

UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO

RAIZA ARROYO PETTENAZZI

TATYANE CRISTINA GRANDI

**COMPARAÇÃO DAS CONDIÇÕES BUCAIS ENTRE
GÊMEOS IDÊNTICOS**

BAURU

2010

RAIZA ARROYO PETTENAZZI

TATYANE CRISTINA GRANDI

**COMPARAÇÃO DAS CONDIÇÕES BUCAIS ENTRE
GÊMEOS IDÊNTICOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgiã Dentista, sob orientação da Prof^a Dr^a Solange de Oliveira Braga Franzolin.

BAURU

2010

P499c

Pettenazzi, Raíza Arroyo

Comparação da saúde bucal entre gêmeos idênticos /
Raíza Arroyo Pettenazzi, Tatyane Cristina Grandi -- 2010.
26f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Solange de Oliveira Braga
Franzolin.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Odontologia) - Universidade Sagrado Coração - Bauru - SP.

1. Gêmeos idênticos. 2. Criança. 3. Odontopediatria. 4.
Tratamento odontológico. I. Grandi, Tatyane Cristina. II.
Franzolin, Solange de Oliveira Braga. III. Título.

RAIZA ARROYO PETTENAZZI

TATYANE CRISTINA GRANDI

**COMPARAÇÃO DAS CONDIÇÕES BUCAIS ENTRE GÊMEOS
IDÊNTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de graduação sob orientação da Profa. Dra. Solange de Oliveira Braga Frazolin

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Graziela de Almeida Prado e Piccino Marafiotti
Universidade Sagrado Coração

Profa. Dra. Leda Aparecida Francischone
Universidade Sagrado Coração

Profa. Dra. Solange de Oliveira Braga Franzolin
Universidade Sagrado Coração

Bauru, 01 de dezembro de 2010.

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, irmãos, familiares e amigos que deram todo apoio e estrutura para que pudéssemos realizar nossos sonhos.

AGRADECIMENTOS

Aos nossos pais, irmãos, amigos, companheiros e familiares que sempre demonstraram confiança e deram todo suporte e incentivo para concluir na formação. Muito obrigada por todos os apoios que vocês sempre deram.

À nossa orientadora, Professora Doutora Solange de Oliveira Braga Franzolin, pessoa incrível, que temos como exemplo de amiga e profissional. Espero um dia, poder retribuir tudo o que foi proporcionado. Muito obrigada pela receptividade e disposição de ensinar e fazer com que nos tornasse pessoas mais profissionais. Temos muito orgulho de conhecê-la.

À Profa. Dra. Claudia de Almeida Prado Piccino Sgavioli, Coordenadora do departamento de Odontologia da Universidade Sagrado Coração.

Nossos sinceros agradecimentos.

RESUMO

O presente trabalho tem como proposta realizar um estudo comparativo entre a saúde bucal de gêmeos univitelinos. Segundo estudos realizados, sabe-se que na população brasileira, um e meio por cento, aproximadamente, são gêmeos idênticos. Estes indivíduos possuem o mesmo genoma e, geralmente, as mesmas condições ambientais e socioeconômicas. Para tal estudo, foi utilizada a disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Integrada Infantil, da Faculdade de Odontologia da Universidade Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, que oferece atendimento às crianças de cinco a doze anos de idade, desde 1994, em dois semestres letivos. Isto possibilitou o atendimento de vários irmãos gêmeos univitelinos. Através do levantamento dos prontuários, foi feito um pedido para que estes irmãos voltassem à clínica odontológica para se submeter à avaliação clínica das condições bucais e assim, contribuir para o entendimento da variável genética e ambiental nas alterações bucais, incluindo as dentais. Os irmãos, após examinados, receberam orientações e tratamentos preventivos, e quando foi detectada alguma alteração, foram encaminhados para atendimento odontológico adequado. Foi observado que os pares apresentam condições bucais assemelhadas.

Palavras-chave: Gêmeos idênticos. Tratamento odontológico. Crianças. Odontopediatria.

