervoso central, fazendo-se sempre importante o contato com o médico que acompanha o paciente (GUEDES PINTO, 1997).

A posologia dos sedativos é variável e depende da droga que será empregada, o tipo de excepcionalidade, a idade e o peso do paciente. Quando o sedante for administrado por via oral, demora por volta de uma hora para que sejam notados os primeiros efeitos. Já em caso de administração por via intramuscular a ação é mais rápida e os primeiros sinais são percebidos após 30 minutos (GUEDES PINTO, 1997).

A sedação consciente com óxido nitroso associado ao oxigênio começou a ser aceita no Brasil por volta de 1970, sendo que seu uso na odontologia iniciou-se em 1844 com o cirurgião dentista Horace Wells. A regulamentação de seu uso em odontologia só ocorreu em 2004 no fórum realizado pelo Conselho Nacional de Odontologia, sendo que ficou instituído que apenas cirurgiões dentistas habilitados poderiam realizar esta técnica (HADDAD, 2007).

Nos dias de hoje a sedação com óxido nitroso e oxigênio é considerada segura e vem sendo bastante utilizada para o controle do medo, ansiedade e conseqüentemente da dor do paciente, entretanto, deve-se lembrar que esta técnica reduz a sensibilidade dolorosa, mas não possui efeito anestésico, sendo indispensável o uso da anestesia local (HADDAD, 2007).

Esta técnica pode ser indicada para todas as idades, sendo que no caso das crianças devemos condicioná-la para que esta entenda a necessidade do uso da máscara. É contra-indicado o uso da técnica em situações de obstrução das vias aéreas como em desvios de septo, hipertrofia da tonsila faríngea, infecções da mucosa, bronquite, que podem obstruir a passagem do óxido nitroso e do oxigênio; ou doenças pulmonares como enfisema pulmonar e pneumonia (HADDAD, 2007).

2.7 Atendimento Hospitalar: Anestesia Geral

Quando todos os esforços para executar o tratamento ambulatorial forem testados e mesmo assim o paciente apresentar condições que dificultam ou até mesmo impedem o tratamento odontológico, indica-se o atendimento em ambiente hospitalar sob efeito da anestesia geral (GUEDES PINTO, 1997).

O Conselho Federal de Medicina determinou por meio da portaria nº 852 de 04/10/1978 sobre pacientes a serem submetidos à anestesia geral para tratamento odontológico por cirurgiões-dentistas: a anestesia geral somente poderá ser realizada por médico anestesista, em ambiente hospitalar, sendo que o hospital deve dispor de condições indispensáveis de segurança, comuns a ambientes cirúrgicos (HADDAD, 2007: 501).

Existem varias indicações para o uso da anestesia geral. No caso de atendimento a pacientes especiais estas indicações são as seguintes: crianças ou adultos extremamente ansiosos, medrosos que não cooperam ou que necessitem de tratamentos extensos; pacientes cujas condições mentais, físicas ou sensoriais são bastante severas e pacientes com graves problemas médicos como cardiopatas congênitos, portadores de discrasias sangüíneas, distúrbios motores e enfermidades renais (GUEDES PINTO,1997).

A anestesia geral está contra-indicada no paciente que, no dia da intervenção apresentar resfriado, febre, infecções das vias respiratórias (bronquite, crise asmática) ou insuficiência cardíaca descompensada (HADDAD, 2007: 503)

Entre os pacientes com necessidades especiais sob atendimento hospitalar deve-se fazer considerações sobre os pacientes com síndrome de Down quando estes forem submetidos à anestesia geral (MARANHÃO et al¹⁰, 1988). Por apresentarem algumas características como pescoço relativamente curto, língua volumosa (hipotonia lingual) e protrusa, podem ocorrer dificuldades durante as manobras de intubação traqueal nestes pacientes. Quanto à medicação pré-anestésica, os mesmos autores afirmam que os portadores de síndrome de Down apresentam resposta exacerbada ao emprego de atropina, freqüentemente fatal. Porém outros autores afirmam não encontrar diferenças estatisticamente entre o

grupo de portadores de síndrome de Down e o grupo controle em relação às respostas ao emprego da atropinak (WARK et al¹⁷, 1983).

