

REO POA

Revista | Faculdade de
Odontologia
de Porto Alegre



ANAIS 57° GBMD
ENCONTRO DO GRUPO BRASILEIRO DE MATERIAIS DENTÁRIOS

Porto Alegre, 29 a 31 de julho de 2021

Evento Online

57º ENCONTRO DO GRUPO BRASILEIRO DE MATERIAIS DENTÁRIOS

DIRETORIA (GESTÃO 2018-2020)

PRESIDENTE

Prof. Dr. Murilo Baena Lopes

VICE-PRESIDENTE

Prof. Dr. Álvaro Della Bona

SECRETÁRIOS

Prof.^a Dr.^a Sandrine Bittencourt Berger

Prof. Dr. Alcides Gonini Júnior

TESOUREIROS

Prof. Dr. Aloísio Oro Spazzin

Prof. Dr. Rafael Pino Vitti

COMISSÃO ORGANIZADORA DO 57º ENCONTRO DO GBMD

PRESIDENTE

Prof. Dr. Fabrício Mezzomo Collares

COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof. Dr. Vicente Castelo Branco Leitune

Prof.^a Dr.^a Susana Maria Werner Samuel

Gabriela de Souza Balbinot

Isadora Martini Garcia

NUPE – NÚCLEO DE PRODUÇÃO EDITORIAL DA GRÁFICA DA UFRGS

Acompanhamento Editorial: Michele Bandeira

Projeto Gráfico: Janaína Horn

Editoração: Kauê de Werk

Revisão da Formatação: Amanda Timmen Mello



YLLER



SUMÁRIO

PREFÁCIO – 57º ENCONTRO DO GRUPO BRASILEIRO DE MATERIAIS DENTÁRIOS	10
--------------------------------------------------------------------------	----

PROFISSIONAL

1681 PARÂMETROS DE IMPRESSÃO E PROPRIEDADES DE BASES DE PRÓTESES TOTAIS IMPRESSAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO	11
1703 EFEITO DA ESPESSURA DA CAMADA DE CIMENTO ENTRE CERÂMICA E DENTINA NA ADESÃO E STRESS RESIDUAL	11
1706 SISTEMAS CERÂMICOS ODONTOLÓGICOS	12
1719 AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIMICROBIANO E DA BIOCOMPATIBILIDADE DE UM ADESIVO PARA PRÓTESE DENTÁRIA MODIFICADO COM NANOMATERIAL	13
1720 RESISTÊNCIA À FRATURA DE COROAS DE RESINA COMPOSTA PARA CAD/CAM CIMENTADAS SOBRE DIFERENTES NÚCLEOS DE PREENCHIMENTO	13
1749 EFEITO DE PRIMERS SEM CONDICIONAMENTO ÁCIDO PRÉVIO OBRIGATÓRIO NO COMPORTAMENTO ADESIVO E MECÂNICO DAS CERÂMICAS VÍTREAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISES ...	14
1839 AVALIAÇÃO CLÍNICA DE CINCO ANOS DE SISTEMAS ADESIVOS UNIVERSAIS EM LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS	14
1840 EFEITO DA INCORPORAÇÃO DE NANOPARTICULAS DE COBRE EM UM ADESIVO CONVENCIONAL NA DURABILIDADE DAS INTERFACES DE RESINA/DENTINA APÓS 4 ANOS	15

PÓS-GRADUAÇÃO

1685 EFICÁCIA CLAREADORA E CITOTOXICIDADE DE AGENTES CLAREADORES EXPERIMENTAIS CONTENDO DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE TIF ₄ COMBINADO A 35% DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	16
1689 SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE UM SCAFFOLD POROSO POLIMÉRICO ASSOCIADO A UM NANOCOMPÓSITO DE HIDROXIAPATITA-ÓXIDO DE GRAFENO PARA REGENERAÇÃO TECIDUAL DO COMPLEXO DENTINO-PULPAR	17
1692 EFEITO EM LONGO PRAZO DO SUCO GÁSTRICO ALTERNADO COM ESCOVAÇÃO NA RUGOSIDADE, TOPOGRAFIA E SUSCEPTIBILIDADE AO MANCHAMENTO DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM	17
1693 EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE SUBSTRATOS DE RESINA COMPOSTA NO COMPORTAMENTO À FADIGA DE RESTAURAÇÕES SIMPLIFICADAS DE DISSILICATO DE LÍTIO	18
1699 VISÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO CANABIDIOL EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE ESCOPO	18
1700 COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO EM FADIGA DE PRÓTESES PARCIAIS FIXAS IMPLANTOSSUPPORTADAS MONOLÍTICAS DE ZIRCÔNIA VS INFRAESTRUTURAS DE ZIRCÔNIA RECOBERTAS POR PORCELANA	19
1701 AVALIAÇÃO DO EFEITO REMINERALIZANTE DO BIOSILICATO EM CÁRIE RADICULAR ATRAVÉS DA TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA	20

1702	SIMULAÇÃO IN-LAB DA USINAGEM EM CAD/CAM DE ESPÉCIMES DA CERÂMICA DE DISSILICATO DE LÍCIO CIMENTADOS ADESIVAMENTE: EFEITO NO COMPORTAMENTO À FADIGA	20
1704	MICROABRASÃO SUPERFICIAL DO ESMALTE EM DENTES ACOMETIDOS POR MANCHAMENTOS	21
1707	INFLUÊNCIA DO SILICATO DE NIÓBIO COMO PARTÍCULA DE CARGA NA CIMENTAÇÃO DE LÂMINAS CERÂMICAS SOBRE ESMALTE DENTÁRIO	21
1708	COMPORTAMENTO EM FADIGA DE RESTAURAÇÕES DE CERÂMICA MONOLÍTICA DE SILICATO DE LÍCIO REFORÇADAS COM ZIRCÔNIA: EFEITO DO CONDICIONAMENTO DA SUPERFÍCIE E DE CIMENTOS RESINOSOS	22
1709	INFLUÊNCIA DE TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE E TEMPOS DE ENVELHECIMENTO NAS CARACTERÍSTICAS INTERFACIAIS DE RESTAURAÇÕES SEMIDIRETAS	23
1710	DESADAPTAÇÃO INTERNA EM RESTAURAÇÕES CLASSE I DE RESINA COMPOSTA INCREMENTAL OU BULK FILL: AVALIAÇÃO POR OCT	23
1711	DESEMPENHO EM FADIGA DE RESTAURAÇÕES MONOLÍTICAS DE ZIRCÔNIA ADESIVAMENTE CIMENTADAS: EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE INTERNA E DO ENVELHECIMENTO	24
1716	ANÁLISE DA VIDA EM FADIGA E CARACTERIZAÇÃO SUPERFICIAL DE PSZ POLIDA, INFILTRADA POR VIDRO E COM GLAZE COMERCIAL	24
1717	ESTRATÉGIAS PARA ADESÃO DO REPARO DE RESINA COMPOSTA EM RESTAURAÇÕES DIRETAS ENVELHECIDAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	25
1718	AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE INIBIÇÃO DE CÁRIE SECUNDÁRIA EM DENTES RESTAURADOS COM COMPÓSITOS BIOATIVOS E CONVENCIONAIS	26
1723	ANÁLISE DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE MATERIAIS RESTAURADORES INDIRETOS SUBMETIDOS A DIFERENTES PROTOCOLOS DE CONDICIONAMENTO	26
1725	EFEITOS DA SIMULAÇÃO IN-LAB DA RUGOSIDADE DA USINAGEM CAD/CAM NA TOPOGRAFIA E NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO EM CERÂMICA DE DISSILICATO DE LÍCIO	27
1728	EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE NA FORÇA DE LIGAÇÃO DA CAMADA DE CARACTERIZAÇÃO DE CERÂMICA HÍBRIDA	27
1729	O PISTÃO ADOTADO EM ENSAIOS DE FADIGA INFLUENCIA O COMPORTAMENTO À FADIGA DE RESTAURAÇÕES SIMPLIFICADAS DE UMA CERÂMICA FELDSPÁTICA?	28
1730	TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE E SEUS EFEITOS NO COMPORTAMENTO À FADIGA DE UMA CERÂMICA DE ZIRCÔNIA PARCIALMENTE ESTABILIZADA COM 5% MOL DE ÍTRIA	29
1732	QUAL A EFICIÊNCIA DOS CLAREADORES CASEIROS POPULARES NO ESMALTE DENTAL?	29
1733	AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PARTICULAS DE CARGA COM PLASMA NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE UM CIMENTO RESINOSO EXPERIMENTAL	30
1735	UTILIZANDO-SE DAS TÉCNICAS DE XPS, XRD E RAMAN PARA CARACTERIZAÇÃO DO FILME FINO DE DIÓXIDO DE TITÂNIO	30
1736	EFEITO DE SUCESSIVAS SESSÕES DE CLAREAMENTO CASEIRO NA SUSCEPTIBILIDADE AO MANCHAMENTO DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM	31
1738	EFEITO DA ADIÇÃO DE BROMETO DE MIRISTIL TRIMETIL AMÔNIO NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DE UMA RESINA ADESIVA EXPERIMENTAL	31
1739	CORREÇÃO DE ANOMALIA DENTAL POR GEMINAÇÃO EM ADOLESCENTE: RELATO DE CASO	32
1740	CONDICIONAMENTO ÁCIDO DA DENTINA COM REMOÇÃO MAGNÉTICA DE MMPS: INFLUÊNCIA NA DURABILIDADE DA ADESÃO	33
1744	RESISTÊNCIA AO DESGASTE FISIOLÓGICO DA CAMADA DE CARACTERIZAÇÃO DA CERÂMICA HÍBRIDA	33
1750	ESTUDO MULTICÊNTRICO SOBRE O IMPACTO DO COVID-19 EM DENTISTAS NA AMÉRICA LATINA	34
1752	EFICÁCIA E ESTABILIDADE DE COR DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE AGENTES CLAREADORES DE CONSULTÓRIO: AVALIAÇÃO DE 12 MESES	34
1754	AMELOPLASTIA: UMA SOLUÇÃO CONSERVADORA E DURADOURA PARA CASOS ESTÉTICOS	35
1755	ADESIVO EXPERIMENTAL COM ANÁLOGOS BIOMIMÉTICOS PODE INFLUENCIAR NA ESTABILIDADE DA INTERFACE ADESIVA EM DENTINA AFETADA POR CÁRIE?	35

1760	USO DE NANOESTRUTURAS DE OURO COMO AGENTES DE COMPENSAÇÃO ÓPTICA NA AVALIAÇÃO DE CÁRIES INCIPIENTES POR MEIO DA TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA	36
1761	AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO MODIFICADO POR RESINA CONTENTO EXTRATO DE SEMENTE DE UVA À DENTINA	37
1693	A CIMENTAÇÃO ADESIVA PODE REVERTER O IMPACTO NEGATIVO DA USINAGEM NA CARGA PARA FALHA EM FADIGA DA VITROCERÂMICA DE DISSILICATO DE LÍTIU?.....	37
1766	MASCARAMENTO DE SUBSTRATOS ESCURECIDOS POR MEIO DA TÉCNICA DE ESTRATIFICAÇÃO COM RESINAS COMPOSTAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO	38
1767	INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE SILICATO DE NÍOBIO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE UM ADESIVO ORTODÔNTICO EXPERIMENTAL	38
1768	A ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE COBRE NUM ADESIVO UNIVERSAL MELHORA A ESTABILIDADE DA CAMADA HÍBRIDA EM UM AMBIENTE ORAL CARIOGÊNICO: UM ESTUDO <i>IN SITU</i>	39
1770	GENOTOXICIDADE DO TABAGISMO ASSOCIADO AO CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO COM PERÓXIDO DE CARBAMIDA A 22%	40
1771	EFEITOS DA ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE TiO ₂ EM BIOCERÂMICA Densa DE HIDROXIAPATITA BOVINA EM ODONTOBLASTOS HUMANOS	40
1773	INFLUÊNCIA DE SISTEMAS ADESIVOS NA ESTABILIDADE DE COR DE RESINAS COMPOSTAS	41
1774	AVALIAÇÃO DAS TAXAS DE SOBREVIVÊNCIA E SUCESSO DE COROAS DE DISSILICATO DE LÍTIU APÓS DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE	41
1776	RESINAS OU CIMENTOS VENEER? ESPESSURA DE PELÍCULA, MÓDULO ELÁSTICO E CINÉTICAS DE TENSÃO, CONTRAÇÃO E CONVERSÃO	42
1777	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DE ELETROFIAÇÃO: FIBRAS ULTRAFINAS DE PLA INCORPORADAS AO BIOVIDRO DOPADO COM COBALTO	42
1779	SELEÇÃO DE PARÂMETROS DE ELETROFIAÇÃO DE FIBRAS ULTRAFINAS DE PCL ASSOCIADA AO BIOVIDRO COM E SEM ÍONS TERAPÊUTICOS	43
1780	COMPARAÇÃO DO MÉTODO VISUAL E ANÁLISE FOTOGRÁFICA PADRONIZADA NA SELEÇÃO DE COR NA ODONTOLOGIA	43
1781	CITOTOXICIDADE CELULAR E POTENCIAL DE DIFERENCIAÇÃO DO P11-4 EM CÉLULAS TRONCO DA PAPILA APICAL	44
1784	ATIVIDADE DE FOSFATASE ALCALINA E ANÁLISE HISTOLÓGICA DO REPARO ÓSSEO PROMOVIDO POR VIDROS BIOATIVOS CONTENDO PENTÓXIDO DE NÍOBIO: ANÁLISE DE 60 DIAS	44
1786	LONGEVIDADE CLÍNICA DE IMPLANTES DENTÁRIOS DE TITÂNIO COM REVESTIMENTOS INORGÂNICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS	45
1788	CARACTERIZAÇÃO DAS PARTÍCULAS DE CARGA, RESISTÊNCIA À FLEXÃO E MÓDULO FLEXURAL DE UM NOVO COMPÓSITO RESTAURADOR NANOPARTICULADO	45
1789	INVESTIGAÇÃO DA APLICABILIDADE DO VIDRO BIOATIVO NA OTIMIZAÇÃO DA ATIVIDADE OSTEOLÁSTICA E ANTIBACTERIANA EM SUPERFÍCIE DE IMPLANTES: UMA REVISÃO DE ESTUDOS <i>IN VITRO</i>	46
1790	O NEO MTA PLUS É BIOCOMPATÍVEL EM CÉLULAS OSTEOLÁSTICAS	47
1792	EFEITO DA INCLINAÇÃO DE IMPRESSÃO NA MICRODUREZA, MÓDULO E RESISTÊNCIA FLEXURAL DE RESINAS PROVISÓRIAS PARA IMPRESSÃO 3D	47
1793	ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS DE CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO BIOATIVOS	48
1794	PILARES PROTÉTICOS SÓLIDOS APRESENTAM MELHOR COMPORTAMENTO MECÂNICO QUE PILARES PROTÉTICOS COM PARAFUSO PASSANTE? UMA REVISÃO DE LITERATURA	48
1796	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO DESIGN DE MINI-IMPLANTES EXPERIMENTAIS NA ESTABILIDADE PRIMÁRIA	49
1797	EFEITO DA ESCOVAÇÃO NA RESISTÊNCIA À FLEXÃO DE DOIS TIPOS DE ZIRCÔNIA MONOLÍTICA PIGMENTADAS POR DIFERENTES MÉTODOS	49
1800	EXAMINANDO O EFEITO DA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO EM RESINAS COMPOSTAS FOTOPOLIMERIZÁVEIS	50

1802	QUANTIFICAÇÃO DO BIOFILME STREPTOCOCCUS MUTANS FORMADO SOBRE COMPÓSITOS BULK FILL DE ALTA VISCOSIDADE.....	50
1803	RESISTÊNCIA E MICROESTRUTURA DA ZIRCÔNIA PARCIALMENTE ESTABILIZADA INFILTRADA POR VIDRO ...	51
1804	AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, MECÂNICAS E ADAPTAÇÃO MARGINAL DE UMA RESINA COMPOSTA SUBMETIDA A DIFERENTES MEIOS DE POLIMERIZAÇÃO COMPLEMENTARES	51
1806	EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE COM NANOCÁPSULAS DE METRONIDAZOL EM MEMBRANAS DE BARREIRA.....	52
1809	EFEITO DA ESCOVAÇÃO E DO ACABAMENTO SUPERFICIAL NA MICRODUREZA E MÓDULO DE ELASTICIDADE DINÂMICO DE ZIRCÔNIAS MONOLÍTICAS PIGMENTADAS POR DIFERENTES MÉTODOS.....	53
1810	EFEITO DA SEVERIDADE E PRESENÇA DE RESTAURAÇÃO DE LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA NO COMPORTAMENTO BIOMECÂNICO E PREVISIBILIDADE DE FALHA: ANÁLISE POR ELEMENTOS FINITOS ..	53
1811	IMPACTO DO TRATAMENTO QUÍMICO SIMPLIFICADO DE RESTAURAÇÕES SEMIDIRETAS CIMENTADAS COM CIMENTO RESINOSO AUTOADESIVO NA DURABILIDADE DA UNIÃO À DENTINA.....	54
1812	EFEITOS GENOTÓXICOS DOS MATERIAIS CLAREADORES À BASE DE PERÓXIDO NA MUCOSA ORAL DE HUMANOS: REVISÃO SISTEMÁTICA.....	54
1815	EFEITO DO PRÉ-TRATAMENTO COM DIMETILSULFÓXIDO (DMSO) COMBINADO COM SISTEMAS ADESIVOS NA ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM DENTINA: AVALIAÇÃO DE 30 MESES.....	55
1816	ANÁLISE <i>IN SILICO</i> DA INTERAÇÃO ENTRE PROTEÍNAS DO SARS-COV-2 E COMPONENTES ORGÂNICOS DE RESINAS COMPOSTAS.....	56
1817	DESEMPENHO CLÍNICO DE RESINAS AUTOADESIVAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE ..	56
1819	EFICÁCIA DE AGENTES ANTIFÚNGICOS INCORPORADOS EM MATERIAIS DE BASES DE PRÓTESES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	57
1820	EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE UM SAL DE IODÔNIO EM RESINAS EXPERIMENTAIS COM E SEM AMINA.....	57
1821	EFEITO NA TRANSMISSÃO DE LUZ DE DIFERENTES FONTES FOTOATIVADORAS RELACIONADA A DIFERENTES ESPESSURAS E CORES DE COMPÓSITO VITROCERÂMICO.....	58
1823	EFEITO DE UMA SOLUÇÃO FLUORETADA À BASE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA ASSOCIADA A UM DENTIFRÍCIO COM ALTO TEOR DE FLÚOR NA EROSIÃO DENTÁRIA.....	58
1824	DESAFIANDO O CONCEITO DE QUE OPTIBOND FL E CLEARFIL SE BOND SÃO ADESIVOS PADRÃO OURO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE.....	59
1825	EFEITO DO PRÉ-AQUECIMENTO REALIZADO COM CAPS WARM E DISPENSER NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS, CONTRAÇÃO PÓS-GEL E TENSÃO DE CONTRAÇÃO DE RESINAS COMPOSTAS BULK FILL....	59
1826	AVALIAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE DIFERENTES MATERIAIS PARA COLAGEM DE FRAGMENTOS.....	60
1827	COM OU SEM 10-MDP: QUAL TIPO DE FORMULAÇÃO RESULTA EM MAIOR CAPACIDADE ADESIVA PARA SISTEMAS ADESIVOS AUTOCONDICIONANTES? UM ESTUDO DE METANÁLISE.....	61
1829	INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ALFA FOSFATO TRICÁLCICO E BROMETO DE MIRISTIL TRIMETIL AMÔNIO NAS PROPRIEDADES DE UMA RESINA COMPOSTA EXPERIMENTAL.....	61
1830	PROPRIEDADES ÓPTICAS, FÍSICO-MECÂNICAS E BIOLÓGICAS DE UM PMMA MODIFICADO COM MONÔMEROS METACRILATOS METÁLICOS.....	62
1832	DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE MEMBRANA POLIMÉRICA REABSORVÍVEL COM ADIÇÃO 1,3,5-TRIACRILOILHEXAHIDRO-1,3,5-TRIAZINA.....	62
1833	SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE UM COMPOSTO GRANULAR DE FOSFATO DE CÁLCIO DOPADO COM MAGNÉSIO PARA SUBSTITUIÇÃO ÓSSEA.....	63
1834	EFEITO DA INCORPORAÇÃO DE PARTÍCULAS DE ZIRCÔNIA NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE UMA RESINA COMPOSTA COMERCIAL.....	63
1835	VARIAÇÕES TÉRMICAS ENTRE FRESAS DE AÇO E ZIRCÔNIA DURANTE A PREPARAÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO DE INSTALAÇÃO DO IMPLANTE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE.....	64

1838	EFEITO DE DIFERENTES PROTOCOLOS CLAREADORES UTILIZANDO LED VIOLETA SOBRE ALTERAÇÃO DE COR E TEMPERATURA INTRAPULPAR.....	64
1842	A TÉCNICA DE OSSEODENSIFICAÇÃO APRESENTA RESULTADOS SUPERIORES EM RELAÇÃO A TÉCNICA DE FRESAGEM CONVENCIONAL? UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	65
1844	EFEITO DO PRÉ-AQUECIMENTO DE COMPÓSITO RESINOSO EXPERIMENTAL CONTENDO MONÔMERO ELASTOMÉRICO NA TENSÃO DE CONTRAÇÃO DE POLIMERIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE FENDA.....	65
1845	EFEITO DA ASSOCIAÇÃO DE DIFERENTES FOTOINICIADORES NAS PROPRIEDADES DE ADESIVOS EXPERIMENTAIS ZINCO MODIFICADOS.....	66
1846	REPARO <i>VERSUS</i> SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÕES DENTÁRIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	66

GRADUAÇÃO

1682	TÉCNICAS DE AQUECIMENTO DE RESINAS COMPOSTAS PARA CIMENTAÇÃO DE RESTAURAÇÕES INDIRETAS: <i>SCOPING REVIEW</i>	68
1683	EFEITOS DA PIGMENTAÇÃO ARTIFICIAL COM CHÁ PRETO EM ESMALTE PREVIAMENTE AO CLAREAMENTO COM PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO 35%.....	68
1684	USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COM ATIVIDADE ANTIMICROBIANA PARA LIMPEZA DE PRÓTESES DENTÁRIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	69
1686	EFEITO DE SUCESSIVAS SESSÕES DE CLAREAMENTO DE CONSULTÓRIO EM DIFERENTES PARÂMETROS DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM.....	69
1687	EFEITO DE APLICAÇÕES DE VIDRO COM PRATA NAS PROPRIEDADES SUPERFICIAIS E FORMAÇÃO DE BIOFILME SOBRE ZIRCÔNIA MONOLÍTICA.....	70
1688	O PERFIL DO FEIXE DE LEDS ODONTOLÓGICOS TEM EFEITO NA PROFUNDIDADE DE CURA DE RESINAS COMPOSTAS BULK FILL? UMA REVISÃO DE ESCOPO.....	71
1690	RESINAS COMPOSTAS: PROPRIEDADES E APLICAÇÃO CLÍNICA.....	71
1691	EFEITO A LONGO PRAZO DO SUCO GÁSTRICO ASSOCIADO À ESCOVAÇÃO EM PROPRIEDADES DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM.....	72
1694	ANÁLISE LONGITUDINAL DA RUGOSIDADE DE SUPERFÍCIE E ESTABILIDADE DE COR DO POLIMETILMETACRILATO POLIDO E NÃO POLIDO APÓS DESINFECÇÃO POR IMERSÃO.....	72
1695	AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE COR DOS INFILTRANTES RESINOSOS COMO TRATAMENTO MICROINVASIVO EM LESÕES CARIOSAS: REVISÃO SISTEMÁTICA.....	73
1696	INIBIÇÃO DE HALOS ANTIESTÉTICOS EM RESTAURAÇÕES PROXIMAS EM RESINA COMPOSTA COM O EMPREGO DE OPACIFICANTE.....	73
1697	HIDRÓXIDO DE CÁLCIO COMO CURATIVO DE DEMORA APÓS CLAREAMENTO INTERNO: ANÁLISE DE ADESÃO E COR.....	74
1798	NOVOS MATERIAIS PARA SELAMENTO DE FÓSSULAS E FISSURAS APRESENTAM MELHORES PROPRIEDADES MECÂNICAS QUE UM SELANTE TRADICIONAL? ESTUDO <i>IN VITRO</i>	74
1705	EMPREGO DO FLUXO DIGITAL PARA A CONFECÇÃO DE PRÓTESE TOTAL REMOVÍVEL IMEDIATA SUPERIOR EM DUAS SESSÕES CLÍNICAS.....	75
1712	ABORDAGEM RESTAURADORA EM DENTES PERMANENTES ACOMETIDOS POR CONCUSSÃO E FRATURAS CORONÁRIAS: RELATO DE CASO.....	76
1713	ESTABILIDADE CROMÁTICA DE RESINAS COMPOSTAS ASSOCIADAS A LÍQUIDOS MODELADORES: UMA ANÁLISE INTERPRETATIVA DE CIELAB E CIEDE ₂₀₀₀ E COORDENADAS CROMÁTICAS.....	76
1714	MICROABRASÃO SUPERFICIAL DO ESMALTE EM DENTES ACOMETIDOS POR MANCHAMENTO.....	77
1715	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO DESIGN DE MINI-IMPLANTES EXPERIMENTAIS NA ESTABILIDADE PRIMÁRIA.....	77

1721	ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA INCORPORAÇÃO DE ANTIMICROBIANO À BASE DE NANO PARTÍCULAS DE PRATA EM DENTIFRÍCIO.....	78
1722	CIMENTAÇÃO ADESIVA PROMOVE REFORÇO MECÂNICO EM FADIGA DE COROAS SIMPLIFICADAS DE DISSILICATO DE LÍTIO?.....	78
1724	RESINAS ODONTOLÓGICAS BIOATIVAS COM ADIÇÃO DE NANOTUBOS DE DIÓXIDO DE TITÂNIO COM BROMETO DE ALQUIL TRIMETIL AMÔNIO	79
1726	DESGASTE DE RESINA COMPOSTA AVALIADA CONTRA DIFERENTES ANTAGONISTAS: REVISÃO DE LITERATURA	79
1727	ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E LIBERAÇÃO DE ÍONS DE NANOMATERIAL HÍBRIDO INCORPORADO A PORCELANAS ODONTOLÓGICAS.....	80
1731	AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DE BIOFILME E ADESÃO DE CANDIDA ALBICANS EM POLIMETILMETACRILATO TERMICAMENTE ATIVADO E EM IMPRESSÃO 3D.....	81
1734	AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE PINOS FIBRORESINOSOS CIMENTADOS SOB DUAS FORMAS DE FOTOATIVAÇÃO	81
1737	EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE SUBSTRATOS DE RESINA COMPOSTA NO COMPORTAMENTO À FADIGA DE RESTAURAÇÕES SIMPLIFICADAS DE DISSILICATO DE LÍTIO....	82
1741	INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE UM METACRILATO CONTENDO TRIAZINA NAS PROPRIEDADES DE UMA RESINA EXPERIMENTAL.....	82
1742	DESGASTE CLÍNICO DE RESTAURAÇÕES INDIRETAS DE RESINA COMPOSTA: REVISÃO DE LITERATURA	83
1743	INTEGRIDADE MARGINAL DE RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA CONVENCIONAL E BULK FILL EM DIFERENTES SITUAÇÕES CLÍNICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE	83
1745	SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS CORE-SHELL Ag@SiO ₂ E INFLUÊNCIA EM UM CIMENTO ENDODÔNTICO RESINOSO EXPERIMENTAL.....	84
1746	CORRELAÇÃO ENTRE A ESPESSURA DE ESMALTE E O DESGASTE DENTAL.....	85
1747	MODIFICAÇÕES SUPERFICIAIS E RETENÇÃO DE BIOFILME EM COMPÓSITOS BULK-FILL E CONVENCIONAL SUBMETIDOS A DESAFIO CARIOGÊNICO E ESCOVAÇÃO SIMULADA	85
1748	INFLUÊNCIA DE RESINAS COMPOSTAS DE DIFERENTES ESPESSURAS E OPACIDADES NA INTENSIDADE DE ENERGIA DE UM LED DE TERCEIRA GERAÇÃO EM DUAS POTÊNCIAS	86
1751	SELEÇÃO DE COR DENTÁRIA: UMA ANÁLISE CLÍNICA DOS MÉTODOS, TÉCNICAS E DESAFIOS NA ESCOLHA CROMÁTICA DA RESINA COMPOSTA.....	86
1753	PAPEL DO FLÚOR NO FOSFATO DE CÁLCIO EM SISTEMAS ADESIVOS EXPERIMENTAIS NA ADESÃO À DENTINA E SEU EFEITO NA REMINERALIZAÇÃO DENTINÁRIA.....	87
1756	AVALIAÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE REALIDADE VIRTUAL EM PRÓTESE DENTÁRIA FIXA COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA ALUNOS DE ODONTOLOGIA	88
1757	INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE QUEIMA DE CRISTALIZAÇÃO NA ADESÃO DE UMA VITROCERÂMICA REFORÇADA APÓS ENVELHECIMENTO HIDROTÉRMICO	88
1758	COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO CONVENCIONAL E UMA NOVA ABORDAGEM DE PERCEPÇÃO DO PACIENTE E DO OPERADOR NA SELEÇÃO DE DENTES ARTIFICIAIS	89
1759	EFICÁCIA DOS AGENTES DE DESCONTAMINAÇÃO SOBRE AS PROPRIEDADES MICROBIOLÓGICAS DE MATERIAIS DE MOLDAGEM	89
1762	COMPORTAMENTO ADESIVO DE ZIRCÔNIAS DE ALTA TRANSLUCIDEZ: UMA REVISÃO DE LITERATURA	90
1764	RESISTÊNCIA À FLEXÃO DE DIFERENTES SISTEMAS DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO PERSONALIZADOS	90
1765	PINOS DE FIBRA DE VIDRO PRÉ-FABRICADOS X FRESADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS <i>IN VITRO</i>	91

