

**UNIVERSIDADE DE UBERABA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**BÁRBARA RABELO MACHADO GUIMARÃES
MARIAH BARRANCOS BRAMBILLA**

**ESTUDO SALIVAR EM PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN NA
ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO**

**Uberaba – MG
2019**

BÁRBARA RABELO MACHADO GUIMARÃES
MARIAH BARRANCOS BRAMBILLA

**ESTUDO SALIVAR EM PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN NA
ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade de Uberaba, como parte do requisito para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira.

Uberaba - MG

2019

Guimarães, Bárbara Rabelo Machado.

G947e Estudo salivar em paciente com síndrome de down na odontopediatria: relato de caso / Bárbara Rabelo Machado Guimarães, Mariah Barrancos Brambilla. – Uberaba, 2019. 29 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia, 2019.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Angélica Hueb de Menezes.

I. Síndrome de down. 2. Odontopediatria. 3. Saliva. I. Brambilla, Mariah Barrancos. II. Menezes, Maria Angélica Hueb de. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. IV. Título.

CDD 616.858842

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

BÁRBARA RABELO MACHADO GUIMARÃES
MARIAH BARRANCOS BRAMBILLA

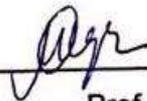
**ESTUDO SALIVAR EM PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN NA
ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Odontologia da
Universidade de Uberaba, como parte do
requisito para obtenção do título de
Cirurgião-Dentista.

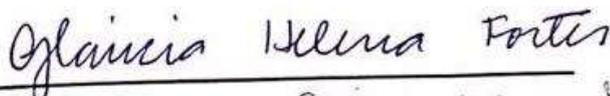
Orientadora: Prof^ª. Dra. Maria Angélica
Hueb de Menezes Oliveira.

Aprovadas em: 29 / 06 / 2013

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Maria Angélica Hueb de Menezes
Universidade de Uberaba Cirurgião



Prof. Geaúcia Helena Fortes
Universidade de Uberaba

RESUMO

A síndrome de Down ou Trissomia 21 esteve associada a várias anomalias craniofaciais. O estudo dessa síndrome é muito importante para os profissionais da área da saúde, dentre eles o cirurgião-dentista, a fim de propiciar um atendimento odontológico de melhor qualidade aos portadores. Os pacientes com essa síndrome tiveram maior prevalência de doença periodontal do que os pacientes normais, por outro lado, tiveram baixo índice de cárie, dentes obturados e perdidos. Como fatores etiológicos da doença periodontal estava a placa bacteriana, o cálculo e maloclusão, bem como a deficiência do sistema imune destes pacientes. Foi feita a coleta de saliva não estimulada do paciente síndrômico e do não síndrômico, logo após processada e foi realizado o estudo biológico, no qual foi analisada a predominância de microrganismo. A partir dos resultados obtidos, foi observada, na criança portadora de síndrome de down, uma menor colonização oral, no entanto, no paciente não síndrômico, os níveis foram mais de três vezes maiores. Somente a criança não portadora da síndrome foi positiva para MTS, mostrando que possuíam *Enterococcus* na saliva, diferentemente da portadora de down, que foi negativa para MTS.

Palavras-chave: Síndrome de Down; Microrganismo; Saliva.

ABSTRACT

Down syndrome or Trisomy 21 was associated with several craniofacial anomalies. The study of this syndrome is very important for health professionals, among them the dental surgeon, in order to provide better quality dental care to patients. Patients with this syndrome had a higher prevalence of periodontal disease than normal patients; on the other hand, they had low caries, filled and lost teeth. As etiological factors of periodontal disease were plaque, calculus and malocclusion, as well as deficiency of the immune system of these patients. Non-stimulated saliva was collected from the syndromic and non-syndromic patients, after the biological study in which the predominance of microorganism was analyzed. From the results obtained, a lower oral colonization was observed in the child with down syndrome, however, in the non-syndromic patient the levels were more than 3 times higher. Only the child without the syndrome was positive for MTS showing that they had Enterococcus in the saliva, unlike the down-carrier that was negative for MTS.