A intubação traqueal tem por objetivo manter e garantir desobstruída a via aérea. Ela pode ser realizada por via oral (orotraqueal) ou via nasal (nasotraqueal). Em casos de intervenções odontológicas é preferível a intubação nasotraqueal, a fim de facilitar a exposição e visualização do campo operatório. Em pacientes que apresentam adenóides hipertrofiadas é recomendada a intubação orotraqueal. Da mesma forma, pacientes com fissuras nasiopalatinas, síndrome de Down e algumas síndromes e deformidades craniofaciais, a intubação nasiotraqueal pode ser difícil ou até mesmo contra-indicada, dependendo da gravidade das estruturas envolvidas (HADDAD, 2007).

2.8 Manifestações Sistêmicas em Pacientes com Síndrome de Down:

Como visto anteriormente, pacientes portadores de síndrome de Down podem apresentar características físicas ou sistêmicas que influenciam durante o tratamento odontológico, e que, portanto, devem ser reconhecidas pelo cirurgião dentista.

2.8.1 Sistema Cardíaco

Entre as características sistêmicas mais importantes, pode-se citar as cardiopatias que ocorrem em cerca de 40% a 50% dos portadores da síndrome.

A anomalia cardíaca mais comum é o prolapso da válvula mitral, representando 50% de todas as doenças cardíacas nesses pacientes (VARELLIS, 2005). Observa-se também em 43% dos pacientes com síndrome a presença de defeito no canal atrioventricular e em 32% comunicação intraventricular.

A válvula mitral tem a função de prevenir o refluxo de sangue do ventrículo esquerdo para o átrio esquerdo. Quando ocorre o defeito desta válvula podem ocorrer complicações como arritmias severas, insuficiência cardíaca, endocardite, embolias e até mesmo morte súbita, embora esta última seja bastante rara (VARELLIS, 2005).

A endocardite consiste na inflamação do revestimento interno do coração e afeta principalmente as estruturas valvulares. Em pacientes com prolapso da válvula

mitral, a probabilidade da endocardite ocorrer é de 3 a 8 vezes maior, por isso o cirurgião-dentista sempre deverá realizar a profilaxia com antibióticos antes da realização de tratamentos cruentos como exodontias, raspagens e cirurgias periodontais, injeção intraligamentar, implante dentário ou reimplante de dente avulsionado, endodontia, colocação de fios ou fitas antibióticas subgengivais e colocação inicial de bandas ortodônticas (VARELLIS, 2005). A profilaxia com antibióticos deve ser realizada via oral uma hora antes do procedimento (VARELLIS, 2005).

2.8.2 Sistema Endócrino

Outra anomalia presente em aproximadamente 32% dos portadores de síndrome de Down é o hipotireoidismo. Esta disfunção da tireóide influencia no desenvolvimento de ossos e dentes, ocasionando hipodesenvolvimento ósseo e dentário com atraso na erupção dos dentes tanto decíduos quanto permanentes. Em portadores desta síndrome, o primeiro dente decíduo na cavidade oral ocorre por volta do 12^o ao 20^o mês de vida e a dentição decídua estará totalmente erupcionada somente aos 4 ou 5 anos de idade. Eventos semelhantes ocorrem com a dentição permanente, sendo que o primeiro dente desta dentição erupciona aproximadamente aos 8 ou 9 anos de idade (VARELLIS, 2005).

2.8.3 Sistema Hematológico

Quanto ao sistema imunológico, relata-se deficiência na função leucocitária, na produção de linfócitos T e na atividade dos monócitos dos portadores da síndrome de Down. Por este motivo a saúde destes indivíduos é bastante sensível a infecções recorrentes, principalmente às respiratórias, intestinais e também às orais. Esses pacientes também são mais suscetíveis a desenvolver leucemias do que indivíduos não-portadores da síndrome (VARELLIS, 2005).