1769	COMPRAS PÚBLICAS DE MATERIAIS ODONTOLÓGICOS PARA APLICAÇÕES ENDODÔNTICAS: UMA ANÁLISE DE 10 ANOS	91
1772	INICIATIVA CODEC (GLOBAL OBSERVATORY FOR DENTAL CARE): PRÁTICA CLÍNICA BASEADA EM EVIDÊNCIA	92
1775	INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ÓLEO DE COPAÍBA EM UMA RESINA ADESIVA EXPERIMENTAL	92
1778	COLAGEM DE CIMENTOS RESINOSOS À ZIRCÔNIA MULTICAMADAS ULTRA TRANSLÚCIDA APÓS 24 HORAS E ENVELHECIMENTO DE UM ANO	93
1782	REABILITAÇÃO ORAL DE PACIENTE COM SÍNDROME DA COMBINAÇÃO: RELATO DE CASO	93
1783	AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À FLEXÃO E MÓDULO FLEXURAL DE COMPÓSITOS RESINOSOS BULK-FILL DUAIS	94
1785	EFEITO DE PRIMERS SEM CONDICIONAMENTO ÁCIDO PRÉVIO OBRIGATÓRIO NO COMPORTAMENTO ADESIVO E MECÂNICO DAS CERÂMICAS VÍTREAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE	95
1787	APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM IMPLANTODONTIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	95
1791	TRATAMENTO MAGNÉTICO INOVADOR MELHORA A ADESÃO À DENTINA DE ADESIVOS CONVENCIONAIS SIMPLIFICADOS	96
1795	TRANSPLANTE ALOGÊNICO DE POLPA DENTÁRIA: UMA NOVA MODALIDADE DE TERAPIA REGENERATIVA ENDODÔNTICA – ACOMPANHAMENTO DE DOIS CASOS CLÍNICOS	96
1798	RESINA INJETADA COMO ALTERNATIVA PARA REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR: RELATO DE CASO	97
1799	RESISTÊNCIA DA UNIÃO DE SISTEMAS ADESIVOS UNIVERSAIS E DE UM PRIMER AUTOCONDICIONANTE ÀS CERÂMICAS VÍTREAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DE ESTUDOS <i>IN VITRO</i>	97
1801	EFETIVIDADE CLÍNICA DO BIODENTINE A LONGO PRAZO EM PROCEDIMENTOS DE TERAPIA PULPAR VITAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE	98
1805	UM MODELO DE CICLAGEM EROSIVA-ABRASIVA É CAPAZ DE INFLUENCIAR NA RUGOSIDADE DE COMPÔMEROS COLORIDOS?	99
1807	ANÁLISE DA TÉCNICA DE POLIMENTO EM RESINA BISACRÍLICA E SUA INTERFERÊNCIA NA COR	99
1808	CORE-SHELL CA@SiO ₂ : SÍNTESE E APLICAÇÃO COMO CARGA EM RESINAS ADESIVAS	100
1813	MÁSCARAS CIRÚRGICAS E RESPIRADORES SÃO BARREIRAS EFETIVAS À PASSAGEM DE AEROSSOL DURANTE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO?	100
1814	AVALIAÇÃO POR MEIO DE MICROSCÓPIO DE FORÇA ATÔMICA, MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE VARREDURA E ESPECTROSCOPIA DISPERSIVA DE ENERGIA DO ESMALTE CLAREADO COM PEROXIDO DE HIDROGÊNIO 35% COM E SEM CÁLCIO	101
1818	MATERIAIS ODONTOLÓGICOS NO INSTAGRAM: PORQUE SÉRIO PODE SER DIFERENTE DE CHATO!	101
1822	COMPORTAMENTO DE DESGASTE DE RESTAURAÇÕES DIRETAS DE RESINA COMPOSTA: REVISÃO DE LITERATURA	102
1828	ANÁLISE COMPARATIVA DA CARACTERIZAÇÃO DE FONTE DE LUZ COM PONTA INTERCAMBIÁVEL MONO E MULTIWAVE	103
1831	TÉCNICA DA RESINA INJETÁVEL BIOATIVA PARA RESTAURAÇÃO DE ELEMENTO DENTAL CARIADO E COM HIPOCALCIFICAÇÃO	103
1836	AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS PROTETORES DO COMPLEXO DENTINO-PULPAR EM CAVIDADES PROFUNDAS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DE ALAGOAS	104
1837	ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS PROPRIEDADES MECÂNICAS DAS VITROCERÂMICAS DE DISSILICATO E SILICATO DE LÍCIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	104
1841	UMA OVERVIEW PRELIMINAR DE REVISÕES SISTEMÁTICAS QUE EMPREGARAM ESTUDOS <i>IN VITRO</i> USANDO CÉLULAS NA ODONTOLOGIA	105
1843	TOXICIDADE DE DIFERENTES CO-INICIADORES DE POLIMERIZAÇÃO E INFLUÊNCIA DESTES NA LIBERAÇÃO DE CITOCINAS INFLAMATÓRIAS POR CÉLULAS DA POLPA DENTAL HUMANA	105

PREFÁCIO

57º ENCONTRO DO GRUPO BRASILEIRO DE MATERIAIS DENTÁRIOS

O bom filho a casa torna ou faz um *call*!

Em 2021, o 57º Encontro do Grupo Brasileiro de Materiais Dentários foi realizado a partir de Porto Alegre, na casa de um de seus idealizadores, o professor Leo Werner Süffert, nosso primeiro presidente. Com a ajuda de outros abnegados professores do passado e atuais, o GBMD vem mantendo-se um local de ampla e constante discussão científica onde pode-se acompanhar o estado da arte da pesquisa em Materiais Dentários.

Neste ano, os palestrantes que compuseram a grade científica trabalham com temas em voga com a contemporaneidade sem anular o conhecimento histórico e, principalmente, auxiliando para postularmos e escrevermos o futuro da pesquisa e do ensino em Materiais Dentários. As atividades foram totalmente online, de forma síncrona e assíncrona, com uma grade principal e com uma seção chamada GBMD+.

A seção GBMD+ contou com mais de 30 vídeos curtos de análises, técnicas e metodologias apresentadas de forma clara e simples pelos maiores pesquisadores de Materiais Dentários do Brasil e do mundo. Além disso, mais de 160 trabalhos foram apresentados e mais de 300 congressistas assistiram às palestras e discussões desde a avaliação da CAPES até perspectivas de inteligência artificial, cor em Odontologia e materiais biomiméticos.

O Laboratório de Materiais Dentários (LAMAD), a Faculdade de Odontologia e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul abriram suas portas virtuais para receberem os amigos, alunos, parceiros e professores neste excelente evento.

Muito obrigado a todos!

Fabrizio Mezzomo Collares

Vicente Castelo Branco Leitune

Murilo Baena Lopes

Alvaro Della Bona

PROFISSIONAL

1681 – PARÂMETROS DE IMPRESSÃO E PROPRIEDADES DE BASES DE PRÓTESES TOTAIS IMPRESSAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Ana Beatriz Vilela Teixeira*, Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo

Objetivo: O objetivo desse estudo foi verificar na literatura os parâmetros e características de impressão já avaliados e como esses influenciam nas propriedades das bases de próteses totais impressas. **Materiais e Métodos:** O registro foi realizado no Open Science Framework (osf.io/4um6v) e seguiu o PRISMA-ScR. A busca de artigos (09/04/2020) foi realizada nas bases de dados PubMed, Lilacs, Cochrane Library e Science Direct. A questão da revisão com base no PCC foi: Quais parâmetros de impressão e características de bases de próteses totais podem influenciar as propriedades? **Resultados:** A busca resultou em 1945 artigos, a seleção inicial foi realizada em 1390 e 17 foram incluídos. A limpeza da peça em etanol e a pós-cura influenciam na biocompatibilidade e nos monômeros residuais. O ângulo de impressão influencia nas propriedades físico-mecânicas, adesão microbiana e adaptação ao tecido. A acurácia é influenciada pela espessura da camada e pela técnica de fabricação da prótese, que também influencia na retenção e adaptação ao tecido. A incorporação de antimicrobianos influencia nas propriedades físico-mecânicas e ação antimicrobiana. **Conclusão:** A base da prótese impressa apresentou adaptação aos tecidos e acurácia, com espessura de camadas de 100 µm, devendo ser limpa com etanol seguido da pós-cura para melhor biocompatibilidade. Nano e micropartículas podem ser adicionadas para aumentar a ação antimicrobiana e a resistência. O ângulo de impressão e as propriedades mecânicas devem ser melhor avaliados.

1703 – EFEITO DA ESPESSURA DA CAMADA DE CIMENTO ENTRE CERÂMICA E DENTINA NA ADESÃO E STRESS RESIDUAL

Marina Amaral*, Giuliane da Cruz Santos, Larissa Sandy da Silva Leite, Laís Regiane Silva-Concilio, Kusai Baroudi, João Paulo Mendes Tribst

Universidade de Taubaté

Objetivo: Avaliar três diferentes espessuras da camada de cimento resinoso (60, 120 e 180 µm) e sua influência na resistência adesiva entre a cerâmica de dissilicato de lítio e dentina coronária. **Materiais e Métodos:** Os blocos de dissilicato de lítio foram seccionados em blocos menores e cimentados adesivamente sobre uma superfície de dentina coronária plana de molares humanos. O conjunto foi levado a máquina de corte para secção em amostras em forma de barra com 1 mm² de interface adesiva, compostas de dentina-cimento-cerâmica. A espessura da linha de cimentação foi mensurada com estereomicroscópio em cada amostra, e três grupos foram formados (n=20). Metade das amostras foi testada e a outra

metade foi armazenada em água (37°C) por 140 dias para posterior teste de resistência adesiva à microtração. As amostras foram submetidas a análise de falha em estereomicroscópio. A tensão residual causada pela contração de polimerização foi simulada em elementos finitos usando o critério de First Principal Stress. Resultados: O teste de ANOVA mostrou que o fator “espessura da camada de cimento” afetou de forma significativa os resultados de adesão para as amostras após armazenagem ($p=0,040$). Quanto mais espessa a camada de cimento resinoso, maior a tensão residual gerada na interface adesiva. Conclusão: A espessura da camada de cimentação não afetou os resultados de adesão imediatamente, porém, camadas mais finas (60 e 120 μm) de cimento resinoso apresentaram adesão mais estável ao longo do tempo, apresentando também, baixa tensão residual.

1706 – SISTEMAS CERÂMICOS ODONTOLÓGICOS

Douglas Visconte Gonçalves*, Emilio Akaki, Karine Sayuri Okano, Isabella Sousa Correa e Matheus Passos Caldeira Brant

Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

A cerâmica odontológica é conhecida por ser um material capaz de reproduzir artificialmente a aparência de um dente natural. Devido aos avanços técnicos e científicos, novos sistemas cerâmicos do tipo metal free foram introduzidos no mercado e cada um possui suas particularidades. Consequentemente, pode existir uma certa insegurança para os dentistas na escolha entre os diversos sistemas cerâmicos metal free disponíveis no mercado. Objetivo: Este trabalho apresenta como objetivo uma extensa revisão bibliográfica para simplificar o entendimento dos novos sistemas cerâmicos pelo cirurgião-dentista e auxiliá-lo a fazer a escolha mais compatível para cada situação clínica. Materiais e Métodos: Por ser um estudo de revisão bibliográfica, foram utilizados bases de dados científicos, e estruturado a partir das palavras-chave. Foram selecionados artigos científicos, congressos e livros. Resultados: É notório que ainda não existe um único sistema ideal para todas as indicações. Nas cerâmicas, a fase cristalina e a translucidez são inversamente proporcionais, quanto maior a fase cristalina e menor a fase vítrea, maior serão as propriedades mecânicas e menor será sua estética. Ao contrário, quanto maior a fase vítrea e menor a fase cristalina, menor serão suas propriedades mecânicas e maior será sua estética. O cirurgião-dentista deve empregar o uso dos sistemas cerâmicos diversos no mercado a partir dessas características. Conclusão: Atualmente, existem vários sistemas cerâmicos metal free com vantagens e desvantagens quando comparados entre si, assim como apresentam indicações e contra-indicações específicas. Cabe ao profissional conhecer os sistemas cerâmicos disponíveis para escolher de maneira consciente o mais compatível para cada caso.

1719 – AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIMICROBIANO E DA BIOCAMPATIBILIDADE DE UM ADESIVO PARA PRÓTESE DENTÁRIA MODIFICADO COM NANOMATERIAL

Denise Tornavoi De Castro*, Grazielle Cristina Alvim da Silva, Viviane de Cássia Oliveira, Marco Antonio Schiavon, Marcelo Rodrigues Pinto, César Penazzo Lepri, Marcos Vinícius da Silva e Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo

Objetivo: Este estudo avaliou a atividade antimicrobiana e a biocompatibilidade de um adesivo para prótese dentária incorporado com vanadato de prata nanoestruturado decorado com nanopartículas de prata (AgVO₃). Materiais e Métodos: Espécimes em resina acrílica termopolimerizável foram confeccionados e divididos em grupos: Controle (sem adesivo), Adesivo Ultra Corega Creme; Adesivo Ultra Corega Creme + 2,5% AgVO₃; Adesivo Ultra Corega Creme + 5% AgVO₃ e Adesivo Ultra Corega Creme + 10% AgVO₃. A formação de biofilme de *Candida albicans* (ATCC 10231), *Candida glabrata* (ATCC 2001) e *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) foi avaliada por contagem de unidades formadoras de colônias. A viabilidade da linhagem celular VERO (ATCC CCL-81) foi avaliada através do ensaio de resazurina. Os resultados foram expressos como porcentagem de células viáveis. Após verificar a distribuição dos dados foi aplicada a análise paramétrica ou não paramétrica ($\alpha=0,05$). Resultados: Todas as concentrações do nanomaterial foram capazes de promover atividade antimicrobiana às espécies selecionadas ($P<0,05$). De modo geral, houve um efeito dose dependente na atividade antimicrobiana. Os tratamentos com formulações de adesivo e AgVO₃ a 2,5% e 5% foram biocompatíveis com células VERO ($P>0,05$). A redução na viabilidade celular do Ultra Corega Creme + 10% de AgVO₃ foi menor que 15%. Conclusão: A incorporação do AgVO₃ promoveu atividade antibiofilme sem interferência na biocompatibilidade do adesivo protético.

1720 – RESISTÊNCIA À FRATURA DE COROAS DE RESINA COMPOSTA PARA CAD/CAM CIMENTADAS SOBRE DIFERENTES NÚCLEOS DE PREENCHIMENTO

Júlia Cadorim Facenda*, Carline Soehn, Pedro Henrique Corazza

Universidade Federal de Pelotas, Centro Universitário Uningá, Universidade de Passo Fundo

O objetivo do estudo foi avaliar a resistência à fratura de coroas de resina composta de uso indireto cimentadas sobre diferentes núcleos de preenchimento. Raízes bovinas foram restauradas com pinos de fibra de vidro e coroa de resina composta indireta Brava Block (FGM). Foram confeccionados 3 grupos (n=10) variando o material de reembasamento/cimentação do pino e confecção do núcleo de preenchimento: resina composta nano-híbrida Vittra (FGM) (RCV), resina Bulk Fill Oppus (FGM) (RBF) e cimento resinoso para confecção de núcleos de preenchimento All Cem Core (FGM) (CiC). Esses corpos de prova foram submetidos ao teste de resistência à fratura e a carga foi registrada em Newtons. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA/Holm-Sidak ($\alpha=0,05$). O grupo RCV foi estatisticamente superior ao grupo RBF e ao grupo CiC. Os grupos RBF e CiC não apresentaram diferença entre si. Pode-se concluir que, quando utilizamos pinos de fibra de vidro como retentor intraradicular, a melhor opção de material restaurador para realizar a confecção do núcleo de preenchimento é resina composta nanohíbrida (RCV).

1749 – EFEITO DE PRIMERS SEM CONDICIONAMENTO ÁCIDO PRÉVIO OBRIGATÓRIO NO COMPORTAMENTO ADESIVO E MECÂNICO DAS CERÂMICAS VÍTREAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISES

Bruna Ribeiro*, Luiza Pereira Nascimento, Camila da Silva Rodrigues e Liliana Gressler May

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar se uso de primers sem condicionamento ácido prévio promove resultados semelhantes ao tratamento convencional em relação a resistência adesiva e estrutural de cerâmicas vítreas. Materiais e Métodos: Buscas foram realizadas nas bases de dados Pubmed/MEDLINE, Web of Science, Lilacs e Scopus. A seleção foi realizada em duas etapas por revisores independentes. Foram incluídos na revisão apenas estudos *in vitro* com espécimes de cerâmicas vítreas que compararam o uso de algum primer que não exija condicionamento ácido prévio e tratamento convencional (ácido fluorídrico + silano, HF+S) em relação a resistência de união ou mecânica. Resultados: Foram identificados 1752 estudos. 21 foram incluídos em uma das 6 metanálises realizadas e 8 foram analisados qualitativamente. Dois estudos utilizaram primer com adesão apenas química (Clearfil Ceramic Primer - CCP) enquanto 27 aplicaram produto autocondicionante (Monobond Etch&Prime). Resultados favorecendo HF+S foram observados em testes realizados sem envelhecimento para cerâmicas de silicato ou dissilicato de lítio. No entanto, essa diferença não foi encontrada após envelhecimento. Diferenças favorecendo HF+S foram encontradas quando testes de cisalhamento foram realizados em dados imediatos ou envelhecidos. O uso do CCP apresentou comportamento adesivo inferior ao grupo comparação. Estudos de fadiga mostraram comportamento semelhante entre os dois tratamentos com ou sem envelhecimento. Conclusão: Apesar da menor resistência imediata, o primer autocondicionante levou a uma adesão comparável ao condicionamento ácido após envelhecimento. Da mesma forma, o comportamento mecânico tende a ser semelhante. No entanto, mais estudos são necessários para explorar os efeitos desses primers em diferentes cerâmicas vítreas.

1839 – AVALIAÇÃO CLÍNICA DE CINCO ANOS DE SISTEMAS ADESIVOS UNIVERSAIS EM LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS

Vanessa Carla Ruschel*, Sheila Cristina Stolf, Carolina da Luz Baratieri, Yunro Chung, Lee W. Boushell, Luiz Narciso Baratieri, Ricardo Walter

Universidade Federal de Santa Catarina

Objetivo: Comparar o desempenho dos sistemas adesivos Scotchbond Universal (SU, 3M Oral Care, St Paul, MN, USA) e Prime&Bond Elect (PBE, Dentsply Sirona, Charlotte, NC, USA) em restaurações de resina composta de lesões cervicais não cariosas (LCNCs), por meio de um estudo clínico randomizado. Materiais e Métodos: Sessenta e três pacientes foram tratados com 203 restaurações de LCNCs. As cavidades Classe V foram restauradas com a resina composta Kalore (GC Corporation) após a aplicação de SU e PBE nos modos de condicionamento ácido total (ER) ou autocondicionante (SE). Os pacientes foram acompanhados por 5 anos utilizando o critério USPHS modificado. A análise estatística focou na mudança de cada desfecho ao longo do tempo por meio de regressão logística e foi conduzida no programa SAS 9.4 (SAS, Cary, NC). Resultados: Trinta e cinco pacientes e 130 restaurações foram avaliados após 5 anos. Adicionalmente, foram incluídas duas restaurações que falharam na avaliação de 3 anos e que não estavam presentes na avaliação de 5 anos. Duas restaurações do grupo SU_ER e três restaurações do grupo PBE_SE falharam no critério retenção. A comparação

entre PBE_SE e PBE_SE foi estatisticamente significativa, mostrando que PBE_SE tem 58% de chance de não manter o escore alfa do que PBE_ER em relação à descoloração marginal. Conclusão: SU e PBE mostraram desempenho clínico aceitável após 5 anos. O condicionamento com ácido fosfórico antes da aplicação de PBE melhorou significativamente o seu desempenho clínico em relação à descoloração marginal.

1840 – EFEITO DA INCORPORAÇÃO DE NANOPARTICULAS DE COBRE EM UM ADESIVO CONVENCIONAL NA DURABILIDADE DAS INTERFACES DE RESINA/DENTINA APÓS 4 ANOS

Mario Felipe Gutiérrez Reyes*, Romina Ñaupari-Villasante, Alejandra Nuñez, Alessandra Reis, Alessandro Dourado Loguercio

Universidad de los Andes, Universidade Estadual de Ponta Grossa

Objetivos: Este estudo avaliou o efeito da adição de nanopartículas de cobre, em diferentes concentrações, em um sistema adesivo convencional simplificado Ambar [FGM] sobre a resistência de união (RU) e nanoinfiltração (NI) na interface de união à dentina nos tempos imediatos (IM) e após 4 anos (4A). **Materiais e Métodos:** Sete sistemas adesivos experimentais foram formulados de acordo com a adição de nanopartículas de cobre (0 [controle], 0,0075, 0,015, 0,06, 0,1, 0,5 e 1%) no sistema adesivo Ambar. O esmalte oclusal de trinta e cinco molares foi removido e os adesivos foram aplicados na superfície da dentina depois de condicionamento com ácido fosfórico a 37%. Depois de restaurações de resina composta, os dentes foram seccionados longitudinalmente para se obter espécimes (palitos) de resina-dentina (0,8 mm²). Os espécimes foram testados em tensão a 0,5 mm/min no IM ou 4A (RU). Para NI, 2 espécimes de cada dente foram preparados e analisados em MEV e testados no IM ou 4A. Para RU e NI os dados foram submetidos a análise de variância de 2 fatores para medidas repetidas. Também foi feito o teste post-hoc de Tukey para múltiplas comparações. A significância estatística foi predefinida em $\alpha = 0,05$. **Resultados:** Após 4 anos, nenhuma redução significativa de RU e aumentos de nanoinfiltração foram observados para adesivos contendo cobre em comparação com o grupo de controle. **Conclusão:** A adição de nanopartículas de cobre em concentrações de até 0,5% no sistema adesivo convencional simplificado Ambar pode ser uma alternativa para aumentar a estabilidade das interfaces resina-dentina após 4 anos.

PÓS-GRADUAÇÃO

1685 – EFICÁCIA CLAREADORA E CITOTOXICIDADE DE AGENTES CLAREADORES EXPERIMENTAIS CONTENDO DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE TiF_4 COMBINADO A 35% DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

Reginna Vyctória da Trindade Souza de Melo Carneiro*, Rodrigo Barros Esteves Lins, Pedro Luiz Rosalen, Diego Romário da Silva, Luís Roberto Marcondes Martins, Vanessa Cavalli Gobbo

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Avaliar a alteração de cor e a citotoxicidade do gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35% (PH) combinado com géis experimentais à base de Natrosol, Chemygel® e diferentes concentrações do tetrafluoreto de titânio (TiF_4). Materiais e Métodos: Blocos de esmalte bovino foram tratados aleatoriamente com (n=10): PH; PH combinado a diferentes concentrações do TiF_4 : 0,05g (PHT0,5); 0,1g (PHT1); 0,2g (PHT2); 0,3g (PHT3); e 0,4g (PHT4). O clareamento foi realizado em três aplicações de 15 minutos por três sessões com intervalos de 72h. Após 24h de cada aplicação, a cor foi avaliada com o espectrofotômetro digital em: alteração de cor (CIELab- ΔE_{ab} , CIEDE2000- ΔE_{00}) e índice de branqueamento (ΔWID). Os géis experimentais e o gel clareador comercial foram avaliados conforme a viabilidade celular em células queratinócitos (HaCat) pelo método MTT. Os dados foram analisados estatisticamente pelo teste ANOVA um fator com post-hoc de LSD (ΔE , ΔE_{00} , ΔWID e citotoxicidade) e ANOVA dois fatores de medidas repetidas com teste de Bonferroni (L^* , a^* , b^*) ($\alpha=5\%$). Resultados: A luminosidade (L^*) aumentou, os parâmetros a^* e b^* diminuíram estatisticamente, contudo o PH promoveu menor valor de b^* ($p<0,05$). PHT0,5, PHT1 e PHT2 apresentaram ΔWID e ΔE similar ao PH, mas não diferiram em relação ao ΔE_{00} entre os grupos ($p>0,05$). As células HaCat foram viáveis (> 80%) quando tratadas com 0,05g de TiF_4 e fracamente viáveis quando tratadas com 0,1g de TiF_4 , contudo, o PH reduziu a viabilidade celular. Conclusão: PHT0,5 e PHT1 apresentaram eficácia clareadora, além de não promoverem aumento da citotoxicidade às células HaCat.

1689 – SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE UM SCAFFOLD POROSO POLIMÉRICO ASSOCIADO A UM NANOCOMPÓSITO DE HIDROXIAPATITA-ÓXIDO DE GRAFENO PARA REGENERAÇÃO TECIDUAL DO COMPLEXO DENTINO-PULPAR

Alana Pinto Caroso Souza*, José Guilherme Neves, Daniel Navarro da Rocha, Camila Cristine Lopes, Ângela Maria Moraes, Américo Bortolazzo Correr

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Sintetizar e caracterizar físico-química e mecanicamente scaffolds poliméricos associados à nanopartículas de Hidroxiapatita (HA) e Hidroxiapatita-Óxido de Grafeno (HAGO). **Materiais e Métodos:** Os scaffolds foram alocados nos seguintes grupos: 1) Quitosa-Xantana (QX); 2) QX+5%HA; 3) QX+5%HA0,5%GO; 4) QX+5%HA1,0%GO; 5) QX+5%HA1,5%GO. As amostras foram caracterizadas por meio das análises de Difração de Raio X (DRX) (n=3), Espectroscopia de Infravermelho Transformada de Fourier (FTIR) (n=3), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) (n=3), e Resistência à Compressão (n=10). Os dados da resistência a compressão foram analisados estatisticamente por ANOVA um fator, seguido do teste de Tukey ($\alpha=0,05$). A análise de DRX indicou a fase amorfa de QX e picos principais das fases de fosfato de cálcio nos grupos com HA. Na análise de FTIR observa-se a presença de bandas de amida I e II, característicos da Quitosana, e grupo carboxila, característico da Xantana. Foram observadas bandas de OH em todos os grupos, bandas associadas à PO₄ nas amostras que continham HA e bandas de CO nos grupos contendo GO. A análise MEV permitiu a visualização de poros, além de HA incorporada e aderida ao polímero. A resistência a compressão dos grupos HA, QXHA0,5%GO e QXHA1,5%GO foi significativamente maior que dos demais grupos ($p<0,05$). **Conclusão:** A adição de partículas de hidroxiapatita e óxido de grafeno (0,5% e 1,5%) melhora a propriedade mecânica desse biomaterial. As análises físico-químicas e morfológicas mostraram que os scaffolds produzidos são promissores para terapia regenerativa.