Keywords: Down syndrome; Microorganism; Saliva.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Paciente A. M. M. L. (3 anos)	10
Figura 2: Paciente Y. R. M. (6 anos)	10
Figura 3: Técnica da vela	12
Figura 4: Placa de Petri: Paciente com Síndrome de Down e normal em meio MSB	12
Figura 5: Placa de Petri: Paciente com Síndrome de Down e normal em meio EMB	13
Figura 6: Placa de Petri: Paciente com Síndrome de Down e normal em meio BHI	13
Figura 7: Tubos de ensaio: Paciente com Síndrome de Down e normal em meio àgar bile e caldo MTS	14
Figura 8: Coleta de saliva não estimulada do paciente	15
Figura 9: Materiais utilizados para coleta de saliva, pipeta descartável, armazenada em eppendorf	15
Figura 10: Resultados na placa de Petri: Pacientes com Síndrome de Down e normal	16
Figura 11: Resultados do tubo de ensaio: Paciente com Síndrome de Down	17
Figura 12: Resultados do tubo de ensaio: Paciente normal	17

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. JUSTIFICATIVA	8
3. OBJETIVO	9
4. MATERIAIS E MÉTODOS	10
5. RESULTADOS	16
6. DISCUSSÃO	18
7. CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22
ANEXOS	24
ANEXO A	24
ANEXO B	25
ANEXO A	27
ANEXO B	28

1. INTRODUÇÃO

Os critérios utilizados na classificação das pessoas com necessidades especiais são diversos. De acordo com MESQUITA (2014 *apud* SANTANGELO *et al.*, 2008), a Internacional Association of Dentistry for Disabilities and Oral Health (Associação Internacional de Medicina Dentária para Deficiência e Saúde Oral – tradução livre) classifica os pacientes com necessidades especiais como indivíduos que apresentam desvios de inteligência; desvios comportamentais e psíquicos; defeitos físicos e congênitos; deficiências sensoriais; doenças sistêmicas crônicas; doenças endócrino metabólicas; problemas sociais e estados fisiológicos especiais. A condição médica descrita, associada a dificuldades de desenvolvimento, implica a necessidade de cuidados especiais e de atendimento diferenciado.

Na área da saúde bucal, tem-se observado pacientes com necessidades especiais e estes necessitam de atendimento especializado. Os pacientes mais comumente encontrados são os com Síndrome de Down, conhecida como a Trissomia 21. Esta se caracteriza por deficiência mental e anomalias físicas, devido à presença do excesso de material genético no cromossomo 21. (AYRTON, 2005; SANTANGELO *et al.*, 2008).

Os pacientes portadores da Síndrome de Down requerem uma atenção especial multidisciplinar, quando o assunto é odontologia, sendo assim, englobam-se não só o Cirurgião-Dentista como, também, a família e a escola. Devido às dificuldades motoras e neurológicas, a higiene destes não é considerada satisfatória, por isso a necessidade da atenção de todos envolvidos para uma melhora do quadro. (CAMERA *et al.*, 2011).

A síndrome é considerada a anomalia mais comum da espécie humana. Tendo alguns aspectos característicos gerais: face achatada, posição mongoloide das fendas palpebrais, epicanto, nariz em sela pequeno, deformidade das orelhas, braquicefalia, região occipital achatada, pescoço curto e achatado, baixa estatura, mãos e pés pequenos e largos. Dentre as características bucais, estão presentes: mau hálito, dentes mal posicionados, mordida aberta anterior devido à pseudomacroglossia, hipotonia lingual, respiração bucal, palato em ogiva, tonsilas e adenoides hipertrofiadas, presença de úvula bífida, fenda labial e palatina, mordida cruzada posterior e má oclusão de classe 3 de Angle. Já nas anomalias dentárias,

se destacam: hipodontia, dentes conoides, microdentes, hipocalcificação do esmalte, fusão e geminação. (OLIVEIRA, 2008) (SANTANGELO *et al.*, 2008).

Devido às dificuldades motoras que esses pacientes sindrômicos se encontram, os índices de placas bacterianas aumentam gradativamente, o que provoca a formação de bolsas periodontais profundas, podendo causar mobilidade dentária, reabsorção óssea severa, bem como gengivite ou, até mesmo, a perda do elemento dental. Apesar de um maior índice de doença periodontal, observa-se uma menor prevalência geral de cárie, devido à capacidade tampão da saliva. Para que ocorra o desenvolvimento da doença cárie, é necessária a associação dos fatores determinantes (hospedeiro, microorganismo, dieta e tempo), e modificadores (fatores sociais, econômicos e comportamentais). (KEYES, 1960; ANTUNES *et al.*, 2004; ENSSLIN *et al.*, 2009; CAMERA *et al.*, 2011).