2.8.4 Sistema Osteoarticular

Alterações na articulação atlantoaxial também podem ser encontradas em portadores da síndrome de Down. Em 31% destes indivíduos ocorre um defeito que gera uma distância maior que 5mm nesta articulação, dessa forma, pode-se ocorrer algum tipo de compressão da medula espinhal durante movimentos bruscos de

flexão ou extensão. Por este motivo, durante os atendimentos o cirurgião-dentista deverá estabilizar a cabeça e corpo do paciente quando necessário, para evitar movimentos bruscos.

2.8.5 Sistema Otorrinolaringológico

Cerca de 70% a 80% dos indivíduos portadores de síndrome de Down apresentam alterações no ouvido médio (VARELLIS, 2005: 165). As otites médias recidivantes são a maior causa da hipoacusia desses pacientes. Estas otites ocorrem com maior frequência em portadores da síndrome, pois estes apresentam muitas anormalidades anatomofisiológicas nos órgãos do sistema otorrinolaringológico (MUGAYAR, 2000). O cirurgião-dentista pode ter alguma dificuldade para se comunicar com estes pacientes por isso deve tentar estabelecer a comunicação utilizando a língua de sinais ou articulando as palavras lentamente e em tom normal (VARELLIS, 2005). Ao se comunicar com o paciente deve-se lembrar de tirar a máscara, pois esta pode prejudicar a leitura labial feita pelo paciente (VARELLIS, 2005).

Alguns autores acreditam que os freqüentes problemas na orelha média em pacientes com síndrome de Down afetariam o sistema auditivo em vários níveis e isto, juntamente com outros fatores poderiam explicar o atraso no desenvolvimento da linguagem desses pacientes (CASELLI e VOLTERRA, 2007; MILLER, 1987; MEYERS, 1990; HORSTMEIER, 1987). Em crianças portadoras da síndrome esse desenvolvimento é um processo mais lento, e, por este motivo, estas crianças utilizam a comunicação não-verbal como apoio lingüístico, fazendo uso de gestos, contatos visuais e expressões faciais (SUBIRACHS, 2005; ANDRADE e LIMONGI, 2007)

2.8.6 Sistema Neurológico

A literatura relata uma correlação entre a síndrome de Down e a doença de Alzheimer, pois em ambas o gerador da doença está localizado no cromossomo 21 (VARELLIS, 2005). A incidência desta doença em portadores da síndrome é de aproximadamente 30%, sendo mais comum em pacientes com idade superior a 35 anos (VARELLIS, 2005). Pacientes com doença de Alzheimer possuem saúde bucal

bastante precária devido à perda da coordenação motora e a maioria apresentam xerostomia; não havendo a produção salivar, ocorre um aumento na incidência de doenças periodontais e cáries rampantes e radiculares (VARELLIS, 2005).

2.8.7 Sistema Muscular

Por volta de 80% dos portadores de síndrome de Down possuem hipotonia muscular, causando dificuldades no andar e na coordenação motora, com conseqüente prejuízo na realização da higiene oral (VARELLIS, 2005). O cirurgião-dentista deve ter conhecimento que a musculatura hipotônica afetará o posicionamento da língua, diminuindo a eficiência de mastigação e eficácia de deglutição do paciente, além de alterar o mecanismo de abertura e fechamento da boca (VERELLIS, 2005).

2.8.8 Obesidade

Obesidade é o excesso de gordura corporal, sendo considerada uma doença crônica, complexa e de etiologia multifatorial e metabólica caracterizada pelo desequilíbrio entre o consumo calórico e a redução no gasto energético. Sua ocorrência pode ser decorrente de fatores genéticos, ambientais e comportamentais (DAMASO, 2003; SOTELO et al., 2004; BARBOSA, 2004; GUEDES et al., 2005; OMS, 2006; RECH et al., 2007; SETIAN et al., 2007; SOUZA et al., 2007; BENJAMIN et al., 2008).