1692 – EFEITO EM LONGO PRAZO DO SUCO GÁSTRICO ALTERNADO COM ESCOVAÇÃO NA RUGOSIDADE, TOPOGRAFIA E SUSCEPTIBILIDADE AO MANCHAMENTO DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM

Marlon Eduardo Menezes da Cruz*, Jailson Junior Rodrigues Oliveira, Lívia Nordi Dovigo, Renata Garcia Fonseca

Universidade Estadual Paulista

Objetivo: Avaliar, por um período simulado de 5 anos, o efeito do suco gástrico alternado com a escovação na rugosidade, topografia e susceptibilidade ao manchamento de materiais monolíticos CAD-CAM. **Materiais e Métodos:** Discos de Lava Ultimate (LU), Vita Enamic (VE), IPS Empress CAD (EMP), IPS e.max CAD (IPS) e Vita Suprinity (VS) foram alocados como segue: 1) alternância entre saliva artificial e escovação ou 2) alternância entre suco gástrico e escovação, simulando 1, 3 e 5 anos de função clínica. A rugosidade (Sa) e topografia foram avaliadas no baseline (T₀) e ao final de cada ano. Na susceptibilidade ao manchamento (ΔE_{00}), as coordenadas de cor foram registradas no baseline e, após o 5º ano de função clínica, os espécimes foram imersos em água deionizada, café ou Coca-Cola por um período simulado de 5 anos antes da segunda leitura. **Resultados:** O suco gástrico + escovação promoveu maior rugosidade que a saliva artificial + escovação apenas no VE em

T3 e T5. Em ambos os tratamentos, o LU e VE apresentaram aumento da rugosidade e alterações topográficas ao longo do tempo, além de maior rugosidade em relação aos demais materiais. A susceptibilidade ao manchamento dos materiais a cada solução colorante não foi afetada pelo tratamento. Conclusão: Em relação à rugosidade e topografia, o LU e VE foram os materiais mais afetados por ambos os tratamentos. A susceptibilidade ao manchamento dos materiais não foi afetada pelo tratamento. O IPS seria o material mais indicado para pacientes com transtornos alimentares.

1693 – EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE SUBSTRATOS DE RESINA COMPOSTA NO COMPORTAMENTO À FADIGA DE RESTAURAÇÕES SIMPLIFICADAS DE DISSILICATO DE LÍTIO

Renan Vaz Machry, Ana Carolina Cadore-Rodrigues, Ezequiel Lorenzetti, Thiago Augusto de Lima Burgo, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Luiz Felipe Valandro

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar a influência dos tratamentos de superfície de núcleos de resina composta no comportamento em fadiga de discos de dissilicato de lítio adesivamente cimentados. **Materiais e Métodos:** Discos de resina composta (N= 60, Ø = 10 mm, espessura = 2 mm) foram alocados em grupos de acordo com o tratamento de superfície: Ctrl – sem tratamento; PD – acabamento com ponta diamantada grossa; AF – condicionamento com ácido fosfórico a 37%; OxAl – jateamento com óxido de alumínio (45 µm). As amostras foram submetidas a análise de rugosidade e, posteriormente, receberam discos de dissilicato de lítio (Ø = 10 mm, espessura = 1 mm) cimentados sobre as superfícies tratadas. O conjunto foi submetido ao teste de fadiga (Step-stress; 20 Hz; 10.000 ciclos/step; Step-size: 100 N) e análises fractográficas foram realizadas para identificar a origem da falha nos discos cerâmicos. Os dados de carga e ciclos para falha foram analisados por Kaplan Meier e Mantel-Cox ($\alpha = 0,05$). Ainda, foram realizadas análises de topografia, rugosidade, dimensão fractal e ângulo de contato das superfícies de resina após os tratamentos superficiais. **Resultados:** Não houve diferença estatística para desempenho em fadiga entre os grupos. O grupo PD apresentou maior valor de rugosidade superficial e ângulo de contato. Os grupos PD e OxAl obtiveram maior área de superfície e o grupo AF a maior dimensão fractal. **Conclusão:** O tratamento da superfície do núcleo de resina composta induziu alterações topográficas, porém não exerceu efeito no comportamento à fadiga de restaurações de dissilicato de lítio.

1699 – VISÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO CANABIDIOL EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Carla Lucía David Pena, Alejandro Elizalde Hernandez, Andressa da Silva Barboza, Gabriela Cardoso de Cardoso, Mateus Bertolini Fernandez dos Santos, Rafael Ratto Moraes

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Mapeou-se as evidências disponíveis para fornecer uma visão geral e tecnológica do uso do canabidiol (CBD), seus efeitos e produtos relacionados à odontologia. **Materiais e Métodos:** Esta revisão de escopo foi estruturada com base nas diretrizes para revisões sistemáticas e metanálise-extensão para revisões de escopo – (PRISMA-ScR). A questão de pesquisa foi: Quais aplicações científicas e produtos tecnológicos baseados no CBD e seus análogos sintéticos são utilizados na odontologia? Dois revisores realizaram uma pesquisa

bibliográfica, até dezembro de 2020, em cinco bancos de dados: PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Wiley e Embase. Aliás, as bases de dados de patentes foram examinadas, sendo elas: United States Patent and Trademark Office (USPTO), Google Patents, World Intellectual Property Organization (WIPO), Espacenet (European Patent Office, EPO) e Questel Orbit. Os dados foram tabulados e analisados no Microsoft Office Excel 2013 e Questel Orbit. Resultados: No total, 11 estudos foram incluídos no qualitativo, e 13 patentes preencheram todos os critérios e incluídas no estudo. O efeito do uso do CBD foi amplamente observado na medicina oral, terapia periodontal e adjuvantes para cirurgia oral e traumatologia. Os estudos mais prevalentes foram realizados em *in vivo*, seguidos de *in vitro*. O maior número de estudos foi produzido pelo Brasil e das patentes pelos Estados Unidos. Conclusão: Foi possível identificar o cenário científico e tecnológico atual da aplicação do CBD na odontologia e como o número vai aumentando nos últimos anos. Há evidências de estudos e patentes que descrevem propriedades anti-inflamatórias, analgésicas, antimicrobianas, biológicas e osteo-indutoras.

1700 – COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO EM FADIGA DE PRÓTESES PARCIAIS FIXAS IMPLANTOSSUPORTADAS MONOLÍTICAS DE ZIRCÔNIA VS INFRAESTRUTURAS DE ZIRCÔNIA RECOBERTAS POR PORCELANA

Lucas Saldanha da Rosa*, Gabriel Marini, Luis Felipe Valandro, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Atais Bacchi

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar o comportamento em fadiga de próteses parciais fixas implanto-suportadas confeccionadas em zircônia monolítica de alta translucidez (5Y-PSZ, terceira geração) ou, como grupo controle, infraestruturas de zircônia (4Y-TZP, segunda geração) recobertas com porcelana. Materiais e Métodos: Foram confeccionadas estruturas CAD/CAM de próteses fixas de 3 elementos e sinterizadas, de acordo com os grupos experimentais (n=11): Bilayer (Zenostar T, Wieland Dental e IPS e.max Ceram, Ivoclar Vivadent), Monolítica (IPS e.max ZirCAD Multi, Ivoclar Vivadent). As próteses foram parafusadas (ref number 7.7050, DSP Biomedical), a implantes dentários de corpo único [$\varnothing = 4,3 \times 10$ mm, (Flexcone, DSP Biomedical)]. O conjunto foi embebido em resina epóxi, simulando a inserção óssea, e submetidos a ensaio fadiga via metodologia step-stress (carga inicial 100N por 5.000 ciclos, step de 200N, 20.000 ciclos/step, frequência 20 Hz) até a falha. Os dados coletados (carga para falha, número de ciclos para falha) foram submetidos a análise de sobrevivência (Kaplan-Meier + log-rank post-hoc test, e Análise de Weibull). Análises fractográficas em estereomicroscópio e microscópio eletrônico de varredura foram executadas. Resultados: Estruturas monolíticas apresentam valores de carga para falha, número de ciclos para falha e probabilidade de sobrevivência estatisticamente superiores aos das estruturas bicamada ($p < 0,05$). Não foram detectadas diferenças de confiabilidade estrutural/módulo de Weibull entre grupos ($p > 0,05$). Todas as falhas foram catastróficas na estrutura monolítica e vinculadas a fratura da camada de cobertura nas próteses bicamadas. Conclusão: Zircônia monolítica apresenta melhor performance em fadiga do que estruturas clássicas em bicamada (zircônia + porcelana) para próteses parciais fixas implanto-suportadas.

1701 – AVALIAÇÃO DO EFEITO REMINERALIZANTE DO BIOSILICATO EM CÁRIE RADICULAR ATRAVÉS DA TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA

Cecília Vilela Vasconcelos Barros de Almeida*, Evair Josino da Silva, Cláudia Cristina Brainer de Oliveira Mota, Camila Tirapelli, Anderson Stevens Leônidas Gomes

Universidade Federal de Pernambuco

Objetivo: Avaliar o biosilicato como agente remineralizante em cárie radicular através da tomografia de coerência óptica (TCO). **Materiais e Métodos:** Este é um estudo experimental *in vitro* com dentes humanos hígidos (N=10), sem a presença de cáries, trincas ou fraturas. Após aprovação do comitê de ética (CAAE: 37321820.7.0000.5208), as amostras foram seccionadas com disco flex diamantado, obtendo-se as dimensões: 5mm de comprimento (2mm de coroa, 3mm de raiz), 4mm de largura e 2mm de espessura. Depois foram polidas com lixa d'água expondo a dentina radicular. Três períodos de leitura na TCO foram determinados: T0 (antes da desmineralização); T1 (após desmineralização) e T2 (após remineralização). A desmineralização consistiu na inclusão dos dentes em solução ácida por 7 dias a 37°C. E na remineralização, uma suspensão do biosilicato a 10% foi aplicada por 5 minutos. As imagens obtidas foram analisadas através do software MatLab para obtenção do coeficiente de atenuação óptica (CAO). A análise estatística foi realizada através de técnicas descritivas, e, inferenciais através do Teste de Friedman e post-hoc de Dunn. **Resultados:** A média do CAO foi maior no grupo T2 (5,876E-02 a.u.), seguido do T0 (5,14E-02 a.u.) e menor no grupo T1 (4,509E-02 a.u.). O teste de Friedman revelou que o CAO foi significativamente afetado pela presença do biosilicato (<0,0001). A análise de comparação múltipla de Dunn mostrou que houve diferença significativa entre T0 e T1 (p=0,0417), e entre T1 e T2 (p<0,0001). **Conclusão:** A técnica de TCO comprovou a eficácia do biosilicato na remineralização de superfícies em cáries radiculares.

1702 – SIMULAÇÃO IN-LAB DA USINAGEM EM CAD/CAM DE ESPÉCIMES DA CERÂMICA DE DISSILICATO DE LÍTIO CIMENTADOS ADESIVAMENTE: EFEITO NO COMPORTAMENTO À FADIGA

Rafaela Oliveira Pilecco*, Fernanda Dalla-Nora, Luís Felipe Guilardi, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Guilherme Schmitt de Andrade, Renata Marques de Melo, Luiz Felipe Valandro, Marília Pivetta Rippe

Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Estadual Paulista João Mesquita Filho

Objetivo: Avaliar diferentes métodos de simulação da topografia da usinagem em CAD/CAM na confecção de espécimes de uma cerâmica de dissilicato de lítio cimentada adesivamente em análogo à dentina no comportamento à fadiga e nas alterações topográficas. **Materiais e Métodos:** Discos de dissilicato de lítio (\varnothing = 13,5 mm; espessura= 1,5 mm) foram usinados em CAD/CAM (grupo CAD/CAM); ou confeccionados em laboratório, os quais foram aleatoriamente distribuídos em um grupo polido (grupo POL) e quatro protocolos de simulação: lixa d'água de granulação 60 (grupo SiC); lixa de madeira de granulação 60 (grupo WS); ponta diamantada de granulação fina (grupo DB); e broca do sistema CAD/CAM adaptada à um mandril (grupo MANDREL). Os discos foram cimentados adesivamente à discos de resina epóxica (\varnothing = 12 mm; espessura= 2,0 mm) e o teste de fadiga (n= 19 discos) foi realizado pela metodologia step-stress. Análises complementares de rugosidade, ângulo de contato e de microscopia eletrônica de varredura foram realizadas. **Resultados:** Os métodos de fabricação afetaram o comportamento à fadiga do material (p< 0,001) (CAD/CAM 1250 N < SiC 1355 N = WS 1357 N < DB 1476 N = MANDREL 1526 N < POL 1752 N). Os grupos SiC, WS e MANDREL apre-

sentaram rugosidade estatisticamente semelhante ao grupo CAD/CAM. O ângulo de contato foi semelhante entre os grupos usinado e com simulação apenas após o condicionamento com ácido fluorídrico. Conclusão: Apesar de algumas semelhanças topográficas, os métodos de simulação da usinagem em CAD/CAM não foram capazes de mimetizar o comportamento à fadiga de espécimes usinados.

1704 – MICROABRASÃO SUPERFICIAL DO ESMALTE EM DENTES ACOMETIDOS POR MANCHAMENTOS

Antônio Marcos Gonçalves Duarte*, Laura Lourenço Morel, Eduardo Trota Chaves, Giovane Hisse Gomes, Rafael Guerra Lund, Josué Martos

Universidade Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas

Objetivo: Descrever duas condutas clínicas de microabrasão para minimizar o comprometimento estético em dentes com intenso manchamento dentário. **Materiais e métodos:** Dois pacientes compareceram na Faculdade de Odontologia da UFPel com demandas estéticas devido a manchamento intenso nos dentes anteriores. Assim, após exames clínicos iniciais, diagnosticou-se nos dois pacientes a presença de alterações superficiais no esmalte. Em ambos os pacientes foi possível observar um manchamento de aspecto marrom-ocre em praticamente todo o sextante anterossuperior, e presença de algumas restaurações manchadas e insatisfatórias em um dos casos. A partir de uma abordagem mais conservadora, propôs-se para o primeiro caso a microabrasão do esmalte superficial dos dentes acometidos pelo manchamento utilizando uma pasta para remoção de manchas dentárias Whitniss RM – (FGM) composta por ácido clorídrico 6% e partículas abrasivas, empregando fricção vigorosa contra o esmalte dos dentes seguindo as instruções do fabricante. Para o segundo caso a terapêutica foi idêntica para resolução da demanda do paciente, porém empregando o removedor de manchas Opalustre (Ultradent). **Resultados:** Considerando os aspectos microanatômicos dos dentes adjacentes, o desgaste em esmalte foi suficiente para resolução dos casos, finalizado com polimento e aplicação tópica de dessensibilizante. A utilização de técnicas conservadoras, como a microabrasão em esmalte, deve ser considerada como de primeira escolha em detrimento a facetas restauradoras. **Conclusão:** Ao término do procedimento, pode ser notada a harmonia e o aspecto natural alcançado pelos procedimentos de microabrasão.

1707 – INFLUÊNCIA DO SILICATO DE NIÓBIO COMO PARTÍCULA DE CARGA NA CIMENTAÇÃO DE LÂMINAS CERÂMICAS SOBRE ESMALTE DENTÁRIO

Frederico Pinotti Roveda, Gabriela de Souza Balbinot, Fabrício Mezzomo Collares, Vicente Castelo Branco Leitune

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Avaliar a influência de um cimento resinoso convencional fotoativado com silicato de nióbio (SiNb) na cimentação de laminados cerâmicos. **Materiais e Métodos:** Dois cimentos resinosos fotopolimerizáveis experimentais foram formulados usando monômeros metacrilatos (BisGMA, UDMA e TEGDMA). O sistema de iniciação composto por óxido bis-álquil fosfínico (BAPO), e o inibidor de polimerização, hidroxitolueno butilado (BHT), foram adicionados. O SiNb foi adicionado como partícula de carga em um dos cimentos (GSiNb) e no

outro o silicato de bário (GSiBa), ambos na concentração de 65% em peso. Um cimento resinoso fotopolimerizável comercial (GCOM) também foi testado. Os cimentos foram submetidos aos testes de resistência à flexão (RF) e módulo de elasticidade. Coroas de dentes humanos extraídos pertencentes ao segundo e ao quinto sextantes receberam um desgaste ao nível de esmalte. Lâminas cerâmicas de dissilicato de lítio com 4mm² e 1 mm de espessura foram confeccionadas. Estas lâminas foram cimentadas nos dentes selecionados utilizando os três cimentos. As amostras foram testadas em relação ao grau de conversão (GC), resistência à fratura por compressão e adaptação interna. Resultados: O GSiNb apresentou menor valor de RF 43,77Mpa ($\pm 8,8$) e não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos no ensaio de módulo de elasticidade. Quanto ao GC e RC, os GSiNb 90,32% ($\pm 0,75$) e 997,20N ($\pm 241,97$) e GSiBa 87,90% ($\pm 0,82$) e 983,39%N ($\pm 267,47$), obtiveram os maiores valores ($p < 0,05$). Em relação à adaptação interna, não houve diferença entre os grupos ($p > 0,05$). Conclusão: A adição de SiNb como partícula de carga em um cimento experimental utilizado na cimentação de lâminas cerâmicas sobre esmalte dentário obteve resultados promissores, entretanto, a sua resistência à flexão foi prejudicada.

1708 – COMPORTAMENTO EM FADIGA DE RESTAURAÇÕES DE CERÂMICA MONOLÍTICA DE SILICATO DE LÍTIO REFORÇADAS COM ZIRCÔNIA: EFEITO DO CONDICIONAMENTO DA SUPERFÍCIE E DE CIMENTOS RESINOSOS

Fernanda Dalla-Nora*, Luís Felipe Guilardi, Camila Pauleski Zucuni, Luiz Felipe Valandro, Marília Pivetta Rippea

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivos: Avaliar o efeito do condicionamento da superfície e dos cimentos resinosos no comportamento em fadiga de restaurações de uma cerâmicas de silicato de lítio reforçada com zircônia (ZLS) cimentadas em análogos de dentina. Materiais e Métodos: Discos cerâmicos ($\varnothing = 10$ mm, espessura = 1,5 mm) e análogos de dentina (espessura = 2,0 mm) foram produzidos e alocados de acordo com os fatores de estudo: ‘tratamento de superfície da cerâmica’ (HF – condicionamento com ácido fluorídrico; EP – primer cerâmico autocondicionante; TBS – jateamento de partículas de óxido de alumínio revestidas por sílica) e ‘cimento resinoso’ (nMDP – cimento resinoso convencional sem MDP; MDP – cimento resinoso convencional contendo MDP; SA – cimento resinoso autoadesivo). Os discos foram cimentados, termociclados (5.000 ciclos, 5-55 °C) e submetidos ao teste de fadiga pela metodologia stepwise. Amostras representativas de cada grupo foram submetidas a topografia e fractografia. Resultados: Os grupos HF (973,33 - 1206,67 N) e EP (866,67 - 1066,67 N) falharam com cargas estatisticamente semelhantes e superiores ao TBS (546,67 - 733,33 N), independentemente do cimento utilizado. SA obteve resultados estatisticamente maiores para os grupos tratados com HF e TBS, e não foi encontrada diferença entre os cimentos na aplicação de EP. A fractografia demonstrou falha como trinca radial. A topografia mostrou e que TBS criou uma superfície mais irregular do que os outros tratamentos. Conclusão: Os tratamentos HF e EP promoveram melhor comportamento à fadiga mecânica da restauração cerâmica, enquanto o TBS induziu piores resultados e deve ser evitado para o tratamento da superfície ZLS.

1709 – INFLUÊNCIA DE TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE E TEMPOS DE ENVELHECIMENTO NAS CARACTERÍSTICAS INTERFACIAIS DE RESTAURAÇÕES SEMIDIRETAS

Joselúcia da Nóbrega Dias*, Ana Margarida dos Santos Melo, Andressa Eveline de Lima Ribeiro, Boniek Castillo Dutra Borges, Isauemi Vieira de Assunção

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes tratamentos de superfície da restauração e tempos de envelhecimento na durabilidade de união e no padrão de fratura de restaurações semidiretas de resina composta. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo *in vitro* com cento e trinta e seis (N=136) restaurações semidiretas de resina composta (4,8 x 2,8 x 4,0 mm) confeccionadas em dentes bovinos e cimentadas com cimento resinoso autocondicionante RelyX Ultimate™. Os espécimes foram divididos em oito grupos (n=17), de acordo com o tratamento químico [Sem tratamento; Silano; Adesivo Single Bond Universal™ (SBU); e Silano + SBU], e tempo de envelhecimento em água [24 horas e 6 meses]. As análises realizadas foram: Resistência de União à extrusão por push out (RU), através de máquina de ensaio universal (1,0 mm / min) e Padrão de Fratura (PF), por meio de estereomicroscópio (40x). Os dados foram analisados através de estatística descritiva e inferencial utilizando ANOVA Two Way com Post-Hoc de Tukey (p<0,005). **Resultados:** A durabilidade de união das restaurações semidiretas foi influenciada por tratamentos químicos de superfície e tempos de envelhecimento (p<0,05). Diferenças significativas foram encontradas entre os tratamentos químicos aplicados, principalmente quando o SBU foi utilizado após o envelhecimento das amostras. As fraturas mistas foram predominantes entre os grupos, principalmente quando SBU foi utilizado com tratamento de superfície. **Conclusão:** Sugere-se que o uso do SBU como tratamento de superfície influenciou positivamente a durabilidade da união dentinária de restaurações semidiretas de resina composta cimentadas com o cimento resinoso autocondicionante.

1710 – DESADAPTAÇÃO INTERNA EM RESTAURAÇÕES CLASSE I DE RESINA COMPOSTA INCREMENTAL OU BULK FILL: AVALIAÇÃO POR OCT

Natália Russo Carlos*, Lais Lemos Cabral, Anderson Zanardi de Freitas, Daiane Peruzzo, Fabiana Mantovani França, Flávia Lucisano Amaral, Roberta Tarkany Basting, Regina Maria Puppini-Rontani, Kamila Rosamília Kantovitz

Faculdade São Leopoldo Mandic, Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: avaliar *in vitro* a desadaptação interna (GAP) de restaurações Classe I em resina composta pela técnica de preenchimento único ou incremental expostas à ciclagem térmica (CT) por meio de tomografia de coerência óptica (OCT). Após preparadas cavidades (4 x 3 mm), quatro grupos experimentais foram estabelecidos (n=9): RC=resina composta de preenchimento incremental de alta viscosidade; BF=resina Bulk Fill de alta viscosidade; LRC=resina composta de preenchimento incremental de baixa viscosidade LBF=resina Bulk Fill de baixa viscosidade. GAP foi avaliado antes e depois do CT (5000 ciclos, 5-55°C) por meio de imagens de OCT. O comprimento dos GAPs (µm) foi obtido pelo programa ImageJ. Os dados foram submetidos à ANOVA-2 critérios com medidas repetidas e Tukey (α=0,05). Houve interação significativa entre os tipos de resina e CT (p=0,006) bem como entre tipos de resina (p<0,0001), e antes e depois do CT (p<0,0001). O aumento dos GAPs foi observado após CT para todos os grupos. RC apresentou o menor valor de GAP antes e depois do CT, enquanto LBF apresentou os maiores valores de GAP após CT. Concluiu que a CT afetou nega-

tivamente a integridade do GAP, enquanto a RC incremental apresentou melhor desempenho em termos de adaptação interna do que os materiais de preenchimento do tipo Bulk Fill em cavidades Classe I.

1711 – DESEMPENHO EM FADIGA DE RESTAURAÇÕES MONOLÍTICAS DE ZIRCÔNIA ADESIVAMENTE CIMENTADAS: EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE INTERNA E DO ENVELHECIMENTO

Ana Carolina Cadore-Rodrigues*, Pablo Soares Machado, Jivago de Oliveira, Sérgio Jahn, Gustavo Callegari, Lucio Dorneles, Thiago Burgo, Marília Rippe, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Luiz Felipe Valandro

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes tratamentos de superfície interna de restaurações monolíticas de zircônia adesivamente cimentadas à resina epóxi, no comportamento mecânico em fadiga antes e após o envelhecimento. **Materiais e Métodos:** Discos de zircônia ($\varnothing = 10$ mm; espessura: 1 mm) foram confeccionados e alocados em 14 grupos considerando “tratamentos de superfície” [Ctrl: sem tratamento; PM: primer; GLZ: glaze spray; NS: nanofilmes de sílica (5 nm); OxAl: óxido de alumínio (45 μm); Si: óxido de alumínio revestido por sílica (30 μm); 7%Si: óxido de alumínio revestido com 7% de sílica] e “envelhecimento” [Baseline: 24h (37°C); Envelhecido: 90 dias (37°C) + 12,000 ciclos térmicos]. Após os tratamentos, os discos foram cimentados sob discos de resina epóxi (Carbotec GmbH & Co. KG) envelhecidos ou não, e submetidos ao ensaio de fadiga step-stress (20 Hz, 10,000 ciclos, step 100N). Análises fractográficas, topográficas, de rugosidade, ângulo de contato e força atômica foram realizadas. **Resultados:** Os tratamentos de superfície promoveram comportamento a fadiga similar, exceto para GLZ que foi estatisticamente superior à 7%Si. Após envelhecimento, o grupo Ctrl apresentou o pior desempenho em fadiga com 40% de falhas pré-testes (descimentação), enquanto todos os outros grupos apresentaram comportamento a fadiga superior e estatisticamente semelhantes. Comparando as condições baseline e envelhecimento, observou-se resultados estáveis sempre que tratamentos de superfície foram executados. **Conclusão:** Os tratamentos de superfície interna de restaurações de zircônia avaliados se mostraram essenciais para a estabilidade no comportamento a fadiga do conjunto após o envelhecimento, muito embora não houve um tratamento em específico destacado como superior.

1716 – ANÁLISE DA VIDA EM FADIGA E CARACTERIZAÇÃO SUPERFICIAL DE PSZ POLIDA, INFILTRADA POR VIDRO E COM GLAZE COMERCIAL

Ana Carolina da Silva*, Laura Patrícia Nadal Ortiz, Larissa Márcia Martins Alves, Kiara Serafini Dapieve, Tiago Moreira Bastos Campos, Marco Antonio Bottino, Gilmar Patrocínio Thim, Luiz Felipe Valandro, Renata Marques de Melo

Universidade Estadual Paulista, Universidade Federal de Santa Maria, Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes acabamentos de superfície oclusal (polimento, infiltração de vidro e glaze), as características superficiais e o comportamento à fadiga de discos de zircônia parcialmente estabilizada (PSZ) cimentados em resina epóxi. **Materiais e Métodos:** Discos de PSZ (n = 15; Katana STML, Kuraray Noritake Dental) foram produzidos ($\varnothing = 10$ mm; espessura = 1,2 mm) e distribuídos em 3 grupos: polimento (controle), infiltração

de vidro e glaze. Para a cimentação, a superfície do disco de PSZ foi jateada com óxido de alumínio (50 µm) seguido da aplicação de silano (Monobond N). Na superfície de cimentação da resina epóxi, foi aplicado ácido fluorídrico 10% seguido de Multilink Primers A e B. A cimentação adesiva foi realizada em cada disco de zircônia com seu par análogo de resina epóxi (Ø = 10 mm; espessura = 2 mm). Em seguida, foi realizado teste de fadiga pelo método step stress (200 a 1800 N; tamanho do degrau 100 N e 10.000 ciclos; 20 Hz). As análises topográfica, microestrutural e fractográfica foram realizadas por microscopia eletrônica de varredura. Resultados: Nenhuma diferença estatisticamente significativa pôde ser detectada no comportamento em fadiga entre os grupos. Todas as falhas começaram na superfície de cimentação (fissuras radiais). A infiltração do vidro e a aplicação de glaze proporcionaram efeito de alisamento, enquanto o polimento promoveu superfícies com sulcos e riscos. Conclusão: A infiltração de vidro e aplicação de glaze não promoveram efeito deletério sobre o comportamento em fadiga de discos de PSZ cimentados a resina epóxi.