Os problemas odontológicos são frequentes nesses pacientes e, por isso, é de extrema importância a participação do Cirurgião-Dentista na reabilitação e na integração desse paciente ao meio social. A escolha do tema para a pesquisa torna-se relevante, pois, a partir dos resultados obtidos, foi possível propor programas de promoção e prevenção de higiene oral para crianças com necessidades especiais.

2. JUSTIFICATIVA

Justificou-se o presente trabalho, a fim de buscar o tipo de microbiota predominante em um paciente com Trissomia 21, com o intuito de proporcionar a melhora do quadro clínico.

3. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi abordar o assunto Síndrome de Down na odontopediatria, com ênfase em realizar a coleta salivar para examinar a quantidade e o tipo de microrganismos presentes.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

CASO CLÍNICO

Dois pacientes compareceram à policlínica Getúlio Vargas, juntamente com seus responsáveis, para a realização de tratamento odontológico.

O responsável por cada paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assim como uma autorização para o uso das imagens em âmbito científico.

- Paciente A.M.M.L., 3 anos, portador de Síndrome de Down;
- Paciente Y.R.M., 6 anos, não síndrômico.

Foi realizada uma coleta de saliva de ambos os pacientes, antes dar início ao tratamento odontológico, a fim de avaliar a microbiologia salivar do paciente síndrômico com o não síndrômico.



Figura 1: Paciente A. M. M. L. (3 anos).
Fonte: Acervo do autor, 2019.

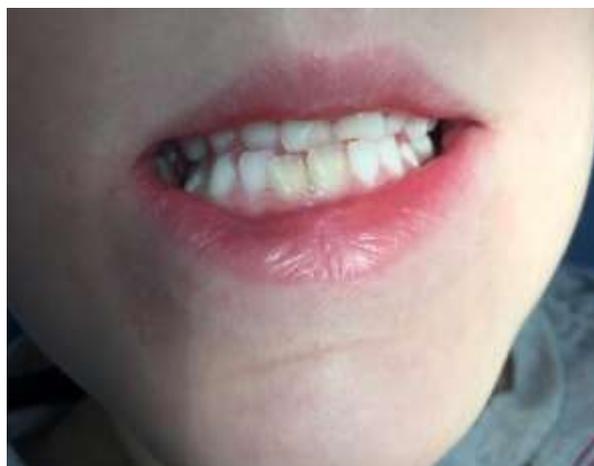


Figura 2: Paciente Y. R. M. (6 anos).
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Após a assinatura do Termo de Consentimento livre e Esclarecido e da Autorização do Uso da Imagem, foi feita a coleta de saliva não estimulada do paciente síndrômico e do não síndrômico, com o uso de pipeta descartável, armazenada em Eppendorf à temperatura de -30 C°. A saliva foi processada e foi realizado o estudo biológico, no qual foi analisada a predominância de microrganismo *Streptococcus Mutans*.

A saliva não estimulada foi coletada da parte ventral da língua (assoalho bucal), de uma a três horas após o café da manhã, ou à tarde, eventualmente, uma a três horas após o almoço, dependendo do período escolar (SPOLIDORIO, 2004). Para tanto, pipetas estéreis foram utilizadas, sendo a saliva coletada com ligeira sucção, até se obter de 1,5 a 2 ml, depositada em tubos estéreis de Pasteur. Os tubos estéreis foram acondicionados em recipiente de isopor, contendo gelo no seu interior e encaminhados ao Laboratório de Bioquímica da Universidade de Uberaba, para análise dos parâmetros avaliados. O tempo decorrido, desde a coleta das amostras, até o processamento, não pôde exceder quatro horas (BENTLEYET; CRAWFORD; BRODERIUS, 1988).