ABSTRACT

This work is proposed to conduct a study comparing the oral health of monozygotic twins. According to studies, it is known that the Brazilian population, one and a half per cent, approximately, are identical twins. These individuals have the same genome, and generally the same environmental and socioeconomic conditions. For this study, used the discipline of supervised training in Integrated Child Clinic, College of Odontology, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, which offers care to children from five to twelve years, since 1994 in two semesters . This allowed the attendance of several brothers identical twins. A survey of medical records, was made a request for these brothers to return to the dental clinic to be made a clinical evaluation of oral conditions and thus contribute to the understanding of genetic and environmental variable in oral diseases, including dental. The brothers, after examination, received guidance and preventive treatments, and when a change was detected were referred to appropriate dental care. It was observed that the pairs have oral conditions alike.

Keywords: Identical twins. Dental treatment. Children. Pediatric Odontology.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO/REVISAO DE LITERATURA.....	09
2	OBJETIVO.....	14
3	METODOLOGIA.....	15
4	RESULTADOS.....	16
4.1	CARACTERÍSTICAS SEMELHANTES.....	16
4.2	CARACTERÍSTICAS DIFERENTES.....	16
4.3	REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS IRMÃOS.....	18
5	DISCUSSÃO.....	19
6	CONCLUSÃO.....	21
	REFERÊNCIAS.....	22
	ANEXO 1- Termo de consentimento.....	24
	ANEXO 2.....	25

1 INTRODUÇÃO/ REVISÃO DE LITERATURA

A aplicação da genética na Odontologia tem merecido a atenção de muitos pesquisadores, inclusive no Brasil (BRETZ, 1999). O genótipo é o resultado da combinação total de todos os genes inerentes dentro do corpo humano. Representa o potencial genético individual e desempenha o papel principal na determinação de muitas características anatômicas, bioquímicas, fisiológicas, ou do fenótipo como a cor dos olhos, cor de cabelo, o peso corporal (SKINNER, 2002).

Há uma variação no grau de expressão do fenótipo nas características e no grau de resposta de tais características com relação à fatores ambientais, tipo de dieta, hábitos de higiene.

Sabe-se que irmãos e irmãs dos mesmos pais herdarão diferentes características de diferentes ancestrais em ambos os lados da família. Por exemplo, pode haver diferenças na cor dos olhos, altura, nível de colesterol, aptidão física. Somente gêmeos idênticos, que são aqueles que se desenvolveram a partir do mesmo óvulo, possuem a mesma herança genética porque eles são duplicatas da mesma pessoa. Gêmeos não idênticos ou fraternos, desenvolvidos a partir de dois óvulos, são tão diferentes geneticamente quanto qualquer outro irmão.

A variação dentro de um determinado fenótipo em uma população é influenciada pela variação genética, a variação ambiental e a interação entre estas duas fontes de variação. Uma forma de estudar a variação é em estudar famílias com crianças biológicas e adotadas para verificar a influência dos genes nos vários fenótipos, quando o ambiente é similar. Se existe alguma pequena diferença nestas crianças, antes ou após a intervenção, o fator ambiental seria mais importante. Por outro lado, se as respostas das crianças biológicas são similar a dos pais, mas as respostas das crianças adotadas não são então os genes têm importância primária. Outra forma de comparar as variações é estudando gêmeos que moram na mesma casa. No caso de gêmeos idênticos, a

herança genética é a mesma e o ambiente semelhante, no entanto, gêmeos fraternais possuem herança genética parecida (mas não idêntica) e ambiente similar. Quando gêmeos idênticos são separados na infância ou permanecem vivendo em ambientes diferentes podem ter características idênticas. Independente do ambiente, pesquisas demonstram que gêmeos idênticos tendem a ser mais parecidos antes e após uma intervenção que gêmeos fraternos ou outros irmãos, mostrando que os genes têm forte influência (BOUCHARD, MALINA, PÉRUSSE, 1997).