1717 – ESTRATÉGIAS PARA ADESÃO DO REPARO DE RESINA COMPOSTA EM RESTAURAÇÕES DIRETAS ENVELHECIDAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Marceli Dias Furtado*, Wellington Luiz de Oliveira da Rosa, Adriana Fernandes da Silva

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Identificar as melhores estratégias de adesão utilizadas no reparo de resina composta com o substrato envelhecido. Materiais e Métodos: A revisão sistemática foi reportada de acordo com o PRISMA 2020 e conduzida por dois revisores independentes no Embase, Pubmed, Scopus, The Cochrane Library e Web of Science, sendo registrada no Open Science Framework (DOI: 10.17605/OSF.IO/WZTGS). Foram incluídos estudos *in vitro* com diferentes estratégias de reparo no substrato de resina composta envelhecida publicados na língua inglesa a partir de 1990, sendo excluídos estudos sem grupo controle, ou que compararam a substituição com o reparo de restaurações. A metanálise referente aos resultados dos testes de resistência ao cisalhamento, microtração e flexão considerou um nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. O risco de viés foi avaliado quanto ao cegamento, sequência aleatória, resultados incompletos, divergência com relatórios, coeficiente de variação e outros vieses. Resultados: Inicialmente 5656 artigos foram recuperados em abril de 2021. Após remoção de duplicadas e leitura de título e resumo, 35 foram incluídos. Os tratamentos que melhoraram a adesão na metanálise foram o uso de sistema adesivo convencional de 3 passos ($P < 0,00001$), a asperização da superfície envelhecida com ponta diamantada ($P = 0,02$) e o jateamento com óxido de alumínio ($P < 0,0001$). Alto risco de viés foi observado quanto ao cegamento. Conclusão: Apesar de ensaios clínicos randomizados serem necessários para confirmar os resultados, as estratégias que aumentaram significativamente a adesão foram: sistema adesivo convencional de 3 passos, e realização de asperização da superfície com ponta diamantada ou jateamento com óxido de alumínio.

1718 – AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE INIBIÇÃO DE CÁRIE SECUNDÁRIA EM DENTES RESTAURADOS COM COMPÓSITOS BIOATIVOS E CONVENCIONAIS

Beatriz de Oliveira Medeiros*, Daylana Pacheco da Silva, Bruna de Almeida Resende, Camila Siqueira Silva Coelho, Matheus Kury, Mayara dos Santos Noronha, Carolina Bosso André, Cinthia Pereira Machado Tabchoury, Vanessa Cavalli

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: A finalidade deste estudo foi avaliar *in vitro* o potencial de inibição de cárie secundária dos materiais restauradores bioativos convencionais e Bulk Fill submetidos a ciclagem de pH. **Materiais e Métodos:** Foram selecionados cinquenta blocos de esmalte bovinos de acordo com os valores de microdureza superficial. Cavidades padronizadas (3x3 mm) foram preparadas e aleatoriamente distribuídos em 5 grupos (n10), restauradas com compósito bioativo convencional (Beautiful II, Shofu), compósito bioativo tipo bulk-fill (ActivaBioactive, Pulpdent), cimento de ionômero de vidro (Ionofil Plus, VOCO), compósito convencional (GradioSO, VOCO) e compósito tipo Bulk Fill (Admira Fusion X-tra, VOCO). Posteriormente, os espécimes foram submetidos à ciclagem de pH durante 7 dias e avaliados quanto a Microdureza de Seção Transversal. Réplicas em resina epóxi dos espécimes foram obtidas para a análise da % de formação de fenda marginal em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Os valores de ΔS e a % de formação de fenda foram submetidos a ANOVA One-Way e teste de Tukey, adotando o nível de significância de 5%. **Resultados:** O ΔS dos materiais bioativos foram semelhantes entre eles e os compósitos convencionais ($p>0,05$). As imagens obtidas pela MEV mostraram que os materiais bioativos apresentaram uma melhor adaptação no ângulo interno da parede da cavidade. **Conclusão:** Os resultados permitiram concluir que os compósitos bioativos convencionais e tipo Bulk Fill não foram eficientes como o cimento de ionômero de vidro para a inibição de cárie secundária. No entanto, a resina composta convencional com propriedade bioativa mostrou uma melhor adaptação marginal comparada ao compósito Bulk Fill bioativo.

1723 – ANÁLISE DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE MATERIAIS RESTAURADORES INDIRETOS SUBMETIDOS A DIFERENTES PROTOCOLOS DE CONDICIONAMENTO

Mariana Elias Queiroz*, Glivia Queiroz Lima, Henrico Badaoui Strazzi Sahyon, Ana Teresa Maluly Proni, Juliana Aparecida Delben, Paulo Henrique dos Santos

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: O objetivo do estudo foi avaliar a influência da concentração e tempo de aplicação do ácido fluorídrico na resistência de união de materiais restauradores indiretos. **Materiais e Métodos:** Os grupos experimentais foram divididos de acordo com a concentrações do ácido (5% e 10%), tempo de atuação (20, 40, 60 e 90 segundos) e materiais utilizados (monossilicato de lítio reforçado por zircônia – Celtra Duo, resina nanocerâmica – Lava Ultimate e cerâmica híbrida – Vita Enamic) (n=6). Para cada material foi adotado um grupo controle, no qual não foi realizado condicionamento ácido. A análise da resistência de união foi realizada por meio do teste de microcisalhamento. Para isso, cilindros de cimento resinoso Variolink Esthetic LC foram confeccionados sobre a superfície do material já condicionado. Foi aplicada uma tensão nesses cilindros por meio de um fio ortodôntico. Os dados da resistência de união foram submetidos à ANOVA dois fatores e teste de Tukey ($\alpha=0,05$).

Resultados: O Celtra Duo apresentou melhor resistência quando aplicado o ácido fluorídrico a 10% por 40, 60 e 90 segundos, o Lava Ultimate com aplicação do ácido a 10% por 20 e 40 segundos, enquanto o Vita Enamic apresentou melhores resultados com ácido a 5% por 40 e 90 segundos e a 10% por 20 e 40 segundos. Conclusão: O profissional deve adotar o melhor protocolo de concentração e tempo do ácido fluorídrico para cada material em específico a fim de se obter um processo adesivo satisfatório e eficaz.

1725 – EFEITOS DA SIMULAÇÃO IN-LAB DA RUGOSIDADE DA USINAGEM CAD/CAM NA TOPOGRAFIA E NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO EM CERÂMICA DE DISSILICATO DE LÍTIO

Gabriela Aragonez*, Rafaela Pilecco, Kiara Dapieve, Luís Felipe Guilardi, Guilherme de Andrade, Kelly Moreira, Thiago Burgo, Renata de Melo, Luiz Felipe Valandro, Marília Rippe

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Simular a rugosidade produzida pelo sistema CAD/CAM em uma cerâmica de dissilicato de lítio (DL) e avaliar a resistência de união e topografia superficial em comparação a espécimes usinados e polidos. Materiais e Métodos: Espécimes de DL foram usinados pelo sistema CAD/CAM (Grupo CAD/CAM), polidos em laboratório (Grupo Polido) e desgastados através de 4 metodologias experimentais de simulação: com lixa de carbetto de silício (Grupo SiC), com lixa de madeira (Grupo LM), com ponta diamantada de granulação fina (Grupo PD) ou com broca do sistema CAD/CAM adaptada a um mandril (Grupo Mandril). Após cristalização, a superfície de cimentação foi tratada com ácido fluorídrico 5% e silano, e matrizes de amido foram posicionadas sobre a cerâmica e preenchidas com cimento resinoso. Os espécimes (n= 45) foram submetidos ao teste de microcisalhamento. Análises complementares de rugosidade e de dimensão fractal (complexidade superficial) foram realizadas. Resultados: Para resistência de união, não foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos simulados e CAD/CAM, enquanto o grupo polido apresentou os menores valores comparado a todos os grupos. O grupo CAD/CAM apresentou os maiores valores de rugosidade e o polido os menores. A complexidade de superfície dos grupos simulados e CAD/CAM foi semelhante e todos os grupos apresentaram aumento na complexidade da superfície após condicionamento. Conclusão: As metodologias de simulação produziram resistência de união comparável ao grupo CAD/CAM. Espécimes polidos apresentaram uma superestimação da resistência de união (~40%) comparado ao grupo CAD/CAM.

1728 – EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE NA FORÇA DE LIGAÇÃO DA CAMADA DE CARACTERIZAÇÃO DE CERÂMICA HÍBRIDA

Natália Rivoli Rossi*, Manassés Tércio Vieira Grangeiro, Larissa Araújo Lopes Barreto, Michelle de Sá Santos Gomes, Marco Antônio Bottino

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: Avaliar a resistência de união entre a cerâmica híbrida e a camada de caracterização extrínseca sob diferentes tratamentos de superfície cerâmica pelo ensaio de cisalhamento (SBS). Materiais e Métodos: Os blocos cerâmicos híbridos foram seccionados e divididos em 4 grupos de acordo com o tratamento superficial e envelhecimento (n = 15): (P) polimento; (E) ataque ácido; (A) jateamento com óxido de alumínio; (S) jateamento e primer

adesivo. Os espécimes foram silanizados, receberam cilindros de maquiagem na superfície tratada, e por fim, foram glazeados. Em seguida, foram imersos em água destilada por 24 horas e testados por SBS em máquina de ensaio universal (célula de carga 0,5 mm / min, 50 kgf) ou testados após termociclagem por 10.000 ciclos em água (5°C-55°C). As superfícies dos espécimes foram analisadas em MEV após os tratamentos superficiais e, também, os tipos de falhas foram visualizados e classificados. Os dados foram analisados por ANOVA dois fatores seguido do teste de Tukey ($p < 0,05$). Resultados: As falhas mais frequentes foram aquelas predominantemente adesivas entre a cerâmica e a maquiagem. Houve diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos de superfície ($p < 0,05$). O fator de termociclagem não apresentou diferença estatística ($p > 0,05$). Para os grupos P e S, houve uma diminuição acentuada na SBS. Conclusão: A ausência de um tratamento de superfície reduz drasticamente a resistência de união. O condicionamento com ácido fluorídrico 5% por 60 segundos é o tratamento mais adequado para adesão da caracterização extrínseca da cerâmica híbrida.

1729 – O PISTÃO ADOTADO EM ENSAIOS DE FADIGA INFLUENCIA O COMPORTAMENTO À FADIGA DE RESTAURAÇÕES SIMPLIFICADAS DE UMA CERÂMICA FELDSPÁTICA?

Helder Callegaro Velho*, Kiara Serafini Dapieve, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Luiz Felipe Valandro, Andressa Borin Venturini

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar se o material de confecção e o diâmetro da extremidade do pistão podem influenciar o comportamento à fadiga e modo de falha de restaurações simplificadas de cerâmica feldspática. Materiais e Métodos: Foram usinados pistões em aço inox (A) e em resina epóxi reforçada por fibras de vidro (R), com as extremidades simulando o raio de curvatura de uma esfera de 6 ou 40mm de diâmetro. Sessenta discos de cerâmica feldspática ($\varnothing = 10\text{mm}$; espessura = 1,0mm) foram cimentados adesivamente em discos de material análogo à dentina ($\varnothing = 10\text{mm}$; espessura = 2,5mm) e alocados em 4 grupos ($n = 15$) de acordo pistão a ser utilizado. Após, os espécimes foram submetidos ao teste de fadiga step-stress (carga inicial = 100N; incremento = 50N; 10.000 ciclos, 20 Hz). Os dados coletados foram analisados por testes Kaplan Meier e Mantel-Cox. Análise fractográfica dos espécimes foi realizada. Resultados: Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) nos valores de carga para falha por fadiga e número de ciclos para falha por fadiga em relação ao diâmetro do pistão (40mm > 6mm). Já em relação ao material de confecção do pistão a diferença se deu apenas nos os grupos testados com pistões de 6mm de diâmetro (R > A). Falhas do tipo cone crack foram observadas nos grupos testados com pistões de 6mm. Conclusão: O material de confecção e o diâmetro da extremidade do pistão tem influência no comportamento em fadiga e modo de falha de restaurações simplificadas de cerâmica feldspática.

1730 – TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE E SEUS EFEITOS NO COMPORTAMENTO À FADIGA DE UMA CERÂMICA DE ZIRCÔNIA PARCIALMENTE ESTABILIZADA COM 5% MOL DE ÍTRIA

Luiza Freitas Brum Souza*, Ana Carolina Cadore-Rodrigues, Pablo S Machado, Jivago S de Oliveira, Sérgio L Jahn, Lucio S Dorneles, Marília P Rippe, Gabriel K R Pereira, Luiz Felipe Valandro

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes tratamentos de superfície no comportamento à fadiga e nas características topográficas de uma cerâmica de zircônia parcialmente estabilizada com 5% mol de ítria (5Y-PSZ). Materiais e Métodos: Discos de 5Y-PSZ foram confeccionados (ISO 6872–2015) e alocados em seis grupos (n= 15) considerando os seguintes tratamentos de superfície: Ctrl – limpeza com água destilada; GLZ – aplicação de glaze em spray; SNF – nanofilmes de SiO₂ (5nm); jateamento com diferentes partículas: AlOx – óxido de alumínio (45 µm); SiC – óxido de alumínio revestido por sílica (30 µm); e 7%Si – óxido de alumínio revestido por 7% de sílica (45 µm). Testes de resistência à fadiga flexural foram realizados pelo método step-stress, bem como análises complementares de topografia de superfície, fractografia, rugosidade e digração de raio-X. Resultados: O grupo GLZ apresentou o melhor comportamento à fadiga, enquanto AlOx apresentou o pior desempenho e foi apenas semelhante ao SiC e 7%Si. Ctrl e SNF apresentaram comportamento intermediário, sendo também semelhantes ao SiC e 7%Si. GLZ promoveu a maior rugosidade superficial, enquanto os grupos jateados apresentaram rugosidade intermediária. Os grupos Ctrl e SNF apresentaram os menores valores de rugosidade. Nenhum conteúdo de fase monoclínica foi detectado (apenas as fases tetragonal e cúbica). Conclusão: A aplicação de uma camada fina de glaze, a deposição de nanofilmes de sílica e o jateamento com SiC não tiveram efeito prejudicial sobre o comportamento em fadiga da 5Y-PSZ, enquanto o jateamento com partículas de alumina prejudicou os resultados em fadiga.

1732 – QUAL A EFICIÊNCIA DOS CLAREADORES CASEIROS POPULARES NO ESMALTE DENTAL?

Carla Roberta de Oliveira Maciel*, Ayodele Alves Amorim, Carolina Noronha Ferraz de Arruda, Fernanda de Carvalho Panzeri Pires-de-Souza

Universidade de São Paulo

Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de produtos totalmente caseiros para clareamento dental, baseado apenas na crença popular, e sem evidência científica, sobre a alteração de cor (ΔE) e rugosidade (Ra) do esmalte dental. Materiais e Métodos: Foram utilizados 70 fragmentos de dentes bovinos (6x6x2mm), separados em 5 grupos (n=14): Dentifrício: escovação com dentifrício convencional; Carvão: escovação com carvão ativado; Cúrcuma: escovação com cúrcuma; Casca de banana: fricção com casca de banana e CP16%: aplicação de gel clareador peróxido de carbamida 16% (controle). Os tratamentos foram realizados em ciclos de 40 rotações/dia, durante 14 (T1) e 30 (T2) dias, seguido por imersão em água destilada (10 segundos) e imersão em saliva artificial a 37°C. Os fragmentos foram avaliados antes e após os tratamentos quanto a ΔE (Easy Shade, VITA), e Ra (Surfcorder SE 1700, Kosakalab). Resultados: Os resultados (2-way ANOVA medidas repetidas, Bonferroni, $p < 0,05$) mostraram maior ΔE para CP16%, e menores valores de ΔE para dentifrício, carvão, cúrcuma, e casca de banana, independente do tempo avaliado. Em relação à Ra, em T1, dentifrício e carvão apresentaram maiores valores ($p < 0,05$) que cúrcuma, casca de banana e CP16%. Para T2, os valores de dentifrício e carvão foram semelhantes e estatisticamente diferentes ($p < 0,05$)

dos demais grupos. Conclusão: Os agentes clareadores caseiros não foram eficientes para clareamento dental. Além disso, a escovação com carvão ativado aumentou a rugosidade do esmalte, ao longo do tempo.

1733 – AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PARTICULAS DE CARGA COM PLASMA NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE UM CIMENTO RESINOSO EXPERIMENTAL

Gabriela Czauski Amaral De Rojas*, Laisa Cruzetta, Gabriela de Souza Balbinot, Fabrício Mezzomo Collares, Antônio Shiqueagi Takimi, Vicente Castelo Branco Leitune

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Este estudo visa avaliar o efeito do plasma não térmico (NTP) tratamento de superfície em duas cargas inorgânicas compostas e avaliar seu impacto nas propriedades químico-mecânicas e capacidade de força de ligação de cimentos resinosos experimentais. **Materiais e Métodos:** Fluoreto de itérbio (YF) e vidro de silicato de bário (BS) foram caracterizados e submetidos a diferentes tratamentos de superfície: plasma não térmico (NTP); plasma não térmico e silanização de (trimetoxissilil) propil metacrilato; e silanização de 3- (trimetoxissilil) propilmetacrilato. Cargas não tratadas foram usados como controle. As cargas foram incorporadas em 65% de peso em cimentos resinosos fotopolimerizáveis (50% BisGMA, 25% UDMA, 25% TEGDMA e 1% de CQ). O grau de conversão, a resistência à flexão e a resistência ao cisalhamento (μ SBS) foram avaliados para caracterizar os compósitos desenvolvidos. **Resultados:** Fluoreto de itérbio e vidro de bário foram limpos com sucesso com tratamento com plasma. Nem o plasma nem a silanização afetaram o grau de conversão dos cimentos resinosos. O plasma previu um aumento na resistência à flexão dos cimentos resinosos contendo fluoreto de itérbio reduzindo impacto de armazenamento nesses materiais. O tratamento com plasma não afetou a resistência ao microcisalhamento quando aplicado no fluoreto de itérbio, enquanto a silanização foi eficaz para materiais contendo vidro de bário. **Conclusão:** O tratamento com plasma de partículas inorgânicas foi possível e demonstrou reduzir a quantidade de contaminação orgânica da superfície da partícula. Tratamento de superfície do fluoreto de itérbio com plasma pode ser uma alternativa para melhorar a interação orgânica/inorgânica em resinas compostas para obtenção de materiais com melhores propriedades mecânicas.

1735 – UTILIZANDO-SE DAS TÉCNICAS DE XPS, XRD E RAMAN PARA CARACTERIZAÇÃO DO FILME FINO DE DIÓXIDO DE TITÂNIO

Joanisa Possato Curtulo*, Mário Alexandre Coelho Sinhoretí, Lourenço Correr Sobrinho, Américo Bortolazzo Correr

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: A proposta deste trabalho foi identificar os elementos químicos presentes na camada de dióxido de titânio, tipos de ligações e identificação das fases presentes. **Materiais e Métodos:** Discos de aço inox 304 (n=3), foram polidos, limpos e recobertos com filmes de dióxido de titânio (OT) depositados pelo método sputtering DC/RF. As amostras com filme (n=3 foi medida em 3 pontos equidistantes), sendo avaliadas por espectroscopia raman a qualidade, homogeneidade dos recobrimentos e a classificação quanto aos tipos de fases presentes. A análise da espectroscopia de fotoelétrons excitados por raios-X (XPS), foram

realizados para verificar a composição química do filme e os tipos de ligações. Na análise de difração de raio-X (XRD), obteve-se através dos espectros as fases cristalinas presentes no composto. Resultado: Os espectros obtidos pela análise de XPS evidenciaram a presença dos picos Ti2p_{1/2} e Ti2p_{3/2}. Esses dupletos são determinados em 459,0 eV, o que caracteriza a presença da película de OT, o filme apresentou poucos grupos funcionais grafíticos o que torna evidente o espectro expansivo obtido na análise de raman, e o sinal de leve intensidade para as fases cristalinas anatásio e rutilo obtidas nos difratogramas da análise de XRD. Conclusão: O recobrimento de OT, sobre essas condições proporcionaram um filme homogêneo em toda extensão da superfície, a estrutura cristalográfica verificada foi hexagonal, a qual corresponde à estrutura do titânio.

1736 – EFEITO DE SUCESSIVAS SESSÕES DE CLAREAMENTO CASEIRO NA SUSCEPTIBILIDADE AO MANCHAMENTO DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM

Alejandro Cárdenas Ramos*, Ranulfo Castillo Peña, Marial del Mar Perez, Livia Nordi Dovingo, Renata Garcia Fonseca

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Universidad de Granada

Este estudo teve como objetivo: analisar o efeito de sucessivas sessões de clareamento (correspondente a 1 sessão ao ano, por três anos) na susceptibilidade ao manchamento de materiais monolíticos CAD/CAM. Materiais e Métodos: Discos de Lava Ultimate (LU), Vita Enamic (VE), IPS Empress CAD (EMP) e IPS e.max CAD (EMAX) (N=24/material) foram submetidos (n=12) ou não (n=12) a sucessivas sessões de clareamento (total de três) com peróxido de carbamida a 10% (Opalescence PF). Após análise de cor inicial (L 0), os espécimes foram submetidos ou não à 1ª sessão de clareamento (1 aplicação de 10 horas por dia por 14 dias) e, a seguir, todos foram imersos em café (correspondente a 1 ano de exposição) e então uma segunda leitura (L 1) foi realizada. Este mesmo processo (clareamento=>manchamento=>leitura) foi repetido por mais duas vezes, obtendo-se L 2 e L 3. A análise de cor (ΔE 00) foi realizada em espectrofotômetro para obtenção das coordenadas cromáticas L*, a*, b*. Os dados foram submetidos à ANOVA de Medidas Repetidas Mista e pós-teste de Games-Howell ($\alpha=5\%$). Resultados: em todos os materiais e independentemente do ano, a ΔE 00 foi maior nos grupos clareados. LU apresentou aumento da ΔE 00 ao longo dos anos, em ambos os tratamentos, enquanto no VE este mesmo comportamento ocorreu apenas nos grupos clareados. O EMP e EMAX não sofreram alteração de ΔE 00 ao longo dos anos. Conclusão: Todos os materiais foram afetados adversamente pelas sessões de clareamento, mas mais intensamente o LU e VE.

1738 – EFEITO DA ADIÇÃO DE BROMETO DE MIRISTIL TRIMETIL AMÔNIO NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DE UMA RESINA ADESIVA EXPERIMENTAL

Gustavo Huertas Mogollon*, Isadora Martini Garcia, Fernanda Visioli, Fabrício Mezzomo Collares, Vicente Castelo Branco Leitune

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da adição de brometo de miristil trimetil amônio nas propriedades físico-químicas e biológicas de uma resina adesiva experimental. A resina adesiva foi formulada com monômeros de metacrilato e sistema fotoiniciador. O

composto quaternário de amônio brometo de miristil trimetil amônio foi adicionado em 0,5 (G0.5%); 1 (G1%) e 2% (G2%) na resina adesiva. Um grupo sem a adição desse composto foi usado como controle (GCtrl). As resinas foram avaliadas quanto à cinética de polimerização, grau de conversão, resistência coesiva, ângulo de contato e energia livre de superfície, citotoxicidade e atividade antibacteriana contra formação de biofilme e bactérias planctônicas. A cinética de polimerização foi similar entre os grupos e não houve diferença estatística em relação ao grau de conversão ($p>0,05$) e resistência coesiva ($p>0,05$). Não houve diferença entre os grupos para o ângulo de contato com água ($p>0,05$). G2% apresentou maior valor de ângulo de contato com α -bromonaftaleno ($p<0,05$), mas não houve diferença quanto à energia livre de superfície ($p>0,05$). Os valores de viabilidade celular variaram entre 90,43% ($\pm 3,35$) para GCtrl e 40,79% ($\pm 8,44$) para G2%, sem diferença estatística entre GCtrl e G0.5% ($p>0,05$). Todos os grupos com o composto quaternário apresentaram atividade antibacteriana nos dois testes realizados ($p<0,05$). Concluiu-se que a adição de 0,5% de brometo de miristil trimetil amônio induziu atividade antibacteriana, sem efeito citotóxico e sem alterar as propriedades físico-químicas da resina adesiva.

1739 – CORREÇÃO DE ANOMALIA DENTAL POR GEMINAÇÃO EM ADOLESCENTE: RELATO DE CASO

Marcos Alexandre Fadanelli*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Paciente de 14 anos, do sexo masculino, apresentava queixa de anomalia dental por geminação, à qual lhe causava problemas de convívio na escola e entra seus grupos sociais. Após avaliação clínica e tomográfica, foi diagnosticada a geminação com extensão vestibular no dente 11 e a presença pulpar em ambas as formações. Tal anomalia causava aumento de volume vestibular desigual no elemento dental, quando comparado com seu homólogo. Por ser um paciente jovem, decidiu-se por fazer a remoção da porção vestibular, a qual lhe custaria a vitalidade pulpar, e a realização de restauração direta em resina composta, tendo a concordância e aprovação dos pais. Exodontia, cirurgia plástica periodontal, instalação de implante e restauração cerâmica, foram descartados devido à idade do paciente. Foi realizada a endodontia, seguida da remoção de toda a parte excedente da face vestibular. Um ensaio clínico foi realizado para a seleção das massas e cores, assim como, definição de morfologia. Após aprovação do paciente e de seus responsáveis, foi realizada a restauração final. Isolamento modificado do campo operatório foi realizado, seguido de condicionamento ácido dos tecidos dentais, hibridização e fotopolimerização. Na sequência restauradora foram utilizadas resinas do tipo fluida A3, corpo A3, efeito BT e esmalte A1, todas da marca Filtek Z350XT (3M ESPE). Na sequência, foram realizados acabamento e polimento. O resultado foi bastante comemorado pelo paciente e seus familiares, alcançando o objetivo inicial.

1740 – CONDICIONAMENTO ÁCIDO DA DENTINA COM REMOÇÃO MAGNÉTICA DE MMPS: INFLUÊNCIA NA DURABILIDADE DA ADESÃO

Adyson Herbert Correia Alves; Francisbênia Alves Silvestre; Vitaliano Gomes Araújo Neto; Marcelo Giannini; Davino Machado Andrade Neto; Pierre Basilio Almeida Fechine; Salvatore Sauro; Caroline de Oliveira Teixeira; Ana Carolina Lima Moreira, Victor Feitosa

Faculdade Paulo Picanço

O objetivo foi avaliar a efetividade de um gel de ácido fosfórico contendo um inibidor de metaloproteinases (doxiciclina) ancorado sobre nanopartículas magnéticas na durabilidade de adesão à dentina. O sistema magnético foi incorporado na concentração de 2% a um gel de ácido ortofosfórico comercial. Além disso, foram utilizados um gel comercial contendo digluconato de clorexidina 2% e um controle com gel sem substâncias que interagem com as metaloproteinases. Os dentes foram cortados em espécimes de dentina plana para aplicação do adesivo Ambar APS (FGM) após aplicação dos géis de ácido ortofosfórico a 37%. Os dentes restaurados (n = 5) foram cortados em palitos de ~1mm² e avaliados pelo teste de microtração após imersão em água destilada por 24h ou em saliva artificial após 3 meses. Para avaliar a qualidade da interface formada foi realizado teste de nanoinfiltração e avaliação em MEV. Os dados foram analisados estatisticamente por ANOVA dois fatores e teste de Tukey (p <0,05). A resistência de união inicial à microtração (μ TBS) foi similar entre os grupos, mas o grupo de ácido com clorexidina foi o único que reduziu a resistência de união após envelhecimento e apresentou maior nanoinfiltração. O sistema magnético junto do ácido fosfórico manteve a estabilidade da adesão, sendo superior ao ácido com clorexidina.