Portadores da síndrome habitualmente já apresentam uma deficiência pondero-estatural pré-natal, a qual permanece até por volta dos 5 anos de idade (CRONK, 1978). Por apresentarem massa corporal e crescimento menor do que as crianças normais, os indivíduos portadores da síndrome necessitam de menos calorias e nutrientes para o seu metabolismo energético, dessa forma quando estes pacientes consomem similar quantidade energética a de crianças “normais” da mesma faixa etária, ocorre à obesidade (HELD e MAHAN, 1978).

O sedentarismo associado com a troca de alimentos saudáveis por alimentos gordurosos e ricos em calorias como batata frita, hambúrguer e fast-foods estão intimamente ligados à obesidade infantil (NAVAS, 2009).

A obesidade infanto-juvenil trás conseqüências adversas à saúde do individuo como diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial, hiperlipidemia, hipercolesterolemia, asma, apnéia do sono, maturação precoce, baixa auto-estima, problemas cardiovasculares e estresse psicossocial (GUILLAUME et al.,1998; MILLER et al., 2004; TOMKINS, 2004; WHO, 2006; HIDALGO et al., 2007; RECH et al., 2007; BENJAMIN et al, 2008; POTESIO et al., 2009). Por este motivo, avaliar a história clínica da criança com sobrepeso e obesidade e de suma importância, pois ajuda a compreender e identificar a etiologia, assim como quantificar a sua gravidade e informar aos pais formas de corrigir o problema (SERRA et al., 2007).

2.8.9 Alterações Oculares

Os portadores desta síndrome, em índice elevado, apresentam algum tipo de anomalia ocular, como estrabismo, hipertelorismo e catarata (VARELLIS, 2005: 165).

2.9 Manifestações Bucais de Pacientes com Síndrome de Down:

Visto as principais características sistêmicas que podem afetar no atendimento odontológico, o cirurgião-dentista deve também mostrar conhecimento sobre as principais manifestações orais dos pacientes com síndrome de Down.

2.9.1 Doenças Periodontais

Pesquisas apontam que 96% dos pacientes com síndrome de Down apresentam doença periodontal (COHEN et. al., 1961). A doença periodontal nos pacientes portadores da síndrome é semelhante à periodontite juvenil, pois se caracteriza por uma evolução rápida, abrangendo principalmente os adolescentes, porém podendo ter início na infância (SHAW & SAXBY, 1986). A doença pode ocorrer em qualquer região da cavidade oral, porém é mais comum na região próxima aos incisivos inferiores (VARELLIS, 2005). Existem várias hipóteses para a alta prevalência de doença periodontal em pacientes com síndrome de Down, porém as mais aceitas são que estes indivíduos possuem maior suscetibilidade devido a erros nos mecanismos auto-imunes e a uma higiene oral precária (MUGAYAR, 2000).

2.9.2 Dentes

Anomalias dentárias aparecem cinco vezes mais em pacientes portadores de síndrome de Down do que na população normal, por isso pode-se observá-las principalmente na dentição permanente (MUGAYAR, 2000). Cerca de 63% dos portadores da síndrome apresentam agenesia dental (KUMASSAKA et al., 1997). Na dentição decídua os dentes mais afetados são os incisivos laterais superiores e inferiores, enquanto na dentição permanente os dentes mais afetados são os terceiros molares, incisivos laterais superiores e inferiores e os segundos pré-molares superiores (VARELLIS, 2005). Como visto anteriormente outro problema que acomete a dentição dos portadores da síndrome é o atraso na erupção dentária na dentição decídua e também na permanente (VARELLIS, 2005).