Pelo fato de viverem juntos e terem hábitos alimentares e práticas de saúde semelhantes, os gêmeos são considerados sujeitos excelentes para pesquisa que compara o desenvolvimento das doenças periodontais e das cáries em pessoas de mesma idade oriundas de ambientes similares.

Portanto, os gêmeos idênticos possuem o mesmo genótipo e, em estudos feitos com estes pares, as variáveis ambientais, além das genéticas, são minimizadas, uma vez que irmãos geralmente recebem a mesma educação, têm o mesmo acesso a serviços de saúde, os mesmos hábitos alimentares, entre outros fatores. Desta forma, é feito o emparelhamento entre irmãos nos grupos teste e controle, facilitando a análise e comparação das características estudadas.

Segundo Bretz (1999), os modelos de estudos realizados em gêmeos idênticos levantam e cruzam, nos níveis clínicos e genéticos, muitas e detalhadas informações sobre a saliva, forma dos dentes, halitose, superfície das papilas gustativas, resposta a tratamentos, como o clareamento, e a presença das bactérias benéficas da comunidade microbiana presente na boca. Embora tenha sido constatado que a cárie tem um componente genético, as próximas pesquisas vão aprofundar as análises da microbiologia oral dos pacientes, para definir melhor as relações entre condições e características bucais e os genes, uma vez que este autor e seu grupo de pesquisa estão desenvolvendo muitos estudos com gêmeos idênticos com características discordantes em relação à cárie e à doença periodontal.

Ives, Vieira e Totti (1998), em estudo realizado em dois indivíduos

gêmeos univitelínicos através de documentação ortodôntica mostrou que, mesmo sendo geneticamente idênticos, ocorreu uma interferência do meio ambiente durante o desenvolvimento do sistema estomatognático, levando a alteração no crescimento esquelético, posicionamento dentário e conformação da musculatura peribucal.

Andrade (2001) comparou o comprimento da arcada inferior, a altura alveolar dos incisivos centrais e primeiros molares permanentes inferiores e a inclinação dos incisivos inferiores entre 15 pares de gêmeos monozigóticos. A metodologia baseou-se em modelos de gesso e em telerradiografias de perfil. As medidas do comprimento do arco direito e esquerdo demonstraram diferenças significativas entre os lados. Essas medidas, quando comparadas com a inclinação dos incisivos permanentes inferiores, não demonstraram correlação significativa. Entretanto, pela comparação das médias entre os pares de gêmeos monozigóticos, não foram significativas as diferenças para a inclinação dos incisivos permanentes inferiores e altura dos incisivos e dos molares permanentes inferiores em relação ao plano mandibular. As diferenças para o comprimento do arco, tanto do lado direito como do lado esquerdo, também não foram significativas, o que demonstra um forte componente genético detectável. Portanto, é possível considerar que a hereditariedade é importante na determinação do comprimento do arco e na posição dos incisivos e dos molares permanentes inferiores.

Nobre (2001) para comparar as características da oclusão dentária de gêmeos monozigóticos, analisou 15 pares de gêmeos monozigóticos, sendo cada par analisado entre si através das seguintes características: relação molar direita e esquerda, relação de caninos direita e esquerda, sobressaliência, sobremordida, mordida cruzada e curva de Spee. Os resultados obtiveram medidas qualitativas e quantitativas, sendo que das qualitativas, a relação molar direita e a curva de Spee apresentaram coincidência estatisticamente significativa entre os pares, e as outras características mostraram uma tendência de coincidência. Das medidas quantitativas, sobressaliência e sobremordida, ambas

não tiveram diferença estatisticamente significativa entre os pares. A relação molar direita, a curva de Spee, sobressaliência e sobremordida apresentaram resultados coincidentes entre os pares de gêmeos, demonstrando que para estas características a genética pode ser considerada fator decisivo para a oclusão dentária. Os resultados advertem para a importância dos genes herdados, que mesmo sob condições ambientais, gêmeos monozigóticos mostram semelhança de caracteres.