Logo após a coleta, a saliva foi encaminhada ao laboratório da Universidade de Uberaba e submetida a diluições sucessivas (10, 100, 1000 e 10000 vezes) em água destilada estéril. O material diluído (1000 e 10000 vezes) foi espalhado com alça de Drigalski em placas de Petri, contendo meio sólido seletivo para *Streptococcus Mutans* (MitisSalivarius Bacitracina Sacarose, MSBS) (GOLD *et al.*, 1973). Em seguida, foi procedido o cultivo em microaneroiose (técnica da vela) pelo período de 48 a 72 horas, tempo necessário para a obtenção de colônias visíveis, que, posteriormente, foram contadas e anotadas, obtendo-se, assim, a contagem de bactérias (CB) de cada grupo, expressa pelo número de contagem de Unidades Formadoras de Colônia (UFC) x 10⁶.

As amostras salivares foram diluídas em 1:100 em PBS estéril e 100 ul foram inoculados nos meios de cultura, descritos abaixo e incubados por 24 horas. Incubação das placas de petri em estufa por 48 horas, a 37°C e 10% pCO₂, seguido pela visualização das placas de petri em lupa estereoscópica para contagem das unidades formadoras de colônia (UFC).



Figura 3: Técnica da vela.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Meios de cultura:

- **Meio MitisSalivarius:** com bacitracina (MSB), para detecção de Streptococcus do grupo mutans



Figura 4: Placa de Petri: Paciente com Síndrome de Down e Não Síndrômico em meio MSB.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

- **Meio BEM:** meio diferencial ligeiramente seletivo utilizado para o isolamento e diferenciação de bacilos entéricos gram negativos (Enterobacteriaceae e outros bastonetes gram-negativos), provenientes de amostras clínicas.

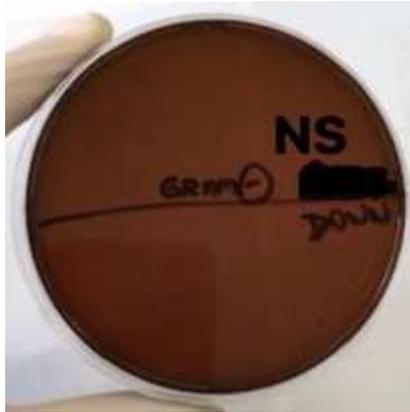


Figura 5: Placa de Petri: Paciente com Síndrome de Down e Não Síndrômico em meio EMB.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

- **Meio BHI:** Agar é um meio de utilização geral, adequado para a cultura de uma grande variedade de tipos de organismos, incluindo bactérias, leveduras e fungos filamentosos provenientes de amostras clínicas.



Figura 6: Placa de Petri: Paciente com Síndrome de Down e Não Síndrômico em meio BHI.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

-Meios para identificação de Enterococos

O ágar bile-esculina (BE) é um meio seletivo e diferencial recomendado para a diferenciação de enterococos e do grupo *Streptococcusbovis* de outros estreptococos. Os enterococos e certos estreptococos hidrolisam a esculina, produzindo esculetina e glicose. A esculetina reage com o citrato férrico da fórmula, formando um complexo marrom escuro ou negro. A bile de boi é utilizada para inibir bactérias gram-positivas, com exceção dos enterococos.

O meio de tolerância ao sal (caldo MTS) é utilizado em associação com o ágar bile-esculina, na identificação presuntiva de enterococos do grupo D, que têm a capacidade de crescer na presença de 6,5% de cloreto de sódio incorporados ao meio de cultura. Cocos gram-positivos catalase negativa e bile-esculina positiva que crescem no meio de tolerância ao sal podem ser identificados como *Enterococcus* sp.

O indicador de púrpura de bromocresol ajuda na visualização do crescimento, devido à produção de ácido a partir da glicose incorporada ao meio, como fonte de energia.



Figura 7: Meio àgar bile esculina e caldo MTS. Síndrome de Down e do Não sindrômico.

Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 7: Coleta de saliva não estimulada do paciente.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 8: Materiais utilizados para coleta de saliva: Pipeta descartável e eppendorf.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

5. RESULTADOS

Meios de Cultura	Síndrome de Down			Não Sindrômico		
	Positivo	Negativo	UFC	Positivo	Negativo	UFC
MSB	Sim		75	Sim		250
BEM	Sim Bacilos Gram Negativos		1	Sim Bacilos Gram Negativos		350
BHI	Sim		55	Sim		603
Bile Esculina	Sim			Sim		
MTS	Não			Sim		