2.9.3 Língua

Com relação à língua dos pacientes portadores da síndrome, a literatura é controversa. Alguns pesquisadores acreditam que estes indivíduos possuem macroglossia (tamanho da língua maior do que o normal); porém outros afirmam que estes pacientes possuem o tamanho da língua normal, contudo devido ao hipodesenvolvimento do terço médio da face, a cavidade oral apresenta-se com tamanho reduzido, o que causaria um desconforto no alojamento da língua dentro da cavidade bucal (VARELLIS, 2005). Aceita-se também que esta macroglossia é relativa, devido ao pequeno espaço disponível para a língua dentro da boca (ORNER, 1973). Em 36,6% dos pacientes com síndrome de Down pode-se observar hipotonia muscular, havendo certa dificuldade durante a fala, mastigação e deglutição (VARELLIS, 2005). Além disso, 16% destes pacientes apresentam língua fissurada, tornando o ambiente propício para a retenção de bactérias e acúmulo de restos de alimentos que causam a halitose (VARELLIS, 2005).

2.9.4 Hábitos Deletérios

Observa-se também em pacientes com síndrome de Down a presença de alguns hábitos deletérios, principalmente o da respiração bucal e do bruxismo. A respiração bucal causa um avanço dos dentes anteriores e, como consequência os lábios permanecem abertos; e o hábito de ranger ou cerrar os dentes, que produz desgastes dentários e dores na ATM (MUGAYAR, 2000). Hábitos como sucção

dedos também são facilmente encontrados nesses pacientes (CAVIGLIA et al, 1987).

2.9.5 Articulação Temporomandibular

Devido à hipotonicidade generalizada dos músculos, os pacientes com síndrome de Down são mais suscetíveis ao comprometimento da ATM (MUSTACCHI, 1990). Para prevenir subluxações temporomandibulares, manter a integridade anatomofisiológica local e ter um bom desenvolvimento da musculatura do sistema mandibular alguns autores enfatizam a necessidade e importância do aleitamento materno através da sucção para estes pacientes (MUGAYAR, 2000).

2.9.6 Saliva

Em relação à composição salivar dos pacientes portadores da síndrome, é detectado um significativo aumento do pH, assim como da concentração de íons sódio, cálcio e bicarbonato, aumentando a sua capacidade de tampão salivar (MUGAYAR, 2000). Porém pode-se notar que o fluxo salivar nestes pacientes encontra-se reduzido, tanto quando o volume salivar é medido de forma total (saliva de todas as glândulas), como quando se mede separadamente a quantidade de saliva produzida em cada glândula (VARELLIS, 2005).

2.9.7 Oclusão

Os portadores da síndrome, em 73% dos casos apresentam problemas de oclusão (VARELLIS, 2005). A principal malocclusão detectada é a Classe III de Angle; seguida de mordida cruzada posterior causada pelo hipodesenvolvimento da maxila e do palato em relação à mandíbula e mordida aberta anterior ocasionada principalmente pelo mau posicionamento da língua (MUGAYAR, 2000). Para realizar o tratamento ortodôntico, o cirurgião dentista deve fazer algumas considerações como investigar alterações sistêmicas (principalmente as cardiopatias que necessitem de profilaxia antibiótica); em caso de uso de aparelhos fixos deve-se estar atento às alterações periodontais; fazer uso de forças leves monitorando sempre o suporte alveolar com radiografias periapicais; a atresia maxilar pode ser corrigida com aparelhos disjuntores e o uso de máscaras faciais para tração reversa

da maxila e conseqüente correção da Classe III de Angle estão bem indicados (HADDAD, 2007).