Ferreira (2003) analisou a influência genética das dimensões das arcadas dentárias em indivíduos gêmeos monozigóticos e dizigóticos. As correlações das herdabilidades (r) não foram significativas para traços de largura entre os caninos superiores e inferiores, largura entre os primeiros molares superiores, profundidade das arcadas superiores e inferiores, relação vertical e horizontal anterior, relação sagital entre os molares, diastemas superiores e apinhamento inferior. Porém, para a presença de diastemas inferiores e a ocorrência de apinhamento superior na região anterior das arcadas, a herdabilidade variou de 73 por cento a 95 por cento. Quanto às simetrias dentárias e das arcadas, dentro e entre os pares de gêmeos, os resultados indicaram a concordância de até 80 por cento, principalmente nos gêmeos monozigóticos.

Para verificar se as dimensões dentárias são influenciadas geneticamente, os autores compararam os diâmetros méso distais de incisivos centrais, incisivos laterais e primeiros molares permanentes superiores e inferiores, entre 15 pares de gêmeos monozigóticos que seriam submetidos a tratamento ortodôntico. Os pares de gêmeos foram aleatoriamente distribuídos em dois grupos: A e B. Os dentes dos 60 modelos de gesso foram medidos com compasso de pontas-secas (Dentaurumdad) e paquímetro eletrônico digital de precisão (Starretdad). Concluiu-se que: houve correlação significativa nos diâmetros da maioria dos dentes avaliados (11, 12, 21, 22, 26, 36, 31, 41, 42, 46), indicando forte influência genética; as diferenças encontradas nos dentes 32 e 16 não apresentaram significado clínico relevante (BRAGA et al, 2003).

Os dentes podem ser utilizados como amostras para o estudo da natureza e do momento da ocorrência dos distúrbios que acontecem no início da vida até após a adolescência. O arranjo bilateral dos dentes possibilita comparações do tamanho e da morfologia, nos lados direito e esquerdo, promovendo interessantes questões sobre simetria e assimetria morfológica. A análise da morfologia de oclusão dos primeiros molares permanentes, considerando a concordância assimétrica, em uma amostra de 36 pares de gêmeos monozigóticos e dizigóticos, mostrou resultados de concordância de 83 por cento a 92 por cento, principalmente em gêmeos monozigóticos (FERREIRA et al, 2003).

Tavares et al (2004) relataram o caso clínico de dois gêmeos monozigóticos melano dermas, gênero masculino, 10 anos de idade, portadores de mesodermas bilaterais, localizados posteriormente aos incisivos centrais superiores, com disposição espelhada. Procedeu-se à extração desses em ambiente ambulatorial sob anestesia local, e os pacientes estão sob acompanhamento ortodôntico.

2 OBJETIVOS

Considerando-se que os gêmeos idênticos possuem herança genética e condições ambientais assemelhadas, o objetivo desta pesquisa é:

Descrever, analisar e comparar as características bucais entre gêmeos homozigóticos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa, descritiva e apresentada sob a forma de “Estudo de Caso” tem o intuito de descrever, analisar e comparar as características bucais de gêmeos monozigóticos. Estes pares são pacientes que já foram atendidos pela Disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Infantil I e II, da Faculdade de Odontologia, da Universidade Sagrado Coração (USC), Bauru e, portanto, com prontuários abertos.

Os critérios de inclusão do estudo são:

- Gêmeos monozigóticos, com base em critérios subjetivos em relação ao aspecto da zigosidade. Eles foram observados quanto ao aspecto físico, levando-se em consideração a cor dos olhos e cabelos, tipo de cabelo, forma do rosto, formato do nariz, dentes, estatura, e outras características que mostram a igualdade física intrapar. A opinião de familiares, em especial da mãe, quanto à zigosidade de seus filhos foi considerada.