1744 – RESISTÊNCIA AO DESGASTE FISIOLÓGICO DA CAMADA DE CARACTERIZAÇÃO DA CERÂMICA HÍBRIDA

Juliana De Freitas Gouveia Silva*, Manassés Tercio Vieira Grangeiro, Marco Antonio Bottino

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

O estudo avaliou a resistência ao desgaste fisiológico da camada de caracterização aplicada sobre cerâmica híbrida com diferentes tratamentos de superfície, em função do antagonista. Foram confeccionados 160 discos (12 mm de diâmetro, 1,2 mm de espessura) de cerâmica híbrida com polímero (Vita Enamic, Vita Zhanfabrick, Bad Säckingen, Alemanha) e foram polidos com lixas de carbetto de silício até # 1200 e divididas aleatoriamente em grupos experimentais (n = 10), de acordo com o tratamento da superfície da cerâmica previamente à caracterização e a finalização da cerâmica com camada de glaze ou não (P: amostras polidas sem caracterização; PG: amostras polidas + finalizadas com glaze; C: pigmentação convencional; CG: pigmentação convencional + finalizadas com glaze; J: jateamento; JG: jateamento + finalizadas com glaze; S: uso de silano autocondicionante; SG: uso de silano autocondicionante + finalizadas com glaze). Metade dos espécimes foram submetidos à simulação do desgaste fisiológico com aplicadores de esteatita, enquanto para a outra metade com aplicadores de cerâmica híbrida. Com auxílio de perfilômetro de contato foram analisados parâmetros de rugosidade. A rugosidade média (Ra) foram analisados pela estatística ANOVA 3 fatores (tratamento de superfície x presença de glaze x antagonista), seguido por teste de Tukey com $\alpha=5\%$. Houve influência da interação dos 3 fatores na Ra da cerâmica PIC (p=0,000). A cerâmica híbrida necessita de um tratamento de superfície para que seja realizada a caracterização extrínseca. A aplicação do glaze após a caracterização reduz a rugosidade superficial e o potencial de desgaste do antagonista.

1750 – ESTUDO MULTICÊNTRICO SOBRE O IMPACTO DO COVID-19 EM DENTISTAS NA AMÉRICA LATINA

Patricia Grau-Grullón*, Rafael Ratto de Moraes, Carlos Enrique Cuevas-Suárez, Wilfredo Gustavo Escalante-Otárola, María Fernández, Andres Dávila-Sánchez, Eduardo Fernández, Tania López Martínez, Guillermo Grazzioli, Luiz Arana, Luiz Randón, Willy Torrez, Giana Lima, Helena Schuch, Marcos Correa, Flavio Demarco

Universidade Federal de Pelotas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Universidad Autónoma de Asunción, Universidad San Francisco de Quito, Universidad Iberoamericana, Universidad de Chile, Universidad Autónoma de Chile, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Universidad de la República, Universidad Santiago de Cali

Objetivo: Avaliar o impacto nas rotinas de consultório durante a pandemia de COVID-19 em dentistas de América Latina. **Materiais e Métodos:** Os países participantes foram Bolívia, Chile, Colômbia, República Dominicana, Equador, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. O protocolo do estudo foi aprovado por um conselho de pesquisa institucional de cada país. Um questionário eletrônico que foi desenvolvido em um estudo anterior foi traduzido para o espanhol, adaptado e pré-testado para a presente investigação. O recrutamento de participantes foi via e-mails, WhatsApp e redes sociais. As respostas foram coletadas entre 22 de setembro e 13 de dezembro de 2020. Estatísticas descritivas foram utilizadas para identificar frequências e distribuições de variáveis. **Resultados:** Um total de 2.217 respostas válidas foram recebidas. O impacto da pandemia nas rotinas de trabalho foi considerado alto ou muito alto por 60% dos entrevistados. O volume de pacientes foi relatado como reduzido em 88% dos entrevistados. Embora 85% dos entrevistados temesse contrair o COVID-19 no trabalho, apenas 4,9% relata um teste positivo. Os três principais desafios foram: redução no número de consultas ou ganho financeiro (35%), medo de contrair COVID-19 no trabalho (34%) e sobrecarga com novo EPI ou dificuldade em adquirir EPI (22%). **Conclusão:** Os resultados indicam um alto impacto no número de consultas aos pacientes e nas rotinas de atendimento odontológico clínico. Dificuldade na aquisição e sobrecarga com novos equipamentos de proteção individual foram desafios profissionais frequentes enfrentados pelos dentistas.

1752 – EFICÁCIA E ESTABILIDADE DE COR DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE AGENTES CLAREADORES DE CONSULTÓRIO: AVALIAÇÃO DE 12 MESES

Bruna Gaidarji*, Bibiana Gabardo Perez, Giovana Teixeira Frasson, Javi Ruiz-López, Maria del Mar Pérez, Letícia Brandão Durand

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Realizar uma revisão de escopo acerca do uso de técnicas de estratificação de resina composta para mascarar substratos escurecidos, discutindo estratégias para otimização do resultado final. **Materiais e Métodos:** O protocolo desta revisão foi realizado prospectivamente e está disponível online (<https://osf.io/m2h67/>). A busca dos artigos foi realizada em seis bases de dados: MEDLINE via PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Embase e Open Gray. Dois pesquisadores independentes realizaram a análise dos registros com base nos critérios de elegibilidade (inclusão – estudos que avaliaram a capacidade de mascaramento de resina composta estratificada; exclusão – resinas compostas modificadas ou não disponíveis comercialmente). **Resultados:** De 4.056 publicações identificadas inicialmente,

9 foram incluídas. Em síntese, observou-se uma inadequabilidade para o mascaramento de substratos escurecidos, como na coloração C4, quando da utilização de espessuras muito finas de resina composta. Para um resultado otimizado, recomenda-se o uso da técnica de estratificação, aplicando primeiramente uma resina composta com menor translucidez, para opacificação do fundo, associada à resina composta de dentina e então de esmalte, totalizando uma espessura média de 2.0mm para um resultado estético final mais adequado e previsível. Em alguns cenários, uma camada de estratificação com 1.5mm se mostrou efetiva, quando presente substratos menos escurecidos que o C4. Conclusão: Recomenda-se que o clínico avalie criteriosamente a coloração do substrato base, para identificar e selecionar a técnica de associação de materiais e de espessura de material restaurador necessário para alcançar um mascaramento adequado, propiciando um resultado estético otimizado, de forma previsível.

1754 – AMELOPLASTIA: UMA SOLUÇÃO CONSERVADORA E DURADOURA PARA CASOS ESTÉTICOS

Matheus Passos Caldeira Brant*, Emílio Akaki, Guilherme Senna Figueiredo Azevedo, Luíza Mansur Gomes de Freitas, Douglas Visconte Gonçalves

Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

Paciente L.M.G.F, 23 anos, procurou o consultório particular com a queixa principal de insatisfação na estética do seu sorriso. Após exame clínico e fotos intra e extraorais foi detectado uma desproporção entre os incisivos centrais e os demais dentes. Então a primeira opção de resolução do caso foi uma amelopectia dos elementos 11 e 21. A literatura científica foi consultada e um modelo de gesso foi obtido para a realização de um enceramento regressivo com desgaste. Foi utilizada cera para melhoria da anatomia no modelo e uma muralha de silicone foi feita e encaixada no modelo desgastado da paciente. A partir da guia vestibular nos foi evidenciado que poderíamos remover até 1 milímetro de comprimento dos incisivos, 0,5 milímetros nos terços incisal e médio e 0,3 milímetros no terço cervical. Os desgastes foram feitos com uma broca tronco cônica 2200ff, 4138ff, disco sof-lex vermelho, sob orientação de marcações feitas a lápis, sonda milimetrada e espécimetro. O polimento foi feito com discos exa-cerapol cinza e rosa, borrachas de polimento de resina composta em espiral rosa e cinza, escova de pelo de cabra e disco de feltro com pasta diamantada, foi realizado uma textura de esmalte. Por fim, foram realizados acréscimos nos caninos superiores para maior harmonização do sorriso. Atingimos as expectativas da paciente e ela se encontra em proervação.

1755 – ADESIVO EXPERIMENTAL COM ANÁLOGOS BIOMIMÉTICOS PODE INFLUENCIAR NA ESTABILIDADE DA INTERFACE ADESIVA EM DENTINA AFETADA POR CÁRIE?

Juliane Cuciniello dos Santos*, Isabella Ferreira dos Anjos, Beatriz Portela Teixeira da Silva, Antônio Ferreira-Pereira, Eduardo Moreira da Silva, Maristela Barbosa Portela

Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Objetivo: Caracterizar um adesivo experimental (EXP-AB) com análogos biomiméticos de proteínas não colagenosas da dentina e verificar sua estabilidade adesiva em dentina hígida (DH) e afetada por cárie (DC). Materiais e Métodos: No primer foram acrescentados ácido poliacrílico (5% p/p) e trimetafosfato de sódio (5% p/p), já no adesivo, foi acrescentado partículas

de cálcio-fosfato (20% p/p) constituídas pela mistura de monohidratado de fosfato mono-cálcio (9% p/p), fosfato beta-tricálcico (10,5% p/p) e Ca(OH)_2 (0,5% p/p). Adper Scotchbond Multipurpose (SB) foi utilizado como controle comercial. A caracterização dos sistemas adesivos baseou-se na avaliação do grau de conversão, sorção e solubilidade. A estabilidade adesiva foi avaliada através da resistência de união (microtração) após 24h e 12 meses, em DH e DC. A análise estatística utilizou testes Shapiro-Wilk e Levene; análise de variância de múltiplos fatores e o teste de Tukey HSD. Todas as análises consideraram nível de significância de $\alpha = 0,05$. Resultados: Não foi observada diferença no grau de conversão entre os adesivos. EXP-AB apresentou maior valor de solubilidade ($48,92 \pm 0,1\%$) quando comparado aos outros grupos. Os valores de sorção foram semelhantes entre EXP-AB ($152,5 \pm 0,0\%$) e SB ($146,4 \pm 1,5\%$), mas maiores que sistema adesivo controle (EXP-CT) ($131,2 \pm 0,0\%$). Observou-se aumento significativo da resistência de união do EXP-AB ($28,41 \pm 4,27\text{MPa}$) em DC após 12 meses comparado com EXP-CT ($20,29 \pm 1,47\text{MPa}$) e SB ($20,11 \pm 2,96\text{MPa}$). Conclusão: A incorporação de análogos biomiméticos de proteínas não colagenosas ao sistema adesivo não interferiu no grau de conversão, aumentou a sorção e solubilidade. Adicionalmente, após 12 meses, a força de adesão foi aumentada em DC.

1760 – USO DE NANOESTRUTURAS DE OURO COMO AGENTES DE COMPENSAÇÃO ÓPTICA NA AVALIAÇÃO DE CÁRIES INCIPIENTES POR MEIO DA TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA

Evair Josino da Silva*, Gisele Cruz Camboim Raposo, Vanda Sanderana Macêdo Carneiro, Renato Barbosa Silva, Anderson Stevens Leonidas Gomes

Universidade Federal de Pernambuco

Objetivo: Avaliar nanoestruturas de ouro como agentes de compensação óptica (ACO) em imagens de tomografia de coerência óptica (OCT) em molares com lesões de cárie incipientes. Materiais e Métodos: Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 63824216.8.0000.5207), dez dentes molares extraídos com lesões de cárie incipientes foram escaneados através do OCT Callisto (Thorlabs Inc). O grupo (G1) consistiu em uma amostra sem adição de ACO, enquanto outros grupos tiveram a adição dos seguintes componentes: glicerol (G2), nanopartículas esféricas de ouro (AuNP) (G3), AuNP diluído em glicerol (G4), nanobastões de ouro (AuNR), e, AuNR diluído em glicerol (G6). Totalizando um total de seis leituras intervaladas em cada amostra. As imagens obtidas foram analisadas por meio do software MATLAB de modo a obter o coeficiente de atenuação da luz devido as alterações de contraste. Resultados: Um aumento na atenuação de luz ocorreu em todos os grupos testados quando comparado ao G1 ($0,184 \text{ mm}^{-1}$). Os grupos G3 e G6 apresentaram maior coeficiente de atenuação ($0,224 \text{ mm}^{-1}$). Conclusão: A diferença do coeficiente de atenuação entre a região afetada e a não afetada permitiu a localização das áreas de cárie. As nanopartículas de ouro no formato de esferas e bastões são promissoras para o monitoramento de lesões de cárie em esmalte baseada na atenuação do sinal de OCT.

1761 – AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO MODIFICADO POR RESINA CONTENTO EXTRATO DE SEMENTE DE UVA À DENTINA

Nayra Kawana Turini*, Eloisa Aparecida Carlesse Paloco, Sandrine Bittencourt Berger, Fhaira Renata Moreira Barboza, Débora Fernandes Giuliangeli, Murilo Baena Lopes, Vitória Fraga Fogaça Melo e Silva Ricardo Danil Guiraldo

Universidade Pitágoras UNOPAR

Objetivo: Investigar a resistência de união ao microcissalhamento do cimento de ionômero de vidro modificado por resina contento extrato de semente de uva à dentina. **Materiais e Métodos:** Foram selecionados 8 incisivos bovinos e fixados em resina acrílica. O cimento de ionômero de vidro modificado por resina composta (CIVMR; Vitremer) foi utilizado neste estudo. O extrato de semente de uva (GSE) foi adicionado ao líquido na forma de extrato glicólico a 10%. Desta forma, foram testados 2 grupos (n=8): adesão à dentina com CIVMR (Grupo 1, controle) e adesão à dentina com CIVMR com extrato de semente de uva (Grupo 2) realizados no mesmo dente bovino. Nas superfícies de cada dente foram inseridas duas matrizes cilíndricas transparentes por grupo. Cada cilindro de cimento resinoso foi fotoativado e armazenado por 24 horas. Posteriormente as matrizes foram removidas e os cilindros foram submetidos ao teste de microcissalhamento. As distribuições das medições foram investigadas com o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov; em seguida, os dados da resistência de união foram submetidos ao teste de Student. **Resultados:** O cimento de ionômero de vidro modificado por resina sem adição de GSE apresentou valor superior de resistência de união ao microcissalhamento (8,81 MPa) quando comparado ao CIVMR modificado por resina composta com GSE (5,01 MPa). **Conclusão:** A incorporação do GSE ao cimento de ionômero de vidro modificado por resina diminuiu a resistência de união ao microcissalhamento do cimento de ionômero de vidro modificado por resina.

1693 – A CIMENTAÇÃO ADESIVA PODE REVERTER O IMPACTO NEGATIVO DA USINAGEM NA CARGA PARA FALHA EM FADIGA DA VITROCERÂMICA DE DISSILICATO DE LÍTIO?

Michele Mirian May*, Renan Vaz Machry, Sara Fraga, Guilherme Schmitt de Andrade, Marco Antônio Bottino, Luiz Felipe Valandro, Liliana Gressler May

Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Estadual Paulista

Objetivo: Comparar a carga e o número de ciclos para falha em fadiga, bem como a probabilidade de sobrevivência de discos de dissilicato de lítio usinados vs. polidos, aderidos a análogo de dentina com cimentos resinosos de alta e baixa viscosidades. **Materiais e Métodos:** Discos (n = 15, Ø = 12 mm; espessura = 1,3 mm) de dissilicato de lítio (IPS e.max CAD) foram preparados e divididos de acordo com o processamento da superfície (polimento e usinagem) e a viscosidade do cimento (alta e baixa). A rugosidade da superfície foi medida. Os espécimes foram tratados com primer autocondicionante (Monobond Etch&Prime) e cimentados adesivamente (Variolink N) em discos análogos de dentina (G10 - NEMA grau G10) (Ø = 12 mm; espessura = 2,2 mm). Os conjuntos cimentados foram submetidos a teste de fadiga (“step-stress”; 500–1500 N; incremento de 100 N; 10.000 ciclos/passos; 20 Hz). Dados de fadiga foram analisados por estatística de Weibull (IC 95%) e testes de Kruskal-Wallis/post-hoc de Dunn ($\alpha = 5\%$) foram aplicados em dados de rugosidade. Análises fractográficas e topográficas também foram realizadas em microscópio eletrônico de varredura (MEV). **Resultados:** Os grupos usinados apresentaram

maiores valores de rugosidade e desempenho à fadiga significativamente inferior do que seus controles polidos. Os resultados foram similares para ambas as viscosidades do cimento, independentemente da característica de superfície. Conclusão: A cimentação adesiva não foi capaz de reverter o impacto negativo causado pela usinagem, independentemente da viscosidade do cimento. A viscosidade do cimento não afetou os resultados de fadiga.

1766 – MASCARAMENTO DE SUBSTRATOS ESCURECIDOS POR MEIO DA TÉCNICA DE ESTRATIFICAÇÃO COM RESINAS COMPOSTAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Bibiana Gabardo Perez*, Bruna Gaidarji, Danielle Zorzo Righes, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Alexandre Henrique Susin, Letícia Brandão Durand

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Realizar uma revisão de escopo acerca do uso de técnicas de estratificação de resina composta para mascarar substratos escurecidos, discutindo estratégias para otimização do resultado final. Materiais e Métodos: O protocolo desta revisão foi realizado prospectivamente e está disponível online (<https://osf.io/m2h67/>). A busca dos artigos foi realizada em seis bases de dados: MEDLINE via PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Embase e Open Gray. Dois pesquisadores independentes realizaram a análise dos registros com base nos critérios de elegibilidade (inclusão – estudos que avaliaram a capacidade de mascaramento de resina composta estratificada; exclusão – resinas compostas modificadas ou não disponíveis comercialmente). Resultados: De 4.056 publicações identificadas inicialmente, 9 foram incluídas. Em síntese, observou-se uma inadequabilidade para o mascaramento de substratos escurecidos, como na coloração C4, quando da utilização de espessuras muito finas de resina composta. Para um resultado otimizado, recomenda-se o uso da técnica de estratificação, aplicando primeiramente uma resina composta com menor translucidez, para opacificação do fundo, associada à resina composta de dentina e então de esmalte, totalizando uma espessura média de 2.0mm para um resultado estético final mais adequado e previsível. Em alguns cenários, uma camada de estratificação com 1.5mm se mostrou efetiva, quando presente substratos menos escurecidos que o C4. Conclusão: Recomenda-se que o clínico avalie criteriosamente a coloração do substrato base, para identificar e selecionar a técnica de associação de materiais e de espessura de material restaurador necessário para alcançar um mascaramento adequado, propiciando um resultado estético otimizado, de forma previsível.

1767 – INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE SILICATO DE NIÓBIO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE UM ADESIVO ORTODÔNTICO EXPERIMENTAL

Lucas Dalcin Pinto*, Fabricio Mezzomo Collares, Gabriela Balbinot, Vicente Castelo Branco Leitune

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo desta dissertação foi sintetizar e caracterizar o silicato de nióbio (SiNb) por meio do método sol-gel utilizando o pentacloro de Nióbio (NbCl₅) e o tetraetilortossilicato como precursor da sílica para ser utilizado como partícula de carga bioativa em uma resina adesiva ortodôntica com capacidade de minimizar o surgimento de lesões de mancha no esmalte dentário nas margens de acessórios colados para o tratamento ortodôntico. O silicato de nióbio produzido foi caracterizado utilizando a difração de raios X e a granulometria

a laser. A resina adesiva ortodôntica foi desenvolvida utilizando Bis-GMA e TEGDMA com a incorporação de diferentes concentrações de SiNb (10, 20 e 30% em peso). Um grupo foi formulado sem a adição de SiNb (0%) e utilizado como controle. Esta resina foi avaliada quanto ao grau de conversão, amolecimento em solvente, citotoxicidade, resistência à flexão e resistência de união. A caracterização do silicato de nióbio mostrou moléculas de estrutura amorfa e partículas com tamanho médio de 11,43 μm e uma área de superfície de 509,204 m^2/g . A avaliação da resina demonstrou uma redução no grau de conversão dos grupos com maiores concentrações de carga de SiNb (20 e 30%). Essa redução também foi vista nos valores de resistência à flexão nos grupos experimentais quando comparados ao grupo controle ($p < 0,05$). Nos testes de citotoxicidade, amolecimento em solvente e resistência ao cisalhamento a adição do SiNb como partícula de carga não influenciou o comportamento do material, não demonstrando diferenças estatísticas entre os grupos experimentais e grupo controle ($p > 0,05$). Conclui-se então que a utilização do silicato de nióbio como carga bioativa em uma resina adesiva ortodôntica pode ser uma opção interessante para o uso na prática clínica pela sua baixa influência nas propriedades mecânicas do material e visando sua capacidade de deposição mineral para evitar o surgimento de lesões de mancha branca no esmalte dentário durante o tratamento ortodôntico.

1768 – A ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE COBRE NUM ADESIVO UNIVERSAL MELHORA A ESTABILIDADE DA CAMADA HÍBRIDA EM UM AMBIENTE ORAL CARIOGÊNICO: UM ESTUDO *IN SITU*

Romina Ñaupari Villasante*, Omar Vidal, Thalita de Paris Matos, Alejandra Núñez, Luján Méndez-Bauer, Elisama Sutil, Ñaupari-Villasante, Melissa Caroline Souta, Mario F. Gutiérrez, Alessandro D. Loguercio

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Universidade Tuiuti do Paraná Universidad San Francisco de Quito, Universidad Francisco Marroquín, Universidad de los Andes, Universidad Finis Terrae

Objetivo: Avaliou-se o efeito da incorporação de nanopartículas de cobre (NpCu) em um adesivo universal na atividade antimicrobiana (AAM), resistência de união (RU), nanoinfiltração (NI), módulo de elasticidade (ME) e nanodureza (ND) da interface resina-dentina, às 24h (24h) e após o desafio cariogênico *in situ* (DC). **Materiais e Métodos:** A concentração de 0,1% em peso de NpCu foi adicionado em um adesivo como grupo experimental, sendo 0% NpCu o grupo controle. Após a remoção do esmalte de quarenta terceiros molares, os adesivos foram aplicados nas superfícies dentinárias. Cada dente restaurado foi seccionado longitudinalmente para a obtenção de dois hemi-dentes, um deles foi avaliado após 24h e o outro foi incluído em um dispositivo palatino intra-oral colocado em cada boca de dez voluntários por 14 dias em CC. Em seguida, cada hemi-dente foi removido e o biofilme oral formado foi coletado. A AAM foi avaliada contra *Streptococcus mutans*. Para os grupos 24h e DC, cada hemi-dente foi seccionado no sentido “x” para obtenção de um corte para cada avaliação ME / ND. O restante de cada hemi-dente foi seccionado nas direções “x” e “y” para obtenção dos feixes de resina-dentina para avaliação de NI e RU (24h e DC). ANOVA e teste de Tukey foram aplicados. **Resultados:** A presença de NpCu melhorou significativamente a AAM, assim como todas as propriedades avaliadas. Porém, embora tenha ocorrido diminuição nas propriedades adesivas (RU / NI) para todos os grupos após DC, a incorporação de NpCu manteve os valores de ND / ME após DC. **Conclusão:** A adição de 0,1% de NpCu em um adesivo pode ser uma alternativa para proporcionar atividade antimicrobiana e aumentar sua ligação e propriedades mecânicas, mesmo sob um desafio cariogênico.

1770 – GENOTOXICIDADE DO TABAGISMO ASSOCIADO AO CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO COM PERÓXIDO DE CARBAMIDA A 22%

Rodrigo Rohenkohl Silva*, João Paulo De Carli, Kauê Farias Collares, Júlia Vanini, Júlia Stephanie Presotto, José Eduardo Vargas, Alessandro Dourado Loguercio, Paula Benetti

Universidade de Passo Fundo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Estadual de Ponta Grossa

Objetivo: Avaliar a influência do tabagismo na genotoxicidade de células orais antes e após clareamento dental caseiro com peróxido de carbamida (PC) 22 %. **Materiais e Métodos:** Este estudo prospectivo observacional analítico do tipo coorte avaliou pacientes não fumantes (NF; n=24) e fumantes (F; n=16). O clareamento caseiro com gel de PC 22% foi realizado durante 1h ao dia por 14 dias em ambos os grupos. Efetuou-se coleta do raspado celular da gengiva marginal antes (D0-baseline), 1 dia (D1), 15 dias (D15) e 30 dias (D30) após término do tratamento. As células foram coradas com Giemsa 10%, os micronúcleos (MN) e alterações meta-nucleares (AM) foram contadas por um operador treinado em 1000 células de cada paciente. As coletas e análise dos dados ocorreram de forma cega. Os dados foram analisados pelos testes Kruskal-Wallis, Dunn e Mann-Whitney, com nível de significância ($\alpha=0,05$). **Resultados:** A frequência de MN não foi influenciada pelo tabagismo ou clareamento. Foi observado um aumento de AM entre D0 e D30 para os dois grupos ($p<0,001$). Entretanto, não foram encontradas diferenças significativas entre NF e F ($p>0,05$) nos períodos de avaliação. **Conclusão:** O tabagismo associado com gel de PC 22% não apresentou potencial genotóxico. No entanto, um aumento significativo de AM foi encontrado para NF e F.

1771 – EFEITOS DA ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE TiO₂ EM BIOCERÂMICA DENSA DE HIDROXIAPATITA BOVINA EM ODONTOBLASTOS HUMANOS

Paulo Henrique Martins Fernandes*, Ester Alves Ferreira Bordini, Fernanda Balestrero Cassiano, Paulo Noronha Lisboa Filho, Carlos Alberto Fortulan, Diana Gabriela Soares, Ana Flávia Sanches Borges

Universidade de São Paulo

Objetivo: Este estudo avaliou o efeito de nanopartículas de TiO₂ em hidroxiapatita (HA) densa em células osteoblásticas humanas (SAOS-2). **Materiais e Métodos:** As fontes naturais de HA foram ossos bovinos. Os grupos experimentais foram confeccionados a partir de pó de HA com adição de 5 ou 8% de TiO₂ (DPBHA, DPBHA/AnataseNp5% ou DPBHA/AnataseNp5%), prensados em discos ($\varnothing = 12,5$ mm; espessura = 1,3 mm) de forma uniaxial (100Mpa) e isostática (200 MPa/1 min) e sinterizados a 1300 °C e discos de HA pura e de Y-TZP foram confeccionados como controles cerâmicos e lamínulas de vidro foram utilizadas como controle inerte. SAOS-2 foram cultivadas sobre os discos (n=6) de cada grupo e os testes biológicos foram realizados utilizando os métodos de Alamar Blue (AB) e Alizarin Red (AR). Os dados obtidos foram tabelados e submetidos aos testes ANOVA 2 critérios e Tukey para os resultados de AB e ANOVA e Tukey para AR. **Resultados:** AB revelou excelente viabilidade celular para o grupo DPBHA/AnataseNp5% e AR revelou que os grupos contendo nanopartículas de TiO₂ apresentaram maior deposição de matriz mineralizada que todos os outros grupos, com pouca diferença estatística entre os grupos reforçados e DPBHA, cultivados em meio não osteogênico, e deposição de matriz mineralizada muito maior em meio osteogênico, com DPBHA/AnataseNp8% apresentando os melhores resultados. **Conclusão:** A adição de TiO₂np

mostrou diferenças químicas, superficiais e biológicas nos materiais reforçados, sendo que o grupo DBPHA/AnataseNp5% mostrou os melhores resultados de viabilidade celular e DBPHA/AnataseNp8% de deposição de matriz mineralizada.