2.9.8 Incidência de Cárie

Quanto ao índice de cárie nos pacientes portadores de síndrome de Down, este é bastante baixo em comparação à população normal e aos outros grupos de deficientes mentais, ou seja, não-portadores da síndrome (VARELLIS, 2005). A literatura não consegue explicar esse baixo índice, porém ela descreve quatro teorias. A primeira defende que, devido ao alto índice de agenesia dental encontrada na síndrome, há um aumento nos espaços interproximais e, portanto diminuição na retenção de alimentos que servem de substratos para bactérias e conseqüente redução do índice (VARELLIS, 2005). A outra teoria diz que devido aos atrasos na erupção da dentição decídua e permanente, esses dentes ficam terceira hipótese relata que o bruxismo, que ocorre em grande parte destes pacientes, promoveria uma autolimpeza, principalmente da superfície oclusal, diminuindo o índice de cárie (VARELLIS, 2005). E a última teoria defende que, a maior concentração de íons bicarbonato na saliva destes pacientes seria responsável por um aumento na capacidade de tamponamento salivar, e como conseqüência haveria a diminuição do índice (VARELLIS, 2005).

2.9.9 Lábios

Quielite angular é detectada com bastante freqüência em pacientes portadores da síndrome, pois hábitos como a protrusão lingual e respiração bucal juntamente com a umidade proporcionada pela saliva tornam o ambiente propicio para a instalação de processos infecciosos (CAVIGLIA et al., 1987 e MUSTACCHI et al., 1988).

Quando o cirurgião-dentista estiver ciente de todas as características sistêmicas e bucais de seu paciente pode se iniciar o seu plano de tratamento. De forma geral as técnicas ambulatoriais para o atendimento de pacientes especiais são as mesmas para o atendimento de pacientes não-portadores de deficiências. Sempre que possível deve-se fazer uso de materiais que facilitem, protejam o paciente e proporcionem maior conforto para o mesmo durante o atendimento, como abridores de boca e isolamento absoluto.

2.10 Programas de Prevenção para Pacientes com Síndrome de Down

Atualmente a odontologia tem dado bastante ênfase ao atendimento odontológico precoce em crianças, a fim de promover a saúde bucal, entretanto, quando se trata do atendimento a pacientes com necessidades especiais, pode-se observar dificuldades neste tipo de abordagem, pois a família muitas vezes dá prioridade a outros cuidados e necessidades terapêuticas que o indivíduo necessita (HADDAD, 2007). Dessa forma o atendimento odontológico é postergado, o paciente especial não recebe orientações preventivas precocemente e a primeira visita ao dentista ocorre tardiamente para um atendimento curativo (HADDAD, 2007). Pesquisas realizadas avaliaram o comportamento em relação à higiene oral de 50 pacientes com síndrome de Down e idade de média de 12 anos, observou-se que 73% das crianças eram capazes de escovar seus dentes sem nenhum auxílio (BOREA et al., 1990). Dessa forma, acredita-se que um programa de prevenção bem planejado pode atingir grande índice de sucesso em populações de jovens com síndrome de Down, utilizando-se selantes e fluoretos (SHAPIRA e STABHOLZ, 1991). O programa de prevenção para pacientes especiais deve abordar a educação do paciente e treinamento de seu responsável, integração dos cuidados da saúde bucal nas atividades diárias e cuidado preventivo periódico do profissional (TESINI e FELTON, 1994). O controle de placa em portadores da síndrome de Down é muito importante, já que estes pacientes apresentaram índice de placa médio de 50,79%, necessitando de um programa de prevenção de doenças periodontais com envolvimento de suas famílias e das instituições que dão assistência a eles (BERNARDINO-GARCIA et al., 2004). A motivação de pacientes, e seus responsáveis, é de fundamental importância num programa preventivo (HADDAD, 2007: 528).

3. Conclusão

Para que o tratamento tenha sucesso é imprescindível que haja um bom vínculo entre cirurgião-dentista, paciente, família e médico.

O conforto e segurança do paciente durante o atendimento é indispensável, por isso sempre que necessário deve-se utilizar técnicas de manejo comportamental, e caso estas não atinjam o propósito desejado, fazer uso das técnicas de contenção mecânica com a utilização de equipamentos específicos. Este ato pode dispensar muitas vezes o uso de anestesia geral em ambiente hospitalar para realização do tratamento odontológico.

É de extrema importância que o cirurgião-dentista reconheça as principais características dos pacientes com síndrome de Down, pois é possível que algumas delas influenciem durante seu atendimento.