- Adesão ao termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) dos pai/mãe/responsável (Anexo 1). Após a aplicação do TCLE, foram realizadas algumas avaliações com o objetivo de descartar possíveis alterações que poderia interferir nos resultados da pesquisa, como alterações bucais causadas por trauma ou algum agravo à saúde.

Os gêmeos foram submetidos a exame clínico bucal, em consultórios odontológicos, durante o atendimento da disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Integrada Infantil da USC, pelas alunas pesquisadoras, sendo uma examinadora e a outra anotadora. Para o exame bucal foi utilizada iluminação artificial (refletor odontológico) e espátula de madeira. Neste momento foi preenchido o “Questionário de Saúde” adotado por esta disciplina (Anexo 2), com informações dos responsáveis.

Os dados foram apresentados de maneira descritiva.

4 RESULTADOS

Dos 5 pares de gêmeos contatados, 4 pares eram gêmeos idênticos. As características observadas foram classificadas pelas semelhanças e pelas diferenças:

4.1 Características semelhantes:

- a) Aparência física: os pares de gêmeos eram muito parecidos, justificando o seu nome “gêmeos idênticos”.
- b) Desmaio: presente em um par de gêmeos
- c) Sequência de erupção dentária: assemelhada
- d) Anatomia dentária: assemelhada
- e) Oclusão: assemelhada
- f) Fluorose: assemelhada, presente em um par de gêmeos
- g) Placa bacteriana: assemelhada, presente em um par de gêmeos
- h) Freio lingual anormal: presente em um par de gêmeos
- i) Numero de cáries: assemelhado, presente em um par de gêmeos
- j) Lesões de cárie: extensão das lesões assemelhadas

4.2 Características próprias em um dos irmãos (diferenças):

Caso 1: Uma das irmãs foi submetida a tratamento endodôntico no primeiro molar inferior esquerdo decíduo (74), já esfoliado, no presente momento. Foi relatado que esta criança era menos cuidadosa com a higiene bucal. A outra irmã apresentou agenesia de incisivo lateral inferior esquerdo (32). Uma irmã apresentava diastema entre os incisivos centrais anteriores; a outra não apresentava.

Caso 2: Sequência de esfoliação dos dentes decíduos diferentes.

Caso 3: As duas irmãs tiveram indicação de extração seriada na dentição decídua. Além disso, em uma delas foram extraídos os primeiros pré-molares permanentes superiores (14 e 24), por indicação ortodôntica.

Caso 4: As irmãs apresentavam fluorose leve, porém, em uma delas as manchas eram em maior número. Número de restaurações: uma irmã com uma restauração, e a outra com duas restaurações. As duas irmãs mostravam o mesmo número de cárie, porém em dentes diferentes. Freio lingual: em uma das irmãs o freio lingual era mais acentuado do que na outra. Perda dentária: uma das irmãs mostrou ausência de cinco dentes decíduos (esfoliados fisiologicamente) e a outra irmã três dentes.

4.3 Registro fotográfico dos irmãos

Caso 1: Irmã A



Caso 1: Irmã B



Caso 2: Irmão A



Caso 2: Irmão B



5 DISCUSSÃO

Os gêmeos idênticos são aqueles que se desenvolveram a partir do mesmo óvulo, possuem a mesma herança genética porque eles são duplicatas da mesma pessoa. Gêmeos não idênticos ou fraternos, desenvolvidos a partir de dois óvulos, são tão diferentes geneticamente quanto qualquer outro irmão.

O interesse em examinar gêmeos idênticos é identificar se há e quais são as contribuições genéticas e ambientais nas características bucais. Em estudo com gêmeos idênticos há a possibilidade de pareamento entre irmãos nos grupos teste e controle, facilitando a análise e comparação das características estudadas.

Nesta pesquisa, embora, com pequeno número de pares, durante o exame clínico e o preenchimento do questionário de saúde, foram observadas as igualdades e diferenças morfológicas entre os gêmeos. Bretz (2010) registrou informações detalhada sobre a saliva, forma dos dentes, halitose, superfície das papilas gustativas, resposta a tratamentos e a presença das bactérias benéficas da comunidade microbiana presente na boca. Concluiu que, a partir dos dados já levantados, constataram que a cárie tem um componente genético.