1773 – INFLUÊNCIA DE SISTEMAS ADESIVOS NA ESTABILIDADE DE COR DE RESINAS COMPOSTAS

Gabriela Simões Teixeira*, Eduardo Trota Chaves, Danielle Zorzo Righes, Alexandre Henrique Susin

Universidade Federal de Santa Maria

Restaurações diretas são uma alternativa conservadora para dentes anteriores com alteração de cor ou forma anatômica, porém é considerado um dos processos mais desafiadores da odontologia estética. Dentre diversos fatores, a degradação da interface adesiva pode afetar a estabilidade de cor das resinas compostas e, somado a isso, temos a subjetividade da percepção sensorial dos profissionais. Portanto, o objetivo deste estudo *in vitro* foi investigar a influência de dois sistemas adesivos (Ambar APS e Single Bond Universal) na estabilidade cromática de compósitos (Filtek Z350 XT e IPS Empress Direct), imediatamente e a longo prazo. Corpos de prova de 1,5mm foram confeccionados e distribuídos em 4 grupos de acordo com o sistema adesivo e o sistema restaurador, em seguida foram divididos em 7 subgrupos (n=5) a partir das combinações restauradoras. As aferições foram feitas por meio de um espectrofotômetro (SP60, EX-Rite), após variados períodos de imersão em água deionizada: 24h (T0), 6 meses (T1) e 12 meses (T2). Realizou-se análise individual das coordenadas L*, a* e b* e interpretação de parâmetros cromáticos de ΔE_{00} . Ambas as resinas compostas apresentaram um aumento na coordenada a* e redução na coordenada b* após 12 meses, diminuindo assim a luminosidade dos corpos de prova. Quanto aos parâmetros, nenhum dos tempos apresentou valores excelentes ($\Delta E_{00} < 0.8$) e em 12 meses todos os grupos demonstraram percepções visualmente detectáveis ($\Delta E_{00} > 1.8$). Considerando a análise qualitativa do presente estudo, observamos que sistemas adesivos apresentam influência na cor de restaurações de resina composta, comprometendo aspectos estéticos a longo prazo.

1774 – AVALIAÇÃO DAS TAXAS DE SOBREVIVÊNCIA E SUCESSO DE COROAS DE DISSILICATO DE LÍTIO APÓS DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE

Larissa Simião da Rocha*, Mauren Deprá Pretto, Pedro Henrique Corazza, Márcia Borba, Alvaro Della Bona, Paula Benetti

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Avaliar a influência de tratamentos superficiais nas taxas de sobrevivência e sucesso de restaurações de dissilicato de lítio, no comportamento à fadiga e no modo de falha. Materiais e Métodos: Coroas de dissilicato de lítio no formato de pré-molares superiores (N=54) foram cimentadas em análogo de dentina. E foram divididas em 3 grupos: glaze (OG), acabamento (GA) e acabamento e polimento (AP). As coroas foram submetidas à fadiga cíclica em dois tempos de vida, 100N, 2Hz em água a 37°C. A carga foi aplicada na superfície oclusal usando pistões anatômicos simulando o tripoidismo dental. Após, as coroas foram examinadas quanto as falhas (trinca, lascamento ou fraturas catastróficas) em microscópio óptico e microscópio eletrônica de varredura. A trinca foi considerada sucesso (falha estrutural) e sobrevivência (critérios clínicos). Os dados foram analisados usando os testes de Kaplan-Meier

e Holm-Sidak ($\alpha = 0,05$). Resultados: Para as taxas de sucesso, os tratamentos de superfície não tiveram influência na integridade estrutural do dissilicato de lítio ($p = 0,720$). A taxa de sobrevivência calculada foi maior para AP do que para outros grupos ($p = 0,028$). Trincas foram encontradas nos grupos GA e AP, iniciando principalmente na superfície externa. O lascamento ocorreu em todos os grupos experimentais e o grupo AP não apresentou fratura catastrófica. Conclusão: Embora os tratamentos de superfície não tenham influenciado no sucesso do dissilicato de lítio, o polimento melhorou a taxa de sobrevivência das coroas com base nas implicações clínicas da trinca.

1776 – RESINAS OU CIMENTOS VENEER? ESPESSURA DE PELÍCULA, MÓDULO ELÁSTICO E CINÉTICAS DE TENSÃO, CONTRAÇÃO E CONVERSÃO

Walleska Feijó Liberato*, Nikolaos Silikas, David Charles Watts, Larissa Maria Assad Cavalcante, Luis Felipe Jochims Schneider

Universidade Federal Fluminense, University of Manchester

Objetivo: Determinar i) se resinas compostas podem ser empregadas como agentes de cimentação e produzir menor tensão de polimerização que cimentos veneer; ii) investigar os fatores potencialmente associados. Materiais e Métodos: Foram testadas resinas compostas (Admira Fusion, Gradia, Grandioso, Palfique, Sirius Z, Viscalor e Z100) à temperatura ambiente e pré-aquecidas (690C) e ii) cimentos veneer (AllCem, Variolink e RelyX). Espessura de película (EP) foi determinada por mensurações sucessivas entre placas de vidro, tensão de polimerização (TP) por transdutor de força (Bioman, n=3); contração de polimerização (CP) pelo método do disco unido (n=3); a cinética de polimerização (GC) por espectroscopia (FTIR, n=3) min e o módulo elástico (E) por dureza Martens (n=3). Os resultados foram submetidos a análises de variância, teste de Tukey. Resultados: As resinas compostas apresentaram menor TP que os cimentos testados, mas daquelas que produziram espessura de película comparável com os cimentos, apenas Z100 e Sirius-Z produziram módulo de elasticidade superior. O cimento AllCem produziu a menor EP, mas também menor E. O pré-aquecimento das resinas compostas influenciou apenas a espessura de película. Conclusão: Dependendo do material selecionado, resinas compostas podem ser empregadas como agentes de cimentação – desde que previamente aquecidas – e produzir menor tensão de polimerização que cimentos veneer, mas esta possibilidade é dependente da marca comercial.

1777 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DE ELETROFIAÇÃO: FIBRAS ULTRAFINAS DE PLA INCORPORADAS AO BIOVIDRO DOPADO COM COBALTO

Joyce Rodrigues de Souza*, Sarah Coutinho Andria, Elisa Camargo Kukulka, Tiago Moreira Bastos Campos, Alexandre Luiz Souto Borges

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: O presente estudo teve como finalidade avaliar a influência dos parâmetros do processo de eletrofiação na síntese de fibras ultrafinas de PLA associadas ao biovidro e biovidro dopado com cobalto. Materiais e Métodos: Para isso, foram preparadas soluções de PLA, em que 1g de PLA foi dissolvido em 7,5 mL de clorofórmio e acrescentado 2,5 g de dime-tilformamida; e a essa solução foi incorporado 4% em massa de biovidro ou biovidro dopado

com cobalto, resultando em duas soluções: solução de PLA com biovidro e solução de PLA com biovidro dopado com cobalto. As soluções foram submetidas ao método de eletrofiação sob diferentes combinações de parâmetros (tensão elétrica, distância do capilar ao coletor e razão de fluxo). Os espécimes obtidos tiveram suas características morfológicas e físico-químicas analisadas por microscópio eletrônico de varredura, análise do diâmetro médio de fibras (ImageJ), análise do ângulo de contato e espectroscopia de energia dispersiva. Resultados: Houve formação efetiva de fibras em todos os grupos analisados. Com a análise em EDS foi possível verificar a presença do elemento cobalto, evidenciando a efetiva dopagem do vidro. Conclusão: Foi possível analisar a influência dos parâmetros de eletrofiação relacionados a técnica na formação de fibras ultrafinas, sendo 1 mLh⁻¹, 12cm e 12kV o melhor parâmetro, visto que induziu a formação efetiva de fibras com menor diâmetro para ambos os grupos analisados no presente estudo.

1779 – SELEÇÃO DE PARÂMETROS DE ELETROFIAÇÃO DE FIBRAS ULTRAFINAS DE PCL ASSOCIADA AO BIOVIDRO COM E SEM ÍONS TERAPÊUTICOS

Elisa Camargo Kukulka*, Giovanna Maroscia, Joyce Rodrigues de Souza, Tiago Moreira Bastos Campos, Alexandre Luiz Souto Borges

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto Tecnológico de Aeronáutica de São José dos Campos

Objetivo: O objetivo do estudo foi produzir fibras ultrafinas de policaprolactona (PCL) associadas a um novo biovidro 58S, produzido pela rota sol-gel precipitado e ao biovidro dopado com magnésio e com lítio, produzidas pelo processo de eletrofiação a fim de selecionar a melhor associação de parâmetros. Materiais e Métodos: Três soluções de PCL puro 20% foram preparadas e acrescidas de 7% de biovidro (puro, 10% Mg(NO₃)₂ e 5% Li₂CO₃) e submetidas ao processo de eletrofiação, (alterando fluxo, distância e voltagem), originando 54 subgrupos de fibras que foram caracterizadas morfolologicamente (microscopia eletrônica de varredura e análise do diâmetro médio). Resultados: Os resultados foram analisados por estatística descritiva (média e desvio padrão) e análise da frequência de distribuição do diâmetro e mostraram que a adição do biovidro altera os padrões de eletrofiação da solução de PCL puro, assim como a adição de íons terapêuticos. Conclusão: Foi possível determinar a associação de parâmetros de eletrofiação mais favorável para cada solução.

1780 – COMPARAÇÃO DO MÉTODO VISUAL E ANÁLISE FOTOGRÁFICA PADRONIZADA NA SELEÇÃO DE COR NA ODONTOLOGIA

Luis Felipe Rondón*, Robert Ramírez, Alessandra Nara de Souza Rastelli, Oscar Emilio Pecho

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: Comparar o Método Visual (MV) e Análise Fotográfica Padronizada (AFP) na seleção de cor na Odontologia. Materiais e Métodos: O estudo foi aprovado pelo CEP local e todos os voluntários (n=50; 35 estudantes do último ano da graduação e 15 da pós-graduação) assinaram termo de consentimento livre e informado. Os incisivos centrais superiores esquerdos de dois pacientes (DC- dente claro, e DE- dente escuro) foram avaliados pelos observadores em 4 sessões diferentes (2 MV e 2 AFP) separadas por uma semana e utilizando a escala de cor Vitapan 3D Master (3D) sem a denominação da cor. O MV foi desenvolvido

em um ambiente clínico controlado. Para a calibração da AFP foram obtidas fotografias com polarização cruzada e com um cartão cinza (Whibal). As imagens das tabelas de cor da 3D e dos dentes-alvo foram importadas para o keynote (Apple) e uma escala de cor digital foi criada. As coordenadas de cor CIELAB e as diferenças de cor (ΔE^*ab e $\Delta E00$) foram obtidas com o Classic Color Meter (Ricci Adams) e o Delta E calculator (José Pereyra), respectivamente. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva e o teste qui-quadrado ($p \leq 0.05$). Resultados: As três primeiras opções de cor 3D para ambos métodos foram correspondidas apenas para o DC. Uma correspondência em base das diferenças de cor (ΔE^*ab e $\Delta E00$) foi obtida para AFP no DC ($p \leq 0,05$). Conclusão: O desempenho da análise fotográfica padronizada foi melhor para a avaliação do dente claro quando comparada ao método visual.

1781 – CITOTOXICIDADE CELULAR E POTENCIAL DE DIFERENCIAÇÃO DO P11-4 EM CÉLULAS TRONCO DA PAPILA APICAL

Jessica Rodrigues Camassari*, Luiz Eduardo Bertassoni, Regina Maria Puppini Rontani

Universidade Estadual de Campinas, Oregon Health & Science University

Objetivo: Analisar o efeito do P11-4 na viabilidade e citotoxicidade para as SCAP, e a indução de diferenciação e formação de nódulos de mineralização por essas células. Materiais e Métodos: Para a citotoxicidade foram plaqueadas 10 mil células por poço em uma placa de 96 poços e tratadas com P11-4 nas concentrações de 10ug/ml(G1), 100ug/ml (G2), 1mg/ml (G3) e controle (G4). Foi adicionado MTT ao final de cada período 24, 48 e 72h, incubado por 3h e a absorbância de 570nm mensurada. Para a quantificação dos minerais foram plaqueadas 50 mil células por poço em uma placa de 24 poços e o grupo controle positivo comparado com o tratamento de P11-4 (10ug/ml). Ao final de 21 dias os minerais foram quantificados com cloreto de cetilpiridínio e mensurada a absorbância (562nm). Os dados foram analisados quanto a normalidade e os testes de Kruskal-Wallis e Mann Whitney realizados. Resultados: No tempo de 24h não houve diferença na viabilidade celular entre os grupos. No tempo de 48h houve diferença estatística entre os grupos: G1 e G4, G2 e G3, G3 e G4. No tempo de 72h, G1 apresentou viabilidade celular abaixo de 60% e houve diferença nos grupos: G1 e G2, G1 e G4. Não houve diferença estatística na quantificação de minerais entre os grupos. Conclusão: O P11-4 não foi citotóxico às células em todos os períodos exceto para o G1 no tempo de 72h. Para a quantificação de minerais é necessário testar uma concentração maior de P11-4.

1784 – ATIVIDADE DE FOSFATASE ALCALINA E ANÁLISE HISTOLÓGICA DO REPARO ÓSSEO PROMOVIDO POR VIDROS BIOATIVOS CONTENDO PENTÓXIDO DE NÍÓBIO: ANÁLISE DE 60 DIAS

Eduardo Antunes da Cunha Bahlis*, Gabriela Souza Balbinot, Fernanda Visioli, Deise Ponzoni, Vicente Castelo Branco Leitune, Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Avaliar o comportamento in vivo do vidro bioativo com adição de nióbio (BAGNb). Materiais e Métodos: Foram avaliados vidros com e sem adição de nióbio na forma de pó e scaffold produzidos pelo método sol-gel. Os materiais foram implantados em um defeito produzido no fêmur de ratos aleatorizados (n=10) em três grupos de acordo com o tempo pós-operatório (15, 30 e 60d). Também foi realizada coleta sanguínea para quantificação de fosfatase alcalina (ALP). As peças obtidas foram processadas e submetidas à análise histológica.

O reparo ósseo foi analisado descritivamente e a % de novo osso formado foi quantificada. ALP e % de novo osso formado foram avaliados por ANOVA de duas vias e Tukey. Resultados: O grupo tratado com BAGNb em pó mostrou atividade enzimática significativamente maior que o grupo tratado com BAG em pó após 15 dias, além de aumento significativo em 30 dias em comparação ao grupo BAG em scaffold e ao osso autógeno. Aos 15 dias, BAG em pó foi o único a mostrar valores estatisticamente menores de novo osso formado em comparação ao osso autógeno. Não houve diferença estatística entre os grupos nos demais tempos. Em 15 dias, é possível observar formação de tecido ósseo imaturo com moderado grau de mineralização em todos os grupos. Aos 30 e 60 dias, há presença de tecido ósseo organizado, com maior grau de mineralização e maior fusão com os limites do defeito. Conclusão: BAGNb demonstrou capacidade de estimular o reparo ósseo de forma semelhante ao osso autógeno.

1786 – LONGEVIDADE CLÍNICA DE IMPLANTES DENTÁRIOS DE TITÂNIO COM REVESTIMENTOS INORGÂNICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS

Júlia Zandoná*, Gabriela de Souza Balbinot, Vicente Castelo Branco Leitune, Fabricio Mezzomo Collares, Susana Maria Werner Samuel

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar a longevidade clínica de implantes dentários com revestimento inorgânico em comparação a implantes dentários de titânio sem revestimento. A busca eletrônica foi conduzida em três bases de dados (MEDLINE/PubMed, SCOPUS e Web of Science) sem restrições de idioma ou data. A revisão sistemática baseou-se nas diretrizes do PRISMA, tendo seu protocolo registrado no PROSPERO e realizada por duas pesquisadoras de forma independente. A questão central de pesquisa foi formulada de acordo com o modelo PICOS e a estratégia de busca utilizou descritores controlados (MeSH terms), não controlados (entry terms) e operadores booleanos (OR e AND). A busca eletrônica revelou 392 registros, 111 foram descartados por duplicatas. Na primeira fase, de leitura de títulos e resumos, 224 artigos foram removidos, restando 57 para leitura completa. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, a revisão sistemática resultou em 18 artigos para análise qualitativa, sendo seis deles incluídos na análise quantitativa. O resultado da metanálise demonstrou não haver diferença estatisticamente significativa na sobrevivência entre as diferentes superfícies de implante ($p=0.77$). A análise de risco de viés revelou predominância de alto risco de viés metodológicos dos estudos incluídos. Conclui-se que implantes dentários com revestimentos inorgânicos apresentam longevidade clínica (sobrevivência) semelhante aos implantes de titânio sem revestimento.

1788 – CARACTERIZAÇÃO DAS PARTÍCULAS DE CARGA, RESISTÊNCIA À FLEXÃO E MÓDULO FLEXURAL DE UM NOVO COMPÓSITO RESTAURADOR NANOPARTICULADO

Marcus Vinicyus Manoel da Silva*, João Marcos Nascimento Batista, May Anny Alves Fraga, Américo Bortolazzo Correr, Mário Alexandre Coelho Sinhoreti

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Caracterizar as partículas de carga, avaliar a resistência à flexão (RF) e o módulo flexural (MF) do compósito Filtek Universal (3M ESPE). Materiais e Métodos: Dois compósitos foram utilizados: Filtek Universal (UNI) e Filtek Z350 XT (Z350) (3M ESPE) como

grupo controle. As partículas de carga foram isoladas por meio de imersões em acetona de 0,2 gramas de compósito até a remoção completa da porção orgânica. Em seguida, as amostras foram montadas em stubs plásticos, recobertas com ouro e carbono e analisadas em microscópio eletrônico de varredura (MEV) e por energia dispersiva de raio-X (EDX). O tamanho das partículas foi aferido por meio do software ImageJ. Para a RF e o MF (n=10) foram confeccionadas barras (2x2x25 mm) e armazenadas por 24h à 37°C. Os dados de RF e MF foram submetidos ao teste T ($\alpha=0,05$). Resultados: O tamanho médio das partículas de carga variou de 1,25-3,45 μm para Z350 e de 1,25-3,71 μm para UNI. A composição elementar das partículas demonstrou que ambos os compósitos eram constituídos de partículas de sílica ou zircônia. Os valores de RF entre UNI (10,66 \pm 2,7 MPa) e Z350 (9,17 \pm 2,4 MPa) não foram diferentes estatisticamente. Entretanto, o MF do grupo Z350 (0,77 \pm 0,10 GPa) foi estatisticamente superior ao UNI (0,68 \pm 0,06 GPa). Conclusão: Os compósitos UNI e Z350 apresentaram partículas de tamanho e composição similar e não demonstraram diferença na RF. No entanto, UNI apresentou menor MF do que Z350.

1789 – INVESTIGAÇÃO DA APLICABILIDADE DO VIDRO BIOATIVO NA OTIMIZAÇÃO DA ATIVIDADE OSTEoblástica E ANTIBACTERIANA EM SUPERFÍCIE DE IMPLANTES: UMA REVISÃO DE ESTUDOS *IN VITRO*

Ísis de Fátima Balderrama*, Nataly Carniel Câmara, Elcio Marcantonio Júnior

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: O objetivo desta revisão é investigar sobre a aplicabilidade e comportamento do vidro bioativo em superfície de ligas de titânio ou zircônia. Materiais e Métodos: Para isto, foi feita uma busca por artigos científicos em diferentes bases de dados, por exemplo, PubMed, Embase, Web of Science e Cochrane. Um cruzamento com determinadas palavras chave, tais como, “bioactive glass”; “hydroxyapatite”; “dental implants”; “titanium surface” foi realizado com o AND e OR como operadores booleanos. Resultados: De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, um total de 11 estudos *in vitro* foi incluído para esta revisão. Os estudos *in vitro* demonstram uma degradação da propriedade de força de ligação evidenciada para a hidroxiapatita (HA) em Ti6Al4V exposto à umidade quando comparado com o vidro bioativo (VB). A modificação do VB produz uma irregularidade na superfície o tornando mais rugoso e assim uma melhor propriedade osteopromotora, assim como em relação à citocompatibilidade com células osteoblásticas, a proliferação foi maior para a composição do VB com 50% de composição de sílica. O VB relata uma alta resistência à corrosão e reduz bactérias patogênicas, ou seja, capacidade antibacteriana, assim como para as superfícies de zircônia, o VB demonstrou uma ótima adesão, proliferação e mineralização celular. Conclusão: Pode-se concluir que diante dos resultados promissores da investigação do VB, o material se torna resistente à corrosão, biocompatível e antimicrobiano quando aplicado em superfícies de ligas de titânio assim como de zircônia.

1790 – O NEO MTA PLUS É BIOCAMPATÍVEL EM CÉLULAS OSTEOBLÁSTICAS

Danielle Gregorio*, Suene Moçato Siguematsu Abrão, Angelita Piovenzana Guerra, Vitória Maldonado Guimarães, Guilherme Pessoa Kaihara, Gean Carlos Yamamoto, Victória Rossato, Luciana Prado

Universidade Pitágoras UNOPAR

Objetivo: Avaliar a citotoxicidade e gentoxicidade do Neo MTA Plus (NM) comparado ao agregado de trióxido mineral (MTA) Angelus (MTA-Ang) em linhagem osteoblásticas (MC3T3-E1). **Materiais e Métodos:** Os cimentos foram preparados conforme instruções do fabricante para confecção de discos de 4 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, os quais foram mantidos em ambiente úmido por 4 horas para tomada de presa. Extratos dos materiais foram obtidos em condições estéreis. Células osteoblásticas MC3T3 foram cultivadas e tratadas com os extratos e após 1, 3 e 7 dias foram realizados os teste brometo de [3-(4,5-dimetiltiazol-2yl)-2,5-difenil tetrazolium] (MTT) e de Micronúcleo. Meio de cultura foi utilizado como controle negativo (C). ANOVA dois fatores foi utilizado para as comparações intra e entre os grupos, considerando 5% de significância. **Resultados:** Quanto a citotoxicidade, o grupo NM induziu um aumento na viabilidade celular comparado ao grupo C no dia 1 ($p < 0,001$). Após 3 dias, os dois materiais reduziram significativamente a viabilidade celular comparado ao grupo C, porém em menos de 30%, não sendo considerados materiais citotóxicos ($p < 0,001$). Em 7 dias não houve diferença entre os materiais testados e o grupo controle. Houve um aumento significativo no número de micronúcleos ao longo do tempo, inclusive no grupo controle, sem diferenças entre os grupos. **Conclusão:** O Neo MTA plus é biocompatível com células osteoblásticas.

1792 – EFEITO DA INCLINAÇÃO DE IMPRESSÃO NA MICRODUREZA, MÓDULO E RESISTÊNCIA FLEXURAL DE RESINAS PROVISÓRIAS PARA IMPRESSÃO 3D

Eduardo Fernandes de Castro*, Gabriel Nima, Marcelo Giannini

Universidade Estadual de Campinas, Universidad Científica del Sur

Objetivo: Este estudo avaliou o efeito da inclinação de impressão na microdureza (MD), módulo flexural e (MF) resistência flexural (RF) de resinas provisórias para impressão 3D (R3Ds). **Materiais e Métodos:** Quatro R3Ds foram avaliadas: Cosmos Temp-SLA (CS), Cosmos Temp-DLP (CD), PriZma Bio-Prov (PR) e Nanolab 3D (NA). Amostras para cada R3D foram obtidas em uma impressora 3D compatível (Formlabs 2, Straumann P30, FlashForge Hunter e W3D, respectivamente) em três inclinações: 0º, 45º e 90º. Uma resina CAD/CAM de PMMA (Vita CAD-Temp) foi utilizada como controle (CT). Para análise da MD, as amostras foram obtidas (15mm diâmetro, 2mm altura), polidas e analisadas em um microdurômetro (Future-Tech) em três localidades por amostra, sendo a média delas considerada a MD da amostra ($n=5$). Para ensaio de flexão (três pontos) amostras (25x2x2mm) foram confeccionadas e testadas em máquina de ensaio universal (Instron 4411) para obtenção do MF e RF ($n=10$). Os dados foram submetidos à ANOVA dois fatores e teste de Tukey ($\alpha=0.05$). **Resultados:** Todas R3Ds apresentaram valores de MD, MF e RF inferiores ao CT, com exceção da MD da NA que foi superior ao CT em todas inclinações. A inclinação da impressão não influenciou a MD das R3D, porém o MF e RF de CD e a RF de PR foram negativamente influenciados pela inclinação de 45º e 90º, respectivamente. **Conclusão:** A inclinação não afetou a MD e somente

NA apresentou MD maior que o CT. Pouca ou nenhuma influência da inclinação foi notada no MF e RF das R3Ds, sendo esses valores inferiores ao CT.

1793 – ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS DE CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO BIOATIVOS

Nádia Buzignani Pires Ramos*, Sandrine Bittencourt Berguer, Ricardo Danil Guiraldo, Klissia Romero Felizardo, Murilo Baena Lopes

Universidade Norte do Paraná

Os materiais bioativos possuem a capacidade de interagir intimamente com o tecido biológico. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi comparar as propriedades físico-mecânicas de materiais bioativos. Materiais e Métodos: Foi utilizado dois materiais bioativos: Cention-N (Ivoclar Vivadent) e Equia Forte® Fil (GC), uma resina composta convencional: Filtek™ Z350 XT-3M, um ionômero de vidro resinoso: Riva light Cure (SDI) e uma resina Bulk Fill: Filtek™ Bulk Fill Flow (3M-ESPE). Para cada teste realizado foram confeccionados 60 corpos de prova, divididos em 6 grupos (n=10). Os materiais foram submetidos aos testes de tensão de contração através de um polaroscópio, microdureza e rugosidade superficial. Os dados obtidos foram submetidos ao teste Kolmogorov – Smirnov, seguido pelo teste ANOVA e teste de Tukey com nível de significância de 5%. Resultados: Para a análise de Tensão de Contração, Cention N Fotopolimerizado (42,30±6,44) apresentou a maior tensão, e Equia Fort (33,20±10,39) a menor, diferindo entre si (p<0.05). Os demais grupos não diferiram estatisticamente entre si (p>0.05). Para o teste de rugosidade superficial não houve diferença entre os materiais (p>0.05). Para o teste de dureza, Equia Fort (95,82±5,89) apresentou maior dureza comparado com os demais (p<0.05). Os Grupos Riva (51,04±12,5) e Filtek Bulk Fill (52,64±7,99) apresentaram menor dureza, diferindo (p<0.05) dos demais à exceção do Cention N foto (58,41±5,77). Os grupos Cention N foto e químico e o grupo Z350 (68,16±8,90) não diferiram entre si (p> 0.05). Conclusão: O material bioativo Equia Fort apresentou-se promissor, com propriedades superiores comparado com os demais produtos.

1794 – PILARES PROTÉTICOS SÓLIDOS APRESENTAM MELHOR COMPORTAMENTO MECÂNICO QUE PILARES PROTÉTICOS COM PARAFUSO PASSANTE? UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ulysses Lenz*, Pedro Henrique Wenz Tretto, Alvaro Della Bona

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Revisar a literatura, de forma sistemática, para avaliar o comportamento mecânico de pilares protéticos sólidos (PPS) e pilares protéticos com parafuso passante (PPPP) submetidos ao teste de fadiga. Materiais e Métodos: Uma pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed limitada aos estudos realizados entre o ano de 2011 e março de 2021. Revisão de literatura: Em reabilitações com prótese sobre implante, a capacidade estrutural em suportar carga está associada a resistência em suportar forças mastigatórias. Testes de fadiga, simulando condições clínicas relevantes, podem oferecer informações sobre a capacidade de um material ou estrutura em suportar carga. Contudo, parâmetros do teste como quantidade e frequência de ciclos, carga e ângulo de carregamento, nível ósseo simulado e condições de envelhecimento podem influenciar nos resultados. O PPS é considerado uma estrutura mais estável que o PPPP por ter menor micromovimentação entre abutment e implante. Além disso, o

torque de remoção pós-fadiga é menor no sistema PPPP que no PPS, sugerindo que o PPS tem melhor estabilidade biomecânica. Considerando a distribuição de forças oclusais de ambos pilares, o PPS mostrou ser mais seguro e eficiente, justamente por apresentar níveis de tensões equilibrados em estudo de análise de elementos finitos. Conclusão: Apesar da grande variabilidade metodológica, os estudos avaliados sugerem que o PPS possui vantagens na estabilidade biomecânica e na distribuição das forças oclusais em relação ao PPPP.