Com o objetivo de restabelecer e manter a saúde bucal de seu paciente, o cirurgião-dentista deverá fazer um planejamento minucioso das consultas e, após a finalização do tratamento, implantar um bom programa de prevenção a recidiva das doenças bucais, sempre contando com a participação dos responsáveis pelo seu paciente.

Referências Bibliográficas:

Andrade RV, Limongi SCO. A emergência da comunicação expressiva na criança com síndrome de Down. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2007; 19(4):387-392.

Barbosa VLP. Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia. Barueri: Manole; 2004. 136p.

Benjamin SE, Cradock A, Walker EM, Slining M, Gillman MW. Obesity prevention in child care: A review of U.S. state regulations. *BMC Public Health* 2008, 8: 188.

Bernardino-Garcia L, Moraes E, Almeida JA. Prevalência e severidade da doença periodontal em portadores da síndrome de Down. *Rev. Assoc Paul Cir Dent* 2004; 58(3): 223-27.

Borea G, Magi M, Mingarelli R, Zamboni C. The oral cavity in Down syndrome. *J Pedod*,1990; 14(3): 139-140.

Cabral A. *Dicionário de Psicologia e Psicanálise*. Rio de Janeiro, Expressão e Cultura, 1971.

Caviglia S. et al. Preliminar das anomalias bucais na síndrome de Down. In: Congresso Brasileiro de Pediatria, 25, 1987, São Paulo.

Cohen, MM.; Winer, RA.; Schwartz, S.; Shklar, G. Oral aspects of mongolism. I. Periodontal disease in Mongolism. *Oral Surg*. 1961; 14(1):92-107.

Cronk CE. Growth of children with Down's syndrome. *Pedrs*. 1978; 61:564-568.

Dâmaso A. (orgs) *Obesidade*. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003.

Guedes Pinto AC. *Odontopediatria*, 6. ed., Santos, São Paulo: 1997

Guedes EP, Carraro L, Godoy-Matos A, Lopes AC. Obesidade: Etiologia. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Sociedade Brasileira de Clinica Medica 2005; 1-7.

Guillaume M, Lapidus L, Lambert A. Obesity and nutrition in children. The Belgian Luxembourg Child Study IV. Eur J Clin Nutr 1998; 52(5):323-328.

Haddad AS. Odontologia para pacientes com necessidades especiais, 1. ed., Santos, São Paulo: 2007

Held M. & Mahan K. Nutrition Education for obese children with Down's syndrome. (Unpublished Nutrition Fellowship Project), Seattle, 1978. Child Development and Mental Retardation Center.

Hidalgo FJB, Blanco AI, Amate Garrido AM. Prevalencia de obesidad infantil en Cueta. Estudio PONCE 2005. Nutr Hosp 2007; 22(4):471-477.

Horstmeier DA. But I don't understand you: the communications interetions of yong and adults with Down .Syndrome: transition from adolescent to adulthood. Baltimore: Paul H.Brookes Publishing, 1987.

Kaltenbach RF. Psychological aspects of pain. J Dent Pediatric 1999, Houston, USA, 6(4): 67-9.

Kumasaka S, Miyagi A, Sakai N, Shindo J, Kashima I. Oligodontia: a radiographic camparason of subjects with Down syndrome and normal subjects. Special Care in Dentistry 1997; 17(4): 137-141.

Maranhão MVM, Maranhão MHC, Coelho VV. Anestesia e Síndrome de Down. Rev Bras Anest, 1988; 38(5): 351-354.

Meyers FL. Using computers to teach children whith Downs syndrome spoken and written language skills. The Psicobiologyof Down syndrome, 1990.

Miller J, Rosenbloom A, Silversten J. Childhood Obesity. J Clin Endocrinol Metab 2004; 89(9):4211-4218.

Miller JF. Language and communication characteristics of Down syndrome, In: PUESCHEL, S. M. New perspectives on Down syndrome. London: Paulh Brookes Publishing, 1987.