Nos conceitos básicos da genética, os genes são partes das moléculas de DNA de toda célula do corpo que carregam as informações responsáveis pela produção subsequente de determinadas cadeias de aminoácidos, que são então utilizadas para a síntese de proteínas específicas. O genótipo é a combinação total dos milhares de genes do corpo, que representa o potencial genético do indivíduo. No entanto, nem todos os genes são utilizados ou expressos em todo o seu potencial. As características anatômicas, bioquímicas, fisiológicas e comportamentais de uma pessoa, em qualquer tempo, representam o grau com que os vários genes são expressos; estas características são conhecidas como fenótipos. Alguns exemplos de fenótipos são: cor do cabelo e dos olhos A variação dentro de um determinado fenótipo em uma população é influenciada

pela variação genética, variação ambiental e a interação entre estas duas fontes de variações.

O padrão facial, oclusão, forma de dentes, lesões de cárie, tipos de lesão e as outras características observadas nesta pesquisa, foram muito assemelhadas, com poucas particularidades que diferenciavam os irmãos. Estas semelhanças também foram observadas por Galassi et al. (1997), Ferreira et al (2003), Andrade(2001).

As diferenças que foram notadas, provavelmente ocorreram em função de interferência do meio ambiente durante o desenvolvimento do sistema estomatognático, levando a alteração no crescimento esquelético, posicionamento dentário e conformação da musculatura peribucal, da mesma maneira que Ives et al.(1998), Braga et al. (2003).

Tavares et al. (2004) relataram caso clínico em que irmãos gêmeos monozigóticos, gênero masculino, 10 anos de idade, portadores de mesiodermas bilaterais, localizados posteriormente aos incisivos centrais superiores, com disposição espelhada. Coincidentemente, na presente pesquisa, foi observado no Caso 2, erupção dos laterais em estágios diferentes, porém espelhados.

6 CONCLUSÕES

Após realização deste estudo, pode-se levantar algumas conclusões como:

- As semelhanças entre os gêmeos homozigotos, confirmando a importância da herança genética;
- As diferenças observadas foram mínimas, e provavelmente por influência do ambiente;
- Em um dos gêmeos pode ser observado semelhança espelhada.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, H S. Comparação do comprimento do arco dentário inferior e da posição dos incisivos e dos molares permanentes inferiores entre gêmeos monozigóticos. Porto Alegre; 75 p. **Tese Apresentada a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**. Faculdade de Odontologia para obtenção do grau de Mestre. 2001.
- BOUCHARD, C; MALINA, R; PÉRUSSE, L. Genetics of Fitness and Physical Performance. **Champaign: Human Kinetics**, 1-400. 1997.
- BRAGA, C P; HOFFELDER, L B; MENEZES, L M. Comparação do diâmetro méso-distal de incisivos e primeiros molares permanentes entre gêmeos monozigóticos. J. bras. **Orthodontia ortop. facial**;8(43):30-9, jan.-fev. 2003.
- BRETZ, W; CORBY, P. Um novo caminho para a pesquisa odontológica. **Journal da associação brasileira de odontologia**. Associação de gêmeos: uma ideia que deu certo. 1999.
- FERREIRA, E S; TELLES, C S; BOLOGNESE, A M. Análise da morfologia oclusal dos primeiros molares permanentes em gêmeos. **Rev. bras. odontol**; 60(2):131-5, mar.-abr. 2003.
- FERREIRA, E S. A influência genética das dimensões das arcadas dentárias em indivíduos gêmeos. Rio de Janeiro; 208 p. **Tese Apresentada a Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Faculdade de Odontologia para obtenção do grau de Doutor. 2003.
- IVES, I. C.; VIEIRA, P. S. R.; TOTTI, J. I. S. Avaliação do desenvolvimento do sistema estomatognático em gêmeos univitelínicos. **Rev. do CROMG**;4(2):126-32, jul.-dez. 1998.
- GALASSI, M. A. S.; PINTO, L. A. M. S.; BOLINI, P. D. A.; RAMALHO, L. T. O.; HÉTEM, S. Estudo histológico do desenvolvimento dos dentes humanos. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent** 51(1):58-65, jan.-fev. 1997.