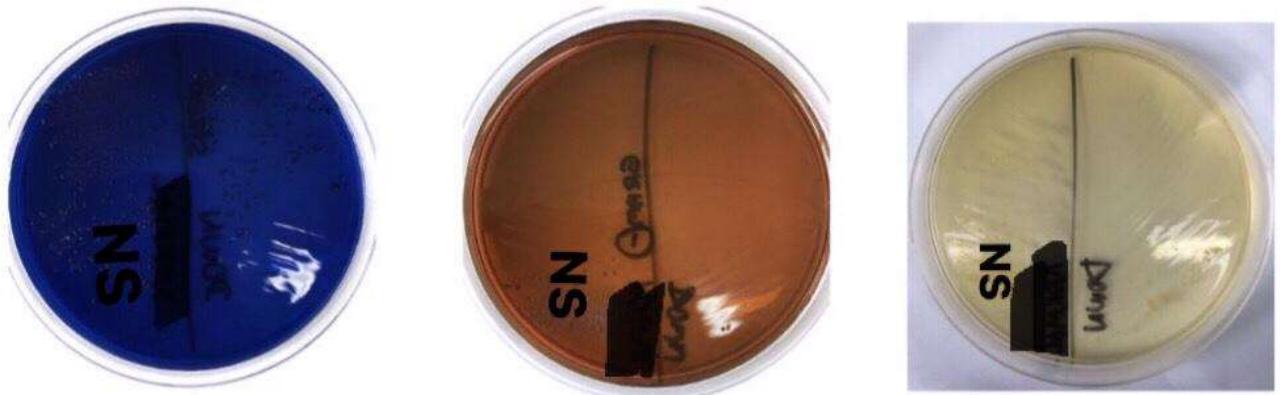


Figura 9: Resultados na placa de Petri: Pacientes com Síndrome de Down e do Não Sindrômico.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 10: Resultados do tubo de ensaio: Paciente com Síndrome de Down.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 11: Resultados do tubo de ensaio: Paciente Não Síndrômico.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

6. DISCUSSÃO

A Síndrome de Down é a mais comum das anomalias mentais congênitas, atingindo pessoas de ambos os sexos e de todas as classes sociais, sendo causada pela presença de um cromossomo a mais no par 21, o que faz com que a pessoa apresente 47 cromossomos no total. Por esse motivo, a Síndrome de Down também pode ser chamada de Trissomia do cromossomo 21. (Revista WWOW, 2019).

Ao tratar de um paciente sindrômico, o cirurgião-dentista deve estar atento, não só às limitações desse paciente, como, também, aos diferenciais que esses pacientes apresentam, principalmente quando se trata dos aspectos craniofaciais e bucais. (Revista WWOW, 2019).

É importante ressaltar que o atendimento aos portadores de Síndrome de Down deve ser feito, levando-se em consideração todos os diferenciais desses pacientes. Se o paciente frequenta o consultório dentário desde a infância, o tratamento torna-se mais simples. (Revista WWOW, 2019).

Os portadores de Síndrome de Down, assim como os demais pacientes especiais, apresentam certa dificuldade em encontrar tratamento odontológico. Isso acontece devido ao despreparo dos profissionais. Eles costumam ser amorosos e fáceis de lidar, o que possibilita um tratamento odontológico tranquilo, além de reagirem bem ao tratamento. (Revista WWOW, 2019).

Entretanto, no presente caso clínico, o paciente A. M. M realizou sua primeira visita ao dentista aos três anos de idade. Sendo assim, trouxe maiores dificuldade durante o atendimento, necessitando da contenção do paciente e do auxílio do responsável.

Quanto à escovação do indivíduo com síndrome de Down, é notável a maior complexidade do que no indivíduo normal (MACHO *et al.*, 2008). Para as mães, segundo Andrade, Vasconcelos e Branco (2012), há dificuldades em realizar atividades básicas, como escovar os dentes de seus filhos. Além disso, a literatura aponta a relação da falta de tonicidade muscular desses indivíduos e a permanência de alimentos por mais tempo na boca, trazendo maiores riscos às doenças orais (HENNEQUIN, 1999; VIEIRA, 2005; MACHO *et al.*, 2008; AREIAS, 2011).