1796 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO DESIGN DE MINI-IMPLANTES EXPERIMENTAIS NA ESTABILIDADE PRIMÁRIA

Juliana Dias Corpa Tardelli*, Mariana Lima da Costa Valente, Claudemiro Bonfarini, Diego Pedreira de Oliveira, Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto) e Universidade Federal de São Carlos

Objetivo: Desenvolver dois novos designs de mini-implantes e analisar a influência destes na estabilidade primária. **Materiais e Métodos:** Dois designs de mini-implantes foram desenvolvidos com diferentes formas, tamanho e disposição das roscas e chanfros. Os mini-implantes experimentais foram confeccionados com a liga Ti-6Al-4V ($\varnothing 2,0 \times 10$ mm) e submetidos a um tratamento superficial nanométrico ($H_3PO_4 + NaOH$). Trinta mini-implantes ($n=10$) foram inseridos em cilindros ósseos suínos G1: experimental rosqueado, G2: experimental helicoidal e G3: Intra-Lock® (controle). A estabilidade primária dos mini-implantes foi avaliada por meio de torque de inserção (TI) com um torquímetro manual e ensaio de arrancamento na máquina universal de ensaios. **Resultados:** Os mini-implantes apresentaram diferenças estatisticamente significantes para TI e ensaio de arrancamento ($p<0,05$), com TI maior para o experimental-rosqueado e força máxima de arrancamento para o controle, seguido pelo rosqueado ($p=0,001$) e helicoidal ($p=0,001$). **Conclusão:** Comparando os mini-implantes experimentais com o controle, o modelo experimental rosqueado apresentou maior estabilidade primária.

1797 – EFEITO DA ESCOVAÇÃO NA RESISTÊNCIA À FLEXÃO DE DOIS TIPOS DE ZIRCÔNIA MONOLÍTICA PIGMENTADAS POR DIFERENTES MÉTODOS

Anselmo Agostinho Simionato*, Ricardo Faria Ribeiro, Renata Cristina Silveira Rodrigues, Ana Paula Macedo, Adriana Cláudia Lapria Faria

Universidade de São Paulo

Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da escovação dentária e da pigmentação na resistência à flexão de dois tipos de zircônia monolítica: uma de alta translucidez que é imersa em solução para coloração antes da sinterização (SHT), e outra de alta translucidez pré-tonalizada (SHTC). **Materiais e Métodos:** As amostras ($30,0 \times 4,0 \times 1,6$ mm) foram divididas em dois subgrupos, sendo que existia a divisão em amostras pigmentadas (Pig) e polidas (Pol). Nesses subgrupos ainda um não foi submetido a escovação dentária (NE), enquanto outro foi submetido a 650.000 ciclos de escovação dentária a 180 ciclos/min em água/dentifrício na proporção 1/1 (E). Após a escovação, as amostras foram testadas em máquina universal de ensaios utilizando o teste de resistência à flexão de 3 pontos. Os resultados foram comparados por ANOVA de 3 fatores e teste complementar de Bonferroni ($\alpha=5\%$). As tensões foram avaliadas utilizando a correlação de imagens digital (CID) e as

fraturas posteriormente foram analisadas em microscopia de varredura. Resultados: Não houve diferença entre Pol e Pig ($p=0,082$), mas amostras SHT tiveram maiores valores de resistência à flexão que SHTC ($p<0,05$) e amostras E maiores valores de resistência à flexão que NE ($p=0,045$). Conclusão: Os resultados sugerem que o acabamento não afeta a resistência à flexão da zircônia monolítica.

1800 – EXAMINANDO O EFEITO DA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO EM RESINAS COMPOSTAS FOTOPOLIMERIZÁVEIS

Fernanda Lauer*, Carlos Enrique Cuevas-Suárez, Belinda Pimentel-García, Alejandro Rivera-Gonzaga, Carlos Álvarez-Gayosso, Adriana Leticia Ancona-Meza, Guillermo Grazioli, Eliezer Zamarripa-Calderón

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Objetivo: Avaliar o efeito da exposição à radiação nas propriedades físicas e químicas das resinas compostas Kalore, Admira, Tetric N-Ceram Bulk Fill e FiltekZ350 XT. Materiais e Métodos: Os compósitos ($n=180$) foram submetidos a três diferentes protocolos de polimerização: 1000 mW/cm² por 5s, 1000 mW/cm² por 10s e 400 mW/cm² por 25s. Foram avaliados a resistência flexural, o módulo de elasticidade, sorção de água, solubilidade em água, grau de conversão e contração de polimerização. Resultados: Análises foram realizadas por ANOVA e teste Tukey. Para Admira e Kalore, diferenças significativas entre os protocolos de exposição de luz foram observadas para o módulo de elasticidade ($p < 0.001$), que foi maior quando uma quantidade maior de exposição de radiante foi usada. Para a Filtek Z350, diferenças foram observadas apenas para o grau de conversão ($p < 0.001$), e uma maior quantidade de exposição de radiante permite a obtenção de valores maiores. A resina Tetric N-Ceram Bulk Fill apresentou diferenças significativas para o módulo de elasticidade e para a sorção de água, sendo que as amostras que foram submetidas a uma exposição à radiação de 10 J/cm² apresentaram maior módulo de elasticidade. Conclusão: Na maioria dos casos, as propriedades mecânicas e físicas analisadas não foram afetadas pelos diferentes protocolos de fotopolimerização. Outras características dos compósitos como a composição da matriz orgânica, o tipo de fotoiniciador e o tamanho e volume das partículas, parecem ter maior influência nas propriedades do material.

1802 – QUANTIFICAÇÃO DO BIOFILME STREPTOCOCCUS MUTANS FORMADO SOBRE COMPÓSITOS BULK FILL DE ALTA VISCOSIDADE

Camilla Karoline de Carvalho Beckman*, Jéssica Rodrigues Camassari, Flávia Camila Maia, Rafael Nobrega Stipp, Letícia Martins Pereira, Aline Rogéria Freire de Castilho, Regina Maria Puppim-Rontani

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Quantificar o biofilme de *S. mutans* formado sobre diferentes compósitos comerciais Bulk Fill de alta viscosidade. Materiais e Métodos: Os compósitos utilizados neste estudo foram: Filtek Bulk Fill, Tetric Evo-Ceram, X-tra Fill e Filtek Z350. Foram confeccionados 20 espécimes ($n=5$) com as dimensões de 10mm x 2mm e armazenados por 24 h em estufa a 37°C. Os espécimes foram polidos e esterilizados em vapor de óxido de etileno. Em seguida, foram submetidos a formação de biofilme de *S. mutans* durante 7 dias. Para contagem da formação de colônias (CFU), foi coletada uma alíquota de biofilme de cada espécime para posterior diluição em solução salina estéril e agitação em vórtex, seguida pela diluição

sequencial (10-1, 10-2, 10-3, 10-4, 10-5). Então, foi feito plaqueamento em triplicata, em placas de Petri com meio Ágar e incubação durante 48 h em estufa (37°C). Ao final, foi realizada a contagem de CFU/mL do biofilme formado e análise da viabilidade bacteriana por microscopia confocal. Os dados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis ($\alpha=0,05$). Resultados: Não houve diferença significativa entre o número de unidade de colônias formadas e o tipo de compósito Bulk Fill de alta viscosidade utilizado ($p=0,25$). Conclusão: Pode-se concluir que o tipo de compósito Bulk Fill utilizado favorece a formação de biofilme na superfície desses materiais.

1803 – RESISTÊNCIA E MICROESTRUTURA DA ZIRCÔNIA PARCIALMENTE ESTABILIZADA INFILTRADA POR VIDRO

Jonas Vinicius Meireles Rodrigues*, Mariana Marques Gomes, Thiago Moreira Bastos Campos; Renata Marques de Melo Marinho

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: O objetivo deste estudo foi desenvolver um vidro termicamente compatível ao ser infiltrado em uma zircônia parcialmente estabilizada por óxido de ítrio (5Y-PSZ), caracteriza-la, avaliar sua confiabilidade estrutural e comportamento mecânico. **Material e Métodos:** Foram confeccionados discos de zircônia 5Y-PSZ (N=90) dimensões 1,5x15mm (20% maiores), polidos com lixas de óxido de alumina #600 e carbetto de silício #1200 numa politriz. Os discos de zircônia foram aleatoriamente distribuídos em três grupos (n=30). Zpr- zircônias apenas sinterizada, Zinfoc- zircônia infiltrada por vidro na superfície oclusal e sinterizada e Zinfcim - zircônia infiltrada por vidro na superfície de cimentação e sinterizada; para teste resistência à flexão biaxial (ISO 6872). O vidro foi obtido pelo método sol-gel e aplicado com um pincel. Os dados (MPa) do ensaio mecânico foram avaliados via análise de Weibull ($\alpha=5\%$), a caracterização via Difractometria de Raios X (DRX), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e a fractografia via estereomicroscópio. **Resultados:** Zinfcim apresentou resistências características de 822 MPa de resistência a flexão biaxial, Zinfoc 632 MPa e Zpr 531 MPa; o grupo mais confiável estruturalmente foi o Zinfcim (m=9,9), DRX apresentou de 20-50 microns de infiltração e houve uma dissolução de parte do ítrio. **Conclusão:** Foi obtida maior confiabilidade estrutural pelos grupos infiltrados, a infiltração aumentou a resistência da 5Y-PSZ pela redução de defeitos superficiais, alta lisura e resistência do vidro, alterando o modo de falha fazendo-os ocorrer a partir de defeitos internos.

1804 – AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, MECÂNICAS E ADAPTAÇÃO MARGINAL DE UMA RESINA COMPOSTA SUBMETIDA A DIFERENTES MEIOS DE POLIMERIZAÇÃO COMPLEMENTARES

Gustavo Watanabe Oshiro*, Gabriela de Souza Balbinot, Fabrício Mezzomo Collares, Vicente Castelo Branco Leitune

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar o efeito da polimerização complementar com o calor; calor e pressão de vapor; calor e nitrogênio pressurizado de uma resina composta no grau de conversão, resistência à flexão, microdureza knoop e adaptação marginal de uma restauração indireta de resina composta. Os grupos foram divididos da seguinte forma: Luz LED por 20 seg. (G1) (controle); Luz LED por 20 seg e 100 graus C por 10 min. (G2); Luz LED por

20 seg. e 120 graus C sob pressão de vapor de água por 10 min. (G3); Luz LED por 20 seg. e 138 graus C. pressão de 60 libras. nitrogênio por 10 min. (G4) As resinas foram avaliadas quanto ao grau de conversão (n = 8), resistência à flexão (n = 5), microdureza superficial (n = 5) e adaptação marginal por microCT, de uma restauração indireta em dente com preparo de uma cavidade oclusal-mesial. (n = 5) A polimerização complementar não afetou o grau de conversão de todas as resinas apresentando valores superiores a 60%. Não há diferença na resistência à flexão da resina composta, e todos os materiais apresentam valores superiores aos recomendados pela ISO 4049. O uso de calor a 100 graus C afeta a redução da microdureza superficial quando comparado ou controla os tratamentos que combinam calor e pressão. E o uso de calor a 138 graus C com nitrogênio pressurizado melhora a adaptação marginal em uma restauração indireta de resina composta. Com base em nossos resultados podemos concluir que o tratamento térmico a 138°C e nitrogênio pressurizado resultou em resinas com propriedades físico-químicas adequadas. Melhor adaptação marginal das restaurações indiretas.

1806 – EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE COM NANOCÁPSULAS DE METRONIDAZOL EM MEMBRANAS DE BARREIRA

Gabriela de Souza Balbinot*, Vicente Castelo Branco Leitune, Rosane Michele Duarte Soares, Kelly Zatta, Sílvia Guterres, Fabricio Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: O objetivo deste estudo foi formular nanocápsulas de metronidazol (LNC-MTZ) e aplicá-las como tratamento de superfície em membranas poliméricas reabsorvíveis de polibutileno adipato co-tereftalato (PBAT). **Materiais e Métodos:** A síntese das MTZ-NCP foi realizada por deposição interfacial do polímero pré-formado mantidas em solução de 0.3mg/ml. As MTZ-NCP foram caracterizadas quando ao seu tamanho de partículas e teor de fármaco. Membranas de PBAT foram produzidas por evaporação de solvente a partir da solubilização em clorofórmio (1:7.5v/v). Para o tratamento de superfície foi utilizado revestimento por imersão à uma velocidade de 1mm/min e diferentes concentrações de MTZ-NCP foram utilizadas: 0.30mg/ml (MTZ0.30); 0.225 (MTZ0.225); 0.15 (MTZ0.15); 0.075 (MTZ0.075). Como controle, membranas não tratadas foram utilizadas. A superfície das membranas foi quimicamente caracterizada por espectroscopia de infravermelho (FTIR) e mapeadas com espectroscopia Raman, enquanto o molhamento foi avaliado pelo método de gota séssil. O ângulo de contato e citotoxicidade das membranas foram também avaliados. **Resultados:** As MTZ-NCP apresentaram tamanho médio de 157nm e teor de 83%. Na análise de FTIR a presença de MTZ-NCP foi identificada na região do pico 744cm⁻¹ e 1630cm⁻¹, relacionados ao MTZ. O pico 1630cm⁻¹ foi integrado na análise de Raman e uma maior cobertura foi encontrada nas maiores concentrações utilizadas. Os ângulos de contato reduziram com o tratamento de superfície. A viabilidade de células pré-osteoblásticas foi mantida até a concentração de 0.225mg/ml. **Conclusão:** O revestimento por imersão pode ser aplicado para produção de membranas com nanocápsulas de metronidazol; a concentração utilizada deve considerar os efeitos no molhamento e atividade celular.

1809 – EFEITO DA ESCOVAÇÃO E DO ACABAMENTO SUPERFICIAL NA MICRODUREZA E MÓDULO DE ELASTICIDADE DINÂMICO DE ZIRCÔNIAS MONOLÍTICAS PIGMENTADAS POR DIFERENTES MÉTODOS

Lívia Fiorin*, Renata Cristina Silveira Rodrigues, Ana Paula Macedo, Ricardo Faria Ribeiro, Adriana Cláudia Lapria Faria

Universidade de São Paulo

Objetivo: Avaliar o efeito da escovação e do acabamento superficial (polimento ou pigmentação extrínseca) na microdureza e módulo de elasticidade dinâmico de zircônias monolíticas pigmentadas por diferentes métodos. Materiais e Métodos: Foram testados dois tipos de zircônia de alta translucidez: imersa em solução para pigmentação (SHT) e pré-tonalizada (SHTC). Os blocos de zircônia foram cortados em cortadeira de precisão. Após o corte e imersão de SHT, e corte de SHTC, as amostras foram sinterizadas e subdivididas em 2 subgrupos de acordo com o acabamento superficial realizado (n=20): pigmentação extrínseca (PIG) e polimento (POL). Em seguida, submetidas à 650.000 ciclos de escovação. A microdureza Knoop (KHN) foi avaliada com carga de 3N por 15 segundos. O módulo de elasticidade dinâmico foi avaliado pelo método de frequência de ressonância, utilizando o modo de vibração flexional. As variáveis foram aferidas em 3 tempos: após sinterização, após acabamento superficial e após escovação. Os dados foram avaliados pelo modelo linear de efeitos mistos e teste de Bonferroni. Resultados: O módulo de elasticidade após a sinterização foi diferente para as zircônias testadas (SHT>SHTC), reduzido após pigmentação extrínseca (PIG<POL) e aumentado após a escovação para SHT. A pigmentação extrínseca (PIG<POL) e a escovação reduziram a microdureza das zircônias testadas. Conclusão: Os resultados sugerem que SHT apresenta melhores propriedades mecânicas do que SHTC. A pigmentação extrínseca reduziu a microdureza e o módulo de elasticidade dinâmico. A escovação reduziu a microdureza das zircônias testadas e aumentou o módulo de elasticidade dinâmico de SHT.

1810 – EFEITO DA SEVERIDADE E PRESENÇA DE RESTAURAÇÃO DE LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSAS NO COMPORTAMENTO BIOMECÂNICO E PREVISIBILIDADE DE FALHA: ANÁLISE POR ELEMENTOS FINITOS

Thiago Silva Peres*, Caio Melo Mesquita, Paulo Vinícius Soares, Luís Henrique Araújo Raposo, Carlos José Soares, Alexandre Coelho Machado

Universidade Federal de Uberlândia

Objetivo: analisar, utilizando o método de elementos finitos (MEF), o efeito da severidade da lesão cervical não cariada (LCNC) e presença de restauração em resina composta no comportamento biomecânico e previsibilidade de falha da estrutura dental. Materiais e Métodos: de um modelo de incisivo central 3D extraído do banco de dados do grupo Lesões Não Cariadas, foram gerados, em software CAD, o modelo hígido e quatro modelos com LCNC de diferentes níveis de profundidades (0,5, 1,0, 1,5 e 2,0 mm); e os respectivos modelos restaurados com resina composta. Os modelos receberam três distintos carregamentos (100 N): 1- 45° com a superfície do terço médio palatino (TMP); 2- 45° com a superfície do terço incisal palatino (TIP); 3- axial na borda incisal (I). Os dados de Tensão Máxima Principal (MPa), Tensão Mínima Principal (MPa) e Fadiga Mecânica (ciclos) foram obtidos. Resultados: Os critérios de Tensão Máxima Principal e Tensão Mínima Principal mostraram maior concentração

de tensão nos modelos com LCNC não restauradas associadas ao tipo de carregamento TIP, seguido pelo TMP, com previsibilidade de sobrevida menor a 240.000 ciclos (1 ano de atividade clínica) para esmalte (modelo hígido) e dentina (modelos com LCNC). Os modelos restaurados demonstraram padrão homogêneo de distribuição de tensão semelhante ao observado ao modelo hígido. Conclusão: a presença de LCNC promoveu alta concentração de tensão na estrutura cervical dentária, sendo esta progressivamente agravada com a profundidade da lesão. A restauração da cavidade com resina composta se mostrou eficaz na redução do acúmulo de tensão das LCNCs.

1811 – IMPACTO DO TRATAMENTO QUÍMICO SIMPLIFICADO DE RESTAURAÇÕES SEMIDIRETAS CIMENTADAS COM CIMENTO RESINOSO AUTOADESIVO NA DURABILIDADE DA UNIÃO À DENTINA

Ana Margarida dos Santos Melo*, Joselúcia da Nóbrega Dias, Andressa Eveline de Lima Ribeiro, Boniek Castillo Dutra Borges, Isauemi Vieira de Assunção

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Unifuturo Faculdades Integradas do Brasil

Objetivo: Avaliar o impacto de diferentes tratamentos químicos de superfície e envelhecimento na resistência de união à dentina (RU) e padrão de falha (PF) de restaurações semidiretas cimentadas com cimento resinoso autoadesivo. Materiais e Métodos: Cento e trinta e seis restaurações semi-diretas (4,8 x 2,8 x 4,0 mm) foram produzidas com a resina composta Filtek™ Z250 XT™ em preparos cavitários em dente bovino. Antes da cimentação com cimento autoadesivo Relyx™ U200, os espécimes foram divididos em 8 grupos (n=17) de acordo com o tratamento químico [Grupo controle sem tratamento (GC), Silano (S), adesivo Scotchbond™ Universal (SBU) e Silano associado ao adesivo universal (S + SBU)] e tempo de envelhecimento em água [24 h e 6 meses]. A RU por push-out foi avaliada por meio de uma máquina de ensaio universal (1,0 mm / min) e o PF foi avaliado com auxílio de microscópio de dissecação. Os dados da RU foram submetidos a ANOVA à dois fatores e pós-teste de Tukey (p <0,05), enquanto o PF foi analisado descritivamente. Resultados: Os tratamentos de superfície influenciaram a RU no grupo dos 6 meses, onde o grupo sem tratamento, assim como os grupos SBU e SBU+S demonstraram melhor desempenho que o S. Após envelhecimento, apenas S não aumentou RU. Os padrões de falha adesivas e mistas predominaram nas 24h e 6 meses, respectivamente. Conclusão: Os resultados sugerem que o cimento autoadesivo promove uma adesão eficiente e que melhora com o tempo mesmo sem nenhum tratamento químico de superfície.

1812 – EFEITOS GENOTÓXICOS DOS MATERIAIS CLAREADORES À BASE DE PERÓXIDO NA MUCOSA ORAL DE HUMANOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Isis de Araújo Ferreira Muniz*, Samantha Molina-Pérez, Maria Luisa Redondo-Rico, Daniela Palacio-Vivanco, Fraider Gutiérrez-Meza, Ana Herrera-Gómez, Diego Castaño-Mejía D., Cristhian Madrid-Troconis

Universidade de Cartagena, Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Avaliar a evidência científica sobre os efeitos genotóxicos de materiais clareadores à base de peróxido de hidrogênio e de carbamida na mucosa oral de humanos. Materiais e Métodos: PubMed, Scopus e EBSCOhost foram as bases de dados utilizadas na busca dos artigos publicados em inglês, com atualização em julho de 2021. Foram excluídos artigos

conduzidos em animais ou cultivos celulares. Os resultados das buscas foram exportados para o Rayyan para remoção das duplicatas e o processo de seleção inicial. Resultados: No total, 6 estudos foram incluídos na revisão sistemática para a síntese qualitativa. Os dados metodológicos mais relevantes foram extraídos e a qualidade metodológica dos estudos selecionados foi avaliada. O tamanho amostral variou entre 22 e 113 pacientes (idade média entre 15 e 40 anos). As amostras foram obtidas principalmente da mucosa bucal, gengiva e/ou lábio. Os principais materiais clareadores foram de uso caseiro (n=4 estudos) e uso em consultório (n=2 estudos). O teste de micronúcleo foi usado para avaliar a genotoxicidade dos agentes clareadores. De forma geral, 2 estudos reportaram aberrações cromossômicas, como micronúcleos, células binucleadas, cromatina condensada, cariólise, cariorréxis e pincose. Entretanto, não foram reportados efeitos genotóxicos significativos (n=3 estudos) e efeito tempo-dependente (n=1 estudo). Não se evidenciou relação entre o tipo de peróxido e os efeitos genotóxicos. Conclusão: Ainda existem controvérsias sobre os potenciais efeitos genotóxicos de materiais clareadores, especialmente à base de peróxido de hidrogênio na mucosa oral de humanos. Futuros estudos clínicos controlados com metodologias padronizadas e a longo prazo são necessários.

1815 – EFEITO DO PRÉ-TRATAMENTO COM DIMETILSULFÓXIDO (DMSO) COMBINADO COM SISTEMAS ADESIVOS NA ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM DENTINA: AVALIAÇÃO DE 30 MESES

Giovanna Speranza Zabeu*, Polliana Mendes Candia Scaffa, Marina Ciccone Giacomini, Cristina De Mattos Pimenta Vidal, Leo Tjaderhane, Linda Wang

Universidade de São Paulo, Oregon Health & Science University, Universidade de Iowa, University of Helsinki

Objetivo: Devido às descobertas sobre a presença de reações proteolíticas em dentina, abordagens preventivas são estudadas para aumentar a longevidade da interface adesiva. O objetivo deste estudo foi avaliar o pré-tratamento com DMSO a 1% na atividade enzimática, por meio de zimografia *in situ*. Materiais e Métodos: 75 dentes foram preparados e aleatorizados em 15 grupos, seguindo os fatores: sistema adesivo: Adper™ Scotchbond Multipurpose [MP], Adper™ Single Bond 2 [SB], Clearfil™ SE Bond [CSE] and Adper™ Single Bond Universal – modos convencional [SU-ER] e autocondicionante [SU-SE], pré-tratamento: Controle [C], 2% CHX e 1% DMSO e tempo: Inicial-24hrs [I], 6 meses [6M] e 30 meses [30M]. Os tratamentos foram aplicados passivamente por 30s antes do primer. As fatias (0,1mm) foram incubadas com gelatina conjugada com fluoresceína por 24h em 37°C e analisada por microscopia confocal de varredura a laser. A camada híbrida foi analisada por Image J e os dados foram submetidos ao teste de ANOVA a 3 critérios, seguido de Tukey ($p < 0,05$). Resultados: Os tratamentos não afetaram as condições iniciais. Após 6 meses, houve um aumento da atividade para MP e SB, utilizando ambas as soluções e apenas DMSO, respectivamente. CSE e SU-SE mostraram padrão gelatinolítico estabilizado independente dos fatores. Para SU-ER, ambos os pré-tratamentos mantiveram fluorescência mais baixa comparado ao controle. A avaliação de 30 meses indica a suscetibilidade de degradação para os sistemas convencionais. Conclusão: O DMSO pode ser promissor na estabilidade de adesivos universais no modo convencional. Para os autocondicionantes.

1816 – ANÁLISE *IN SILICO* DA INTERAÇÃO ENTRE PROTEÍNAS DO SARS-COV-2 E COMPONENTES ORGÂNICOS DE RESINAS COMPOSTAS

Moan Jéfter Fernandes Costa*, Pedro Henrique Sette-de-Souza, Boniek Castillo Dutra Borges

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Objetivo: Avaliar a possível interação *in silico* das proteínas do SARS-CoV-2 e componentes orgânicos de resinas compostas. **Materiais e Métodos:** Foram selecionadas quatro proteínas SARS-CoV-2 [Protease principal (Mpro – PDB: 6LU7), protease tipo 3C (3CLpro – PDB: 6M2N), protease tipo papaína (PLpro – PDB: 6W9C), e a glicoproteína Spyke (GpS – PDB: 6VYB)] para a afinidade de ligação com o bisfenol-A glicidil metacrilato (Bis-GMA), bisfenol hidroxietil metacrilato (Bis-EMA), trietileno glicol dimetacrilato (TEGDMA) e o uretano dimetacrilato (UDMA), bem como de cadeias poliméricas construídas a partir da combinação de até três monômeros. Utilizamos como controle a Amilase Salivar (3BLP). A ancoragem molecular foi realizada utilizando o AutoDock Vina e visualizada no Chimera UCSF 1.14. O melhor modelo do complexo ligante/proteína foi identificado com base na energia de ligação (ΔG - kcal/mol). As interações 2D dos complexos foram analisadas através do Ligplot+. O teste t e o teste de Tukey foram utilizados para verificar diferenças entre os grupos. **Resultados:** As energias de ligação apresentaram valores entre -3,1 e -8,0 kcal/mol. As cadeias poliméricas construídas por três monómeros tiveram a menor energia de ligação (maior afinidade) frente a 3CLpro e PLpro (SARS-CoV-2) e ao controle ($p < 0.0001$). Monômeros (não polimerizados) e cadeias polimerizadas interagiram com proteínas SARS-CoV-2 através de ligações de hidrogênio e interações hidrófobas, sem envolvimento das terminações metacrilato. **Conclusão:** Os nossos resultados sugerem uma interação entre proteínas SARS-CoV-2 e a resina composta.