NOBRE, D F. Avaliação da oclusão dentária em gêmeos monozigóticos. Porto Alegre. 66 p. **Dissertação apresentada a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**. Faculdade de Odontologia para obtenção do grau de Mestre. 2001.

SKINNER J. S. Será que a genética determina o campeão? **Sports Science Exchange. Gatorade Sports Science Institute** , v. 14, n. 4, abr/mai/jun. 2002. Disponível em: <http://www.gssi.com.br/>. Acesso em 04.08.2010.

TAVARES, M G; MIYOSHI, K. R.; SOUZA, T. A. B. P. Mensiodentes em gêmeos monozigóticos. **RGO (Porto Alegre)**; 52(4):267-268, out. 2004.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO

Título do Projeto: COMPARAÇÃO DAS CONDIÇÕES BUCAIS ENTRE GÊMEOS IDÊNTICOS

Universidade Sagrado Coração. Rua: Irmã Arinda, 10-50 Jardim Brasil, Bauru/SP CEP 17011-160 Telefone (14) 2107-7000

Pesquisador responsável: Prof. Dr. Solange de Oliveira Braga Franzolin

Local em que será desenvolvida a pesquisa: Faculdade de Odontologia da Universidade Sagrado Coração, Bauru

- **Resumo:** Esta pesquisa visa examinar gêmeos idênticos, pois estes possuem herança genéticas e condições ambientais assemelhadas. O objetivo será descrever, analisar e comparar suas características bucais, através de exame clínico da cavidade bucal e aplicação de um questionário sobre sua saúde.
 - **Riscos e Benefícios:** Este procedimento será o mesmo que o aplicado ao paciente no início de seu tratamento na clínica infantil da Faculdade de Odontologia da USC, portanto, não oferece risco ao paciente. Se for observada alguma anormalidade, o paciente ou os pais/responsáveis serão avisados e o paciente será encaminhado para tratamento.
 - **Custos e Pagamentos:** Não existirão encargos adicionais associados à participação do paciente neste estudo.
 - **Confidencialidade:** Eu entendo que, qualquer informação obtida sobre mim, será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.
1. **Direito de Desistência :**Eu entendo que estou livre para recusar minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que a minha decisão não afetará adversamente meu tratamento na clínica ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei ser indicado.
 2. **Consentimento Voluntário:**Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Uma cópia deste formulário ser-me-á fornecida. Minha assinatura demonstra que concordei livremente em participar deste estudo.

Assinatura do participante da pesquisa:

Data:.....

Eu certifico que expliquei a(o) Sr.(a), acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondi todas as questões que me foram feitas e testemunhei assinatura acima.

Assinatura do Pesquisador Responsável:

Data:.....

ANEXO 2

QUESTIONÁRIO DE SAÚDE

- | | | |
|--|------------|-----------------------------|
| 01. Já teve hemorragia? | Sim () | Não () |
| 02. Sofre(u) de alergia? | Sim () | Não () |
| 03. Teve reumatismo infeccioso? | Sim () | Não () |
| 04. Sofre(u) de distúrbio cardiovascular? | Sim () | Não () |
| 05. Sofre(u) de gastrite ou úlcera? | Sim () | Não () |
| 06. É diabético ou tem familiares diabéticos? | Sim () | Não () |
| 07. Já desmaiou alguma vez? | Sim () | Não () |
| 08. Está sob tratamento médico? | Sim () | Não () |
| 09. Está tomando algum medicamento? | Sim () | Não () |
| 10. Esteve doente ou foi operado nos últimos 5 anos? | Sim () | Não () |
| 11. Tem hábitos, vícios ou manias? | Sim () | Não () |
| 12. História da gestação: _____ | | |
| 13. Nasceu de parto: _____ | normal () | a fórceps () cesariana () |
| 14. A criança teve algum problema no parto? | Sim () | Não () |
| 15. A amamentação foi: natural - mamadeira até a idade de : _____ | | |
| 16. Já lhe foi dito para não tomar anestesia local? | Sim () | Não () |
| 17. Já teve ou viveu com alguém que tivesse doença grave e contagiosa? | Sim () | Não () |
| 18. Já teve alguma doença da infância? Qual? _____ | | |
| 19. A criança já foi vacinada? | Sim () | Não () |