Mugayar FRL. Pacientes portadores de necessidades especiais: Manual de Odontologia e Saúde Oral, 1. ed., Pancast, São Paulo: 2000

Mustacchi Z. et al. Aspectos clínicos e genéticos de interesse comum ao cirurgião dentista e médico pediatra. Rev Instituto Odontol Paul Fac. Objetivo, São Paulo 1988; 3(1): 1-4.

Mustacchi Z, Rozone G. Síndrome de Down: aspectos clínicos e odontológicos. São Paulo: Cid, 1990, cap.VIII: 199-219.

Navas FT. Actividad Fisica y Obesidad Infantil. EFDeportes Rev Digital, Buenos Aires 2009; 14 (131). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>

OMS. Obesidad y salud. WHO 2006: 311.

Orner G. Eruption of permanent teeth in mongoloid children and their sibs. J Dent, Oxford 1973; 52: 1202-1205.

Potestio ML, Patel AB, Powell CD, McNeil DA, Jacobson RD, McLaren L. Is there an association between spatial access to parks/green space and childhood overweight/obesity in Calgary, Canada? Int J Behav Nutr Phys Act 2009; 6(77): 1-10.

Rech RR, Halpern R, Mattos AP, Bergmann MLA, Costanzi CB, Alli LR. Obesidade infantil: complicações e fatores associados. R Bras Ci e Mov 2007; 15(4): 111-120.

Rodrigues CRMD, Correa MSNP. Plano de tratamento. Uma abordagem integral do paciente infantil. In: Correa, MSNP. Odontopediatria na primeira infância. 2ed. São Paulo, Editora Santos, 2005: 225-81.

Serra JD, Franch MA, Lopez LG, Costa CM, Salinas CS. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento. *An Pediatr* 2007; 66(3): 294-304.

Setian N, Damiani D, Manna TD, Dichtchekian V, Cardoso AL. Obesidade na criança e no adolescente: buscando caminhos desde o nascimento. São Paulo: Roca; 2007, 1:280.

Shapira J, Stabholz A, Schwer D, Sela M, Mann J. Carie levels, streptococcus mutans counts, salivary pH, and periodontal treatment needs of adult Down syndrome patients. *Spec Care in dentistry* 1991; 11(6): 248-251.

Shaw L, Saxby MS. Periodontal destruction in Down's syndrome and in juvenile periodontitis: How Close a Similarity? *J. Periodont.* 1986; 57(11): 709-715.

Sotelo YOM, Colugnati FAB, Taddei JAAC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. *CAD Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2004; 20(1): 233-240.

Souza DP, Silva GS, Oliveira AM, Shinohara NKS. Etiologia da obesidade em crianças e adolescentes. *Rev Bras Nutr Clin* 2007; 22(1): 72-76.

Stefanini S, Caselli CM, Volterra V. Spoken and gestural production in a naming by young children with Down syndrome. *Brain and Language*, 101, 2007/2008.

Subirachs RG. Trastornos neurológicos y el niño con síndrome de Down. In: Corretger JM, Serés A, Casaldàliga J, Trias K. Síndrome de Down: aspectos médicos actuales. Barcelona: Masson, 2005.

Tesine DA, Felton SJ. Oral health needs of persons with physical or mental disabilities. *Dent Clin North Amer* 1994; 38(3): 483-97.

Tomkins A. Measuring obesity in children: what standars to use? J Pediatr 2004; 82 (4): 246-248.

Varellis MLZ. O paciente com necessidades especiais na odontologia: Manual Prático, 1. ed., Santos, São Paulo: 2005

Wark HJ, Overton JH, Marian P. The safety of antropine premedication in children with Down's syndrome. Anesthesia 1983; 38: 871-874.

WHO. Preventing chronic disease: a vital investment. Geneva: WHO 2005.

Wolf S. Psicologia no consultório odontológico, 2 ed., São Paulo- Arte & Ciência Editora- 2002: 174.