A incidência de cárie é claramente considerada mais baixa do que no indivíduo normal, pela grande maioria de pesquisadores e autores especialistas no assunto (HENNEQUIN, 1999; MORAES *et al.*, 2007; MACHO *et al.*, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2010; AREIAS, 2011). Essa menor prevalência de cárie deve-se

à sialorreia constante desses pacientes e ao aumento da capacidade tampão da saliva. A saliva é o líquido que umedece a cavidade bucal, sendo secretada por todas as glândulas salivares, tendo como funções a proteção da mucosa bucal e dos dentes, defesa através da lisozima, formação do bolo alimentar; digestão inicial de polissacarídeos, como o amido e o glicogênio; regulação do pH do meio bucal a 6,9, pelos tampões salivares, mucina, bicarbonato e monofosfato, evitando as lesões produzidas pelo excesso de ácidos e bases; e autóclise ou autolimpeza da boca através dos movimentos mastigatórios. (BRETAS *et al.*, 2008) (CAMERA *et al.*, 2011).

A alta incidência de patologias periodontais é um assunto unânime entre os autores e pesquisadores da síndrome de Down. (CAVALCANTE; PIRES; CAMINAGA, 2009).

Apesar de um maior índice de doença periodontal, nesses pacientes, observa-se uma menor prevalência geral de cárie, que acomete, com mais frequência, os segundos molares inferiores, seguidos dos superiores e primeiros molares superiores, seguidos dos inferiores, sendo a maior prevalência no arco superior do que no inferior, decorrente da higiene oral deficiente pela restrição do movimento.

Urge salientar, portanto, que no caso clínico apresentado, o paciente portador de SD apresenta maior quantidade de lesões em função da cárie e menor prevalência de doença periodontal, devido a uma dieta cariogênica associada à má higiene oral. (CAMERA *et al.*, 2011).

A partir dos resultados obtidos da análise salivar dos pacientes, pôde ser observado que o paciente não portador da Síndrome de Down, com relação aos meios de cultura, apresenta maior índice de unidade formadora de colônia. Já o paciente portador da síndrome, apresenta menor quantidade de colonização bacteriana, como também predisposição à doença cárie, não havendo presença da doença periodontal na cavidade bucal. Fato que contradiz os autores (HENNEQUIN, 1999; MORAES *et al.*, 2007; MACHO *et al.*, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2010; AREIAS, 2011) que afirmam que a incidência de cárie é claramente considerada mais baixa em relação ao indivíduo normal, e a doença periodontal, em pacientes portadores de Síndrome de Down, mostra-se precoce e severa.

Ainda com base nos resultados, ambos os pacientes apresentaram positivo para os meios de cultura, sendo um em maior e outro em menor quantidade, já o

MTS foi ausente para o paciente portador da Síndrome de Down e presente para o paciente não sindrômico.

7. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi observada, na criança portadora de Síndrome de Down, uma menor colonização oral, tendo em vista que o número de UFC no meio BHI foi menor do que no paciente não portador da síndrome. Streptococcus do grupo mutans e bacilos gram negativos foram encontrados nas duas crianças, no entanto, no paciente não sindrômico, os níveis foram mais de três vezes maiores. As duas crianças foram positivas para o meio esculina, porém, somente a criança não portadora da síndrome foi positiva para MTS, o que demonstrou que possuíam Enterococcus na saliva, diferentemente da Down, que foi negativa para MTS.