PRESSÃO ARTERIAL: MÁXIMA _____ MÍNIMA _____

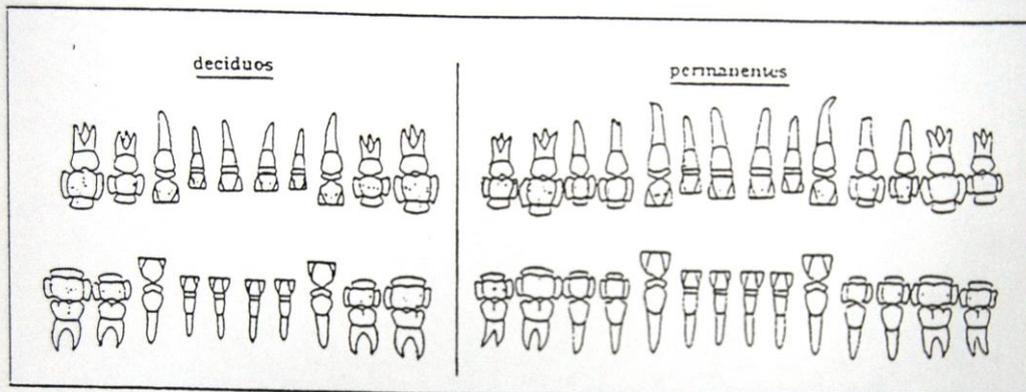
EXAME FÍSICO: N = NORMAL A = ANORMAL

- | | | | |
|--------------------|-----|---------------------------|-----|
| 01. Lábios | () | 08. Mucosa alveolar | () |
| 02. Mucosa jugal | () | 09. Gengivas | () |
| 03. Língua | () | 10. Glândulas salivares | () |
| 04. Soalho da boca | () | 11. Linfonodos | () |
| 05. Palato duro | () | 12. ATM | () |
| 06. Garganta | () | 13. Músculos mastigadores | () |
| 07. Palato mole | () | 14. Oclusão | () |

ANOTE GRAFICAMENTE NO ODONTOGRAMA DE ACORDO COM O CÓDIGO ABAIXO:

RESULTADO DO EXAME CLÍNICO

RESULTADO DO EXAME RADIOGRÁFICO (LAUDO)



RADIOGRAFICAMENTE, AS ÁREAS ASSINALADAS SUGEREM:

01. Restauração com recidiva
02. Restauração com excesso marginal
03. Restauração com falta
04. Restauração s/ proteção pulpar radiopaca
05. Restauração provisória
06. Cálculo supra/infra gengival
07. Abrasão/erosão
08. Nódulo/calcificação pulpar
09. Fratura coronária/radicular
10. Curvatura/dilaceração
11. Reabsorção dentária interna/externa
12. Hiper cementose
13. Raiz residual
14. Dens in dente
15. Dente incluído/impactado

16. Anodontia
17. Supranumerário
18. Início de reabsorção crista alveolar
19. Reabsorção óssea horizontal/vertical
20. Espessamento espaço periodontal
21. Reabsorção óssea difusa
22. Reabsorção óssea circunscrita
23. Reabsorção óssea cística
24. Esclerose óssea
25. Corpo estranho
26. Dente decíduo
27. Atrofia alveolar
28. _____
29. _____
30. _____