1817 – DESEMPENHO CLÍNICO DE RESINAS AUTOADESIVAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Gabriela Cardoso de Cardoso*, Carla Lucia David Pena, Fernanda Mello Lauer, Cristina Pereira Isolan, Rafael Ratto de Moraes, Carlos Enrique Cuevas-Suárez

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Avaliar o desempenho clínico de restaurações realizadas com resinas autoadesivas em comparação com restaurações convencionais de resina composta. **Materiais e Métodos:** Esta revisão sistemática e metanálise foi realizada de acordo com as diretrizes PRISMA e registrada no Prospero sob o número: CRD42020210063. A questão da pesquisa foi: as resinas compostas autoadesivas têm desempenho clínico semelhante ao das resinas compostas convencionais, aplicadas com adesivo convencional ou autocondicionante? A busca foi realizada por dois revisores independentes. Foram incluídos artigos publicados até maio de 2021, em seis bases de dados: PubMed (MEDLINE), Cochrane Wiley, Web of Science, Scopus, Embase e Scielo. No total, 8 artigos foram incluídos no estudo. **Resultados:** A análise global do desempenho clínico da resina autoadesiva não apresentou diferença estatística em relação à resina composta convencional ($p=0,32$). A análise de subgrupo também mostrou desempenho clínico semelhante em termos de correspondência de cor ($p=0,56$), descoloração marginal ($p=0,20$), cárie secundária ($p=0,07$), desgaste ($p=1,00$), forma anatômica ($p=0,76$) e retenção ($p=0,84$); por outro lado, o desempenho para adaptação marginal ($p < 0,001$) e textura superficial ($p < 0,001$) foi superior para o compósito convencional. Ao analisar o risco de viés, a maioria dos estudos não apresentou alto risco de viés,

exceto em relação ao cegamento do examinador e outros riscos. Conclusão: O desempenho clínico da resina autoadesiva não apresentou diferença estatisticamente significativa em relação à resina composta convencional.

1819 – EFICÁCIA DE AGENTES ANTIFÚNGICOS INCORPORADOS EM MATERIAIS DE BASES DE PRÓTESES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Monika Lamas Ferreira*, Andressa Silva Barboza, Georgia Arla Cabrera Khader, Rafael Guerra Lund

Universidade Federal de Pelotas

O objetivo dessa revisão sistemática foi investigar e compilar a evidência científica existente sobre a eficácia da incorporação de agentes antifúngicos em materiais de base de prótese. A revisão seguiu as normas PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses statement). Dois revisores independentes realizaram buscas estratégicas em sete bases eletrônicas de dados (PubMed Medline, Web of Science, Scopus, Scielo, The Cochrane Library, LILACS) sem restrições de período ou língua. Os estudos elegíveis de acordo com os critérios de inclusão foram analisados por resumo e texto completo, e as informações necessárias foram extraídas e tabuladas. No total, 7978 artigos foram encontrados nos bancos de dados. Após remoção de duplicatas, exclusão por título, resumo e texto completo e inclusão por lista de referências, 30 artigos foram incluídos para análise dos dados. A maioria dos estudos (n=14) investigou condicionadores de tecido, seguido por resina acrílica (poly methyl methacrylate) (n=11) e os agentes antifúngicos mais estudados foram a nistatina (n=14) e o fluconazol (n=13). As metodologias de avaliação microbiológica mais utilizadas foram ensaios de difusão em ágar e “camadas de ágar” em placas de Petri, e todos os estudos investigaram efeito inibitório contra espécies de *Candida*. Grande parte dos estudos utilizou a mistura manual dos agentes, porém 4 estudos realizaram a polimerização de enxertia iniciada por plasma. Com base nesses resultados, é possível concluir que os agentes antifúngicos são largamente investigados por diferentes metodologias e apresentam boa resposta inibitória contra *Candida* spp., no entanto ainda existe heterogeneidade nos ensaios e resultados apresentados.

1820 – EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE UM SAL DE IODÔNIO EM RESINAS EXPERIMENTAIS COM E SEM AMINA

Marcos Vinicius de Oliveira Salvador*, Bruna Marin Fronza, Luciano de Souza Gonçalves, Adriano Fonseca Lima

Universidade Estadual Paulista, Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar a influência do bis(4-metil fenil)iodônio hexafluorofosfato (BPI) sobre a cinética de polimerização, resistência à flexão pontos (RF) e módulo de elasticidade (E) de resinas à base de UDMA contendo sistemas iniciadores baseados na canforoquinona (CQ) com e sem amina. Materiais e Métodos: Resinas contendo UDMA/TEGDMA 1:1 em peso e 1mol% de CQ foram preparadas e divididas em 8 grupos, estabelecidos de acordo com a presença de amina (dimetilamino etil metacrilato-DMAEMA - 0 ou 2mol%) e a concentração de BPI (0; 0,5; 1 ou 2mol%). As resinas foram submetidas ao teste de flexão de 3 pontos (n=12) e espectroscopia infravermelha transformada de Fourier (n=3). Os resultados foram submetidos à análise de variância a dois critérios e ao teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Resultados: As resinas contendo DMAEMA apresentaram maiores valores de conversão e taxa de polimerização comparadas àquelas sem

amina. Resinas contendo DMAEMA apresentaram maior RF em relação às resinas sem amina, independente da presença do BPI. Os maiores valores de E foram obtidos pelas resinas com sistema iniciador ternário contendo concentrações de 1mol% e 2mol% de BPI. Conclusão: Apesar de apresentarem adequado grau de conversão, as resinas contendo UDMA sem a presença de amina tiveram propriedades inferiores às resinas contendo amina, especialmente comparadas às resinas contendo sistema iniciador ternário.

1821 – EFEITO NA TRANSMISSÃO DE LUZ DE DIFERENTES FONTES FOTOATIVADORAS RELACIONADA A DIFERENTES ESPESSURAS E CORES DE COMPÓSITO VITROCERÂMICO

Helena Letícia Quirino de Oliveira*, Stella Sueli Lourenço Braga, Maria Tereza Hordones Ribeiro, Júlia Dantas Mazão, Richard Bengt Price, Carlos José Soares

Universidade Federal de Uberlândia

Objetivo: Avaliar a potência (mW), espectro de emissão (mW/cm²/nm) e perfil de feixe de diferentes fontes de luz emitido através de compósito vitrocerâmico (BRAVA Block, FGM) em diferentes espessuras, cores e distâncias da fonte de luz. Materiais e Métodos: Foi utilizado BRAVA em 5 espessuras: 0,5; 0,75; 1,0; 1,5 e 2,0 mm, em três cores: Bleach; A2 e A3,5. Foram usadas duas fontes de luz de pico único (EL, Elipar DeepCure-S, 3M e OP, Optilight Max, Saevo) e uma de múltiplos picos (VL, VALO Grand, Ultradent). As fontes de luz foram posicionadas a 0 e 2 mm da superfície do compósito. A potência e o espectro de emissão foram obtidos por meio de esfera integradora e os perfis de feixe por meio de laser beam profiling. Resultados: Os picos de comprimento de onda azul na cor A2 foram menos afetados pela distância da amostra, espessura e tipo de fonte de luz, seguidos das cores bleach e A3,5. Na avaliação dos perfis de feixe foi observada maior transmissão de luz para a cor A2. Conclusão: Não houve influência no perfil do feixe em função da distância das fontes fotoativadoras de 0 a 2 mm da superfície do compósito. O comprimento de onda violeta da fonte VL foi completamente bloqueado na espessura de 2,0 mm de BRAVA. Houve redução exponencial da potência e espectro de emissão com o aumento da espessura do compósito.

1823 – EFEITO DE UMA SOLUÇÃO FLUORETADA À BASE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA ASSOCIADA A UM DENTIFRÍCIO COM ALTO TEOR DE FLÚOR NA EROSÃO DENTÁRIA

Andrey Gonçalves Emidio*, Gabriela Torres Zanin, Vitória Fraga Fogaça Melo e Silva, Ricardo Danil Guiraldo, Murilo Baena Lopes, Sandrine Bittencourt Berger

Universidade do Norte do Paraná.

Objetivo: Investigar a capacidade de uma solução fluoretada à base de nanopartículas de prata (AgNano) associada ou não a um dentifrício com alta concentração de flúor (D) (5000 ppm F⁻) na erosão dentária. AgNano foi comparada ao diamino fluoreto de prata (DFP) e ao verniz fluoretado (VF) e estes foram associados ou não ao dentifrício. Materiais e Métodos: 192 blocos foram obtidos a partir de incisivos bovinos (96 de esmalte e 96 de dentina). As amostras foram analisadas quanto à microdureza e rugosidade inicial. Cada substrato foi dividido em 8 grupos (n=12): escovação com água (H₂O); escovação com D; AgNano + D; AgNano + H₂O; DFP + D; DFP + H₂O; VF+ D; VF + H₂O. O DFP, AgNano e VF foram aplicados e após 24 horas, as amostras foram submetidas ao desafio erosivo com ácido cítrico a 0,3%/pH 2,6 e

escovação com o D ou H₂O por 5 dias. Em seguida, microdureza e rugosidade foram novamente avaliados. Os dados foram analisados estatisticamente por ANOVA (microdureza) e Kruskal-walis (rugosidade). Resultados: Todos os grupos apresentaram alteração de rugosidade e microdureza. Não houve diferença entre os tratamentos (AgNano, DFP e VF), porém, escovação com D diminuiu significativamente a perda de microdureza do esmalte. Na dentina, o VF promoveu menor alteração de rugosidade comparada aos demais grupos. Conclusão: No esmalte, AgNano, DFP e VF associados ou não a um dentifrício com alta concentração de flúor não foram capazes de reduzir a erosão dentária. Entretanto, na dentina, o VF apresentou efeito protetor.

1824 – DESAFIANDO O CONCEITO DE QUE OPTIBOND FL E CLEARFIL SE BOND SÃO ADESIVOS PADRÃO OURO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Fabiana Dias Simas Dreweck*, Adrieli Burey, Marcelo de Oliveira Dreweck, Alessandro Loguercio, Alessandra Reis

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Objetivo: A seguinte questão PICO foi proposta: “As taxas de retenção de restaurações em resina composta em LCNCs ao usar adesivos considerados “padrão ouro” (Optibond FL e Clearfil SE Bond) são maiores do que as obtidas com outras marcas de adesivos? Materiais e Métodos: Uma busca foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, EMBASE, LILACS, BBO, Web of Science e Cochrane Library. Foram incluídos estudos clínicos randomizados (ECRs) que compararam os adesivos Optibond FL ou Clearfil SE Bond com outros adesivos comercialmente disponíveis. O risco de viés foi avaliado. A metanálise foi realizada para as taxas de retenção em diferentes períodos de acompanhamento usando modelo de efeito aleatório para ambos os adesivos e a heterogeneidade foi avaliada pelo teste Cochran Q e estatística I². GRADE avaliou a qualidade da evidência. Resultados: 25 estudos permaneceram para síntese qualitativa, pois um estudo era comum para os dois adesivos, dos quais 12 estudos foram usados para a metanálise do Optibond FL e 14 para o Clearfil SE Bond. Não foram observadas diferenças estatísticas para as taxas de retenção nos períodos de 12-24 meses ($p = 0.97$), 36-48 meses ($p = 0.72$) e 108-156 meses ($p = 0.73$) para Optibond FL; 12-24 meses ($p = 0.10$) e 36-48 meses ($p = 0.17$) para Clearfil SE Bond. Uma diferença significativa foi encontrada para Optibond FL em 60-96 meses ($p = 0.02$). Conclusão: Não há evidências de que Optibond FL e Clearfil SE Bond tenham maiores taxas de retenção que os adesivos comparados em ECRs em LCNCs.

1825 – FEITO DO PRÉ-AQUECIMENTO REALIZADO COM CAPS WARM E DISPENSER NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS, CONTRAÇÃO PÓS-GEL E TENSÃO DE CONTRAÇÃO DE RESINAS COMPOSTAS BULK FILL

Maria Tereza Hordones Ribeiro*, Gabriel Felipe de Bragança, Laís Rani Sales de Oliveira, Stella Sueli Lourenço Braga, Helena Letícia Quirino de Oliveira, Richard Bengt Price, Carlos José Soares

Universidade Federal de Uberlândia, Dalhousie University

Objetivo: Este estudo objetivou validar um novo sistema de pré-aquecimento (VisCalor Dispenser, VOCO) de resinas compostas Bulk Fill nas propriedades mecânicas e tensão de contração. Materiais e Métodos: Três resinas compostas em cápsulas (FO, Filtek One Bulk Fill, 3M Oral Care; VC, VisCalor Bulk, VOCO; XF, x-tra Fil, VOCO) foram pré-aquecidas com

Dispenser a 65 oC comparado ao Caps Warmer (VOCO) a 37, 54 e 68 oC. As resinas compostas foram ativadas por fonte de luz multiespectro (VALO Cordless, Ultradent). Foram analisados contração pós-gel (Shr, %), resistência à flexão (FS, MPa), módulo de elasticidade (E, MPa), grau de conversão (DC, %), dureza Knoop (KNH, N/mm²), resistência à tração diametral (DTS, MPa) e resistência à compressão (CS, MPa) (n = 10). Análise de tensões de contração foi realizada pelo método de 3D de elementos finitos. Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey ($\alpha = 0,05$). Resultados: Diferentes temperaturas não influenciaram as propriedades mecânicas testadas. FS não foi influenciada pelos métodos de aquecimento, temperatura e tipo de resina. FO apresentou menores valores de E, DC e KNH, VC valores intermediários e XF os maiores valores. DTS e CS não foram influenciados pelos métodos de aquecimento, temperaturas e tipo de resina. Conclusão: O processo de aquecimento com o dispositivo desenvolvido pela empresa VOCO a 65 oC, e a 68 e 54 oC com Caps Warm gerou menor tensão de contração que o pré-aquecimento a 37 oC, independente da resina testada. O VisCalor Dispenser demonstrou eficiência no aquecimento e versatilidade de uso na inserção da resina.

1826 – AVALIAÇÃO *IN VITRO* DE DIFERENTES MATERIAIS PARA COLAGEM DE FRAGMENTOS

Ana Carolina Lima Moreira*, Francisbênia Alves Silvestre, Tainah Oliveira Rifanne, Galileu Tavares Linhares, Jéssica de Souza Monte, Caroline de Oliveira Teixeira, Vitaliano Gomes Araújo Neto, Marcelo Giannini, Victor Pinheiro Feitosa

Faculdade Paulo Picanço

Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a melhor estratégia adesiva para colagem de fragmentos dentários, comparando cimento resinoso autoadesivo (RelyX U200, 3M), adesivo universal (Single Bond Universal, 3M, utilizando a técnica convencional) e resina composta (Charisma Classic, Kulzer) ou cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Riva Light-Cure, SDI). Materiais e Métodos: Trinta molares humanos extraídos foram cortados no sentido méso-distal no meio da coroa e divididos em três grupos. Os fragmentos foram colados seguindo os protocolos de cada fabricante e cortados em palitos transversais de 1mm² para o teste de microtração após 7 dias e após 6 meses de armazenamento em água destilada. Para avaliar a qualidade da interface formada foi realizado o teste de nanoinfiltração de prata em microscopia eletrônica de varredura. Resultados: A análise estatística com ANOVA de dois fatores e teste de Tukey ($p < 0,05$) revelou que o ionômero apresentou menor resistência de união tanto na análise imediata quanto após 6 meses. A colagem com cimento resinoso apresentou adesão inicial similar à resina composta, porém menor após envelhecimento ($p = 0,006$). Fragmentos colados com sistema adesivo e resina composta apresentaram os melhores resultados entre os 3 grupos, com alta resistência de união em ambos períodos de tempo. A nanoinfiltração foi pequena com cimento resinoso e resina composta e fendas foram encontradas com o ionômero. Conclusão: Com base no presente estudo, é possível concluir que a colagem de fragmentos com resina composta e sistema adesivo promove melhor adesão dentre os materiais testados.

1827 – COM OU SEM 10-MDP: QUAL TIPO DE FORMULAÇÃO RESULTA EM MAIOR CAPACIDADE ADESIVA PARA SISTEMAS ADESIVOS AUTOCONDICIONANTES? UM ESTUDO DE METANÁLISE

Julia Fehrenbach*, Cristina Pereira Isolan, Eliseu Aldrighi Munchow

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Averiguar se a presença do monômero 10-MDP em sistemas adesivos autocondicionantes (SAA) produz resistência de união (RU) superior à dentina e ao esmalte quando comparada aos SAA contendo monômeros alternativos ao 10-MDP. Materiais e Métodos: Este estudo foi reportado conforme o PRISMA e se encontra protocolado no PROSPERO (CRD42020175715). A busca foi realizada nas bases PubMed, Web of Science, Scopus, SciELO, LILACS, IBECs e BBO, utilizando-se termos livres e “MeSH terms”. Os critérios de elegibilidade foram estudos *in vitro* que avaliaram a RU imediata à dentina e ao esmalte com pelo menos um tipo de SAA contendo 10-MDP e outro sem. Os dados foram analisados de forma qualitativa e quantitativa (RevMan 5.3.5) e com $\alpha=5\%$. Resultados: Dos 6611 títulos identificados na estratégia de busca, 697 foram analisados na íntegra, resultando em 203 estudos incluídos para metanálise. Análises de subgrupo demonstraram que o teste de RU à microtração foi o mais utilizado (~73%), onde os SAA contendo 10-MDP foram superiores em dentina ($Z \geq 2,66$; $p \leq 0,008$; $I^2 \leq 66\%$), mas não em esmalte ($Z \leq 1,36$; $p \geq 0,17$; $I^2 \leq 78\%$). Os SAA contendo 10-MDP apresentaram RU maior do que os materiais constituídos de outros monômeros ácidos, como PENTA, MAP, 4-MET ou 4-META, porém desempenho similar aos SAA contendo MEP, GPDM ou 4-AET. Em dentina, os SAA de dois passos e contendo 10-MDP demonstraram RU maior do que todos os outros tipos de SAA, independentemente do número de passos de aplicação (2 passos, 1 passo ou versão universal) e presença/ausência de 10-MDP. Conclusão: A presença de 10-MDP parece aumentar o potencial adesivo de SAA em dentina, embora este efeito seja dependente do tipo de teste mecânico, tipo de substrato, ingrediente ácido alternativo ao 10-MDP e categoria de aplicação do adesivo.

1829 – INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ALFA FOSFATO TRICÁLCICO E BROMETO DE MIRISTIL TRIMETIL AMÔNIO NAS PROPIEDADES DE UMA RESINA COMPOSTA EXPERIMENTAL

Juan Carlos Pontons-Melo*, Gabriela de Souza Balbinot, Vicente Castelo Branco Leitune, Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Desenvolver uma resina composta experimental com a incorporação de Alfa fosfato tricálcico (α -TCP) e o brometo de miristiltrimetilamônio (MyTAB) e, avaliar suas propriedades. Materiais e Métodos: A formulação da resina composta experimental (G1) será a base de Bis-GMA, TEDGMA, TPO, BHT, vidro de bário, sílica coloidal, α -TCP e MyTAB. Um grupo controle (G2) sem α -TCP e MyTAB foi analisado. As resinas foram avaliadas quanto ao grau de conversão ($n=3$), resistência flexural e módulo de elasticidade ($n=5$), dureza Knoop ($n=3$), deposição mineral ($n=1$), e citotoxicidade ($n=5$). Resultados: Com relação às propriedades físicas e mecânicas estudadas não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Porém, a resina composta experimental (G1) apresentou redução na viabilidade celular com aumento da deposição mineral após 7, 14, 21 e 28 dias. Conclusões: A resina composta experimental com a incorporação de α -TCP e o MyTAB não alterou as propriedades físicas e mecânicas; apresentando redução na viabilidade celular e um aumento na deposição mineral.

1830 – PROPRIEDADES ÓPTICAS, FÍSICO-MECÂNICAS E BIOLÓGICAS DE UM PMMA MODIFICADO COM MONÔMEROS METACRILATOS METÁLICOS

Andressa da Silva Barboza*, Geórgia Arla Cabrera Khader, Juliana Silva Ribeiro, Monika Lamas Ferreira, Carla David, Evandro Piva, Carlos Enrique Cuevás-Suarez, Rafael Guerra Lund

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: O objetivo do estudo foi modificar o PMMA convencional por meio da incorporação de monômeros metacrilatos metálicos e avaliar as propriedades ópticas, físico-mecânicas e biológicas após um ano de armazenamento. **Materiais e Métodos:** Os materiais experimentais foram formulados através da adição de metacrilatos de zircônia (ZM), estanho (TM) e di-n-butil (DNTMB). Um espectrofotômetro digital avaliou a mudança de cor antes e após a imersão das amostras em uma solução pigmentante por 30 dias. O teste de escovação mecânica foi avaliado pelo ensaio de rugosidade (n=8). Queratinócitos humanos (HaCats) foram usados para avaliar a viabilidade celular (n=6). O ensaio de formação do biofilme (n=4) foi realizado durante 5 dias, em modelo de microcosmos, utilizando amostra de saliva incubada em meio Brain and Heart Infusion (BHI). O teste de resistência à flexão (n=8) usou uma máquina de teste mecânico. Os dados obtidos foram submetidos ao modelo de distribuição normal e igualdade de variâncias, ANOVA one-way para todos os testes, exceto o ensaio de citocompatibilidade (ANOVA two-way) ($p < 0,05$). **Resultados:** A mudança de cor, rugosidade superficial e o módulo de elasticidade foram semelhantes entre os grupos ($p > 0,05$). O ZM apresentou menor valor de ruptura em relação aos demais grupos ($p < 0,001$). Os grupos ZM e DNTMB apresentaram atividade antimicrobiana significativa quando comparados ao grupo controle ($p < 0,001$). Todos os grupos apresentaram viabilidade celular adequada ($> 70\%$). **Conclusão:** A adição do DNTMB ao PMMA promoveu grande ação antimicrobiana, citocompatibilidade aceitável, sem prejudicar as propriedades físico-mecânicas do material comercial, podendo ser uma alternativa promissora às resinas convencionais.

1832 – DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE MEMBRANA POLIMÉRICA REABSORVÍVEL COM ADIÇÃO 1,3,5-TRIACRILILOLHEXAHIDRO-1,3,5-TRIAZINA

Cassiano Mendes Nobre do Espírito Santo*, Gabriela de Souza Balbinot, Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Desenvolver uma membrana polimérica reabsorvível com adição 1,3,5-triacriloilhexahidro-1,3,5-triazina (TAT) em diferentes concentrações e avaliar *in vitro* suas propriedades físicas, químicas e biológicas. **Materiais e Métodos:** A TAT foi adicionada nas concentrações de 5% e 10% em peso de PBAT. O grupo controle foi obtido com uma membrana de PBAT pura. Para a produção das membranas, foi utilizado o método de evaporação do solvente, onde as membranas foram dissolvidas em clorofórmio P.A. A caracterização química das membranas foi verificada através de espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e por análise termogravimétrica (TGA) ao longo de 7, 14, 21 e 28 dias, em SBF. O comportamento celular *in vitro* foi avaliado com células pré-osteoblásticas por meio da análise de citotoxicidade com SRB. A capacidade antimicrobiana foi avaliada através do método de diluição seriada utilizando *Streptococcus mutans*. As propriedades mecânicas foram aferidas por meio do teste de resistência a tração imediata e em 28 dias em SBF e as propriedades de superfície avaliadas pelo ângulo de contato e rugosidade superficial. A norma-

lidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. As análises de ângulo de contato e viabilidade celular foram avaliadas por ANOVA de uma via com post-hoc de Tukey. Todas as análises foram realizadas a um nível de significância de 5%. Resultados: Os resultados mostraram que membranas de PBAT contendo TAT são barreiras antibacterianas promissoras, especialmente aquela com 5% de TAT. As membranas com TAT reduziram significativamente a formação de biofilme de *S. mutans*, não havendo diferença entre as concentrações, sem alterar resistência a tração, reduzindo significativamente o ângulo de contato nos dois lados avaliados. Conclusão: No presente estudo, a membrana polimérica reabsorvível de PBAT com TAT foi sintetizada com sucesso, mostrando a capacidade antimicrobiana e propriedades estruturais adequadas para os requisitos de regeneração de tecido ósseo.

1833 – SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE UM COMPOSTO GRANULAR DE FOSFATO DE CÁLCIO DOPADO COM MAGNÉSIO PARA SUBSTITUIÇÃO ÓSSEA

Mariele Dina Mildner*, Fabrício Mezzomo Collares, Vicente Castelo Branco Leitune, Susana Maria Werner Samuel

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Desenvolver e caracterizar um composto granular de fosfato de cálcio dopado com magnésio, com a finalidade de substituição óssea. Materiais e Métodos: A síntese foi feita a partir de NaCl, KCl, Na₂HPO₄, KH₂PO₄, MgCl₂ e CaCl₂. Foram testadas quatro diferentes proporções de Mg/Ca (2,75; 5,5; 8,5 e 11), na composição do fosfato de cálcio. O material resultante foi caracterizado por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), tamanho de partícula, área superficial específica, pH, difração de raios X (DRX), espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e espectroscopia Raman. A viabilidade celular, quando em contato com o material, foi avaliada por meio do teste de colorimetria Sulforonamida B, usando ANOVA de uma via para análise estatística. Resultados: Maiores proporções de Mg/Ca tendem a formar partículas menores com área superficial proporcionalmente maior. Imagens de MEV mostram que a morfologia das partículas se torna mais arredondada à medida que aumenta a concentração de magnésio. A viabilidade celular mostrou-se acima de 90% em todos os grupos, sem diferença estatística entre eles ($p = 0,222$). Conclusão: Composições de fosfato de cálcio dopado com magnésio nas proporções de 8.5 e 11 são promissoras para aplicação na odontologia.

1834 – EFEITO DA INCORPORAÇÃO DE PARTÍCULAS DE ZIRCÔNIA NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE UMA RESINA COMPOSTA COMERCIAL

Vitória Fraga Fogaça Melo e Silva*, Valéria Rilva Gomes de Araújo*, Sandrine Berger

Universidade Norte do Paraná

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adição de diferentes concentrações de zircônia na Vittra APS (FGM) na microdureza e rugosidade. Para este estudo foi testada a resina Vittra APS (Vittra) como grupo controle. Os grupos testes foram: Vittra + 1% de zircônia (1%), Vittra + 2,5% (2,5%), Vittra + 5% (5%) e Vittra + 10% (10%). Foram confeccionadas 10 amostras para cada grupo, medindo $6 \pm 0,1$ mm de diâmetro por $0,8 \pm 0,1$ mm de espessura. Após a confecção das amostras, estas foram armazenadas em água destilada por 24 horas a 37°C. Em seguida, foi

realizada a leitura de microdureza (M) e rugosidade (R). Posteriormente os dados foram tabulados e submetidos à ANOVA, seguido de teste de Tukey, considerando nível de significância de 5%. Os valores médios (desvio padrão) de M foram: Vittra - 36,52 (4,27)C; 1% - 39,41 (4,40)BC; 2,5% - 45,56 (3,18)B; 5% - 38,80(3,25) BC; 10% - 55,70 (10,42)A. Os valores médios (desvio padrão) de R foram: Vittra - 0,073 (0,010)AB; 1% - 0,063 (0,007)BC; 2,5% - 0,053(0,015)C; 5% - 0,066 (0,015) ABC; 10% - 0,080(0,007) A. Pode-se observar que a incorporação de 2,5% ou 10% de zircônia na Vittra promoveu aumento da microdureza, entretanto na análise da rugosidade a incorporação de 2,5% de zircônia à Vittra promoveu menores valores de rugosidade e a 10% e 5% foi similar estatisticamente ao controle. Conclui-se que a incorporação de 2,5% de zircônia à Vittra APS promoveu os melhores resultados nas propriedades testadas.

1835 – VARIAÇÕES TÉRMICAS ENTRE FRESAS DE AÇO E ZIRCÔNIA DURANTE A PREPARAÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO DE INSTALAÇÃO DO IMPLANTE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

João Pedro Justino de Oliveira Limírio*, Victor Augusto Alves Bento, Jéssica Marcela De Luna Gomes, Cleber Davi Del Rei Dalto Rosa, Cleidiel Aparecido Araujo Lemos, Maria Cristina Rosifini Alves-Rezende, Aldiéris Alves Pesqueira, Eduardo Piza Pellizzer.

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: Esta revisão sistemática da literatura teve como objetivo avaliar o efeito da temperatura no sítio cirúrgico de instalação do implante usando fresas de zircônia em comparação com fresas de aço. **Materiais e Métodos:** Essa revisão sistemática foi conduzida de acordo com as diretrizes do PRISMA. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