REFERÊNCIAS

- A Síndrome de Down e a Odontologia, **Revista WWOW**, 2019. Disponível em:<<https://www.wwow.com.br/portal/revista/revista.asp?secao=5&view=artigos&id=183/>>. Acesso em: 15 de mai. de 2019.
- ANDRADE, L. M. M., VASCONCELOS, L. C., BRANCO, F. M. F. C. Vivência de mães com filhos portadores de síndrome de down. **Revista Interdisciplinar Novafapi**, v.5, n.01, p.21-25, Jan./Fev./Mar., 2012.
- AREIAS, C. M. F. G. P. **Efeitos da composição da saliva na prevalência da cárie dentária em crianças com trissomia 21**. Porto, Portugal, 2011. 96p. Dissertação (Doutorado). Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto.
- ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C.; NUGENT, Z. J. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, v. 32, n. 1, p. 41-48, 2004.
- BENTLEY, C.; CRAWFORD, J. G.; BRODERIUS, C. A. Analytical and physiological variability of salivary microbial counts. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 67, n. 11, p. 1409-14, Nov. 1988.
- BRETAS, P,L, *et al.*, **Fluxo Salivar e Capacidade Tamponante da Saliva como Indicadores de Susceptibilidade à Doença Cárie**, João Pessoa, Pesq Bras Odontoped Clin Integr, p. 289-293, set./dez, 2008.
- CAMERA, G. T. *et al.* O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de Down. **Revista Odontol. Clín. Cient.**, Recife, jul./set., 2011.
- CAVALCANTE, L. B., PIRES, J. R., CAMINAGA, R. M. S. Doença periodontal em indivíduos com síndrome de Down: enfoque genético. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.57, n.04, p.449-453, Out./Dez., 2009.
- ENSSLIN, A. P. *et al.* Parâmetros salivares e dentários de indivíduos portadores de síndrome de Down em um município do Rio Grande do Sul. **Stomatol**, Canoas, v. 15, n.28, p-58-66, 2009.
- ERICSON, Y. Clinical investigations of the salivary buffering action. **Acta Odontol Scand**, v. 17, p. 131-165, 1959.
- GOLD, O. G. *et al.* A selective medium for Streptococcus mutans. **Arch. Oral Biol.**, v. 18, p. 1357-1364, 1973.
- GONÇALVES, S. S. *et al.* Levantamento das condições de cárie e doença periodontal na associação de portadores da síndrome de Down em Teresópolis-RJ. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v.22, n.01, p.19-24, Jan./Abr., 2010.

KEYES, P. H. The infectious and transmissible nature of experimental dental caries. Findings and implications. *Arch Oral Biol.*, v. 1, p. 304-320, 1960.

HENNEQUIN, M. *et al.* Significance of oral health in persons with Down syndrome: a literature review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.41, p.275-283, 1999.

MACHO, V. *et al.* Alterações craniofaciais e particularidades orais na trissomia 21. **Acta Pediátrica Portuguesa**, vol.39, n.05, p.190-194, 2008.

MESQUITA, T. M. da S. M. **O paciente Odontopediátrico com Síndrome de Down em Clínica Dentária.** 2014. 59f. Dissertação de Mestrado – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.

MORAES, M. E. L. *et al.* Dental age in patients with Down syndrome. **Brazilian Oral Research**, v.21, n.03, p.259-264, 2007.

OLIVEIRA, A.C. *et al.* Uso de serviços odontológicos por pacientes com síndrome de Down. **Revista Saúde Pública**, v. 42, n.4, p.693-699, 2008.

SANTAGELO, C. N. *et al.* Avaliação das características bucais de pacientes portadores de síndrome de Down da APAE de Mogi das Cruzes-SP. **Revista Conscientiae Saúde**, São Paulo, vol. 7, núm.1, 2008, pp. 29-34.

SPOLIDORIO, D. M. P. *et al.* Salivary biotypes of mutans Streptococci levels in schoolchildren aging 6-8 year old having a socioeconomic base. **Braz. J. Oral Sci.**, v. 3, n. 8, p. 390-394, Jan./March 2004.

TOLEDO, O. A. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica.** 2 ed. São Paulo: Premier, 2005.

VIEIRA, J. D. G. *et al.* Candida albicans isoladas da cavidade bucal de crianças com síndrome de Down: ocorrência e inibição do crescimento por Streptomyces sp. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.38, n.05, p.383 -386, Set./Out., 2005.

ANEXOS

ANEXO A

ANEXO A

Uberaba, 26 de março de 2019

Termo de AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS

Eu Sarah Beatriz m Leima
RG 14992568

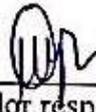
CPF 07846172603

responsável pelo menor

Depois de conhecer e entender os objetivos e procedimentos metodológicos do relato de caso, bem como de estar ciente da necessidade do uso da imagem e/ou depoimentos, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizo, através do presente termo, os acadêmicos Bárbara Rabelo Machado Guimarães e Mariah Barroncos Brambilla, sob orientação da Professora Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiro a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos acadêmicos acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente-ECA, Lei N° 8.069/1990).

Sarah Beatriz m Leima
Participante da pesquisa (Responsável)


Pesquisador responsável pelo projeto

ANEXO B**ANEXO B**

Uberaba, 26 de março de 2019.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do trabalho: **ESTUDO SALIVAR RELACIONADO À DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN NA ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO**

Responsável pelo Projeto:

Nome: Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira

Conselho Regional nº: 12993-MG

Telefone para contato: 34-99679-7085

Endereço: Rua Santa Catarina, 700 - Santa Maria - Uberaba-MG

Instituição: **UNIVERSIDADE DE UBERABA**

Projeto:

Você está sendo convidado para participar de um projeto de pesquisa na Universidade.

O objetivo deste projeto será a realização de terapia pulpar.

Os dados de seu filho serão mantidos em sigilo e serão utilizados apenas com fins científicos, tais como apresentações em congressos e publicação de artigos científicos. Seu nome ou qualquer identificação sua (voz, foto, etc) jamais aparecerá.

Pela participação de seu filho no estudo, você não receberá nenhum pagamento, e também não terá nenhum custo. Você pode parar de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo para o paciente ou para seu tratamento/atendimento. Sinta-se à vontade para solicitar, a qualquer momento, os esclarecimentos que você julgar necessários. Caso decida-se por não participar, ou por não ser submetido a algum procedimento que lhe for solicitado, nenhuma penalidade será imposta a você, nem o tratamento ou atendimento será alterado ou prejudicado.

Você receberá uma cópia desse termo, assinado pela equipe, onde constam os nomes e os telefones da equipe de pesquisadores, caso você queira ou precise entrar em contato com eles.

Arthur Miguel M Leina
Nome do paciente

Sarah Beatriz M Leina
Nome do responsável e assinatura


Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira (34) 9 99679-7085

Bárbara Rabelo Machado Guimarães
Bárbara Rabelo Machado Guimarães (34) 9 9972-8969

Mariah Barrancos Brambilla
Mariah Barrancos Brambilla (34) 9 9955-1670

ANEXO A

ANEXO A

Uberaba, 26 de março de 2019

Termo de AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS

Eu Aduiana R.S. Rodrigues CPF 258.489.218-10
 RG 29.298.263-X responsável pelo menor Yuri Rodrigues Mendes

Depois de conhecer e entender os objetivos e procedimentos metodológicos do relato de caso, bem como de estar ciente da necessidade do uso da imagem e/ou depoimentos, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizo, através do presente termo, os acadêmicos Bárbara Rabelo Machado Guimarães e Mariah Barroncos Brambilla, sob orientação da Professora Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiro a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos acadêmicos acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente-ECA, Lei Nº 8.069/1990).

Aduiana Regina Moura Rodrigues
 Participante da pesquisa (Responsável)


 Pesquisador responsável pelo projeto

ANEXO B**ANEXO B**

Uberaba, 26 de março de 2019.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do trabalho: **ESTUDO SALIVAR RELACIONADO À DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN NA ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO**

Responsável pelo Projeto:**Nome: Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira****Conselho Regional nº: 12993-MG****Telefone para contato: 34-99679-7085****Endereço: Rua Santa Catarina, 700 - Santa Maria - Uberaba-MG****Instituição: UNIVERSIDADE DE UBERABA****Projeto:**

Você está sendo convidado para participar de um projeto de pesquisa na Universidade.

O objetivo deste projeto será a realização de terapia pulpar.

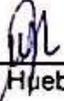
Os dados de seu filho serão mantidos em sigilo e serão utilizados apenas com fins científicos, tais como apresentações em congressos e publicação de artigos científicos. Seu nome ou qualquer identificação sua (voz, foto, etc) jamais aparecerá.

Pela participação de seu filho no estudo, você não receberá nenhum pagamento, e também não terá nenhum custo. Você pode parar de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo para o paciente ou para seu tratamento/atendimento. Sinta-se à vontade para solicitar, a qualquer momento, os esclarecimentos que você julgar necessários. Caso decida-se por não participar, ou por não ser submetido a algum procedimento que lhe for solicitado, nenhuma penalidade será imposta a você, nem o tratamento ou atendimento será alterado ou prejudicado.

Você receberá uma cópia desse termo, assinado pela equipe, onde constam os nomes e os telefones da equipe de pesquisadores, caso você queira ou precise entrar em contato com eles.

Yuri Rodrigues Mendes
Nome do paciente

Adriana Regina Louza Rodrigues
Nome do responsável e assinatura


Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira (34) 9 99679-7085

Bárbara Rabelo Machado Guimarães
Bárbara Rabelo Machado Guimarães (34) 9 9972-8969

Mariah Barrancos Brambilla
Mariah Barrancos Brambilla (34) 9 9955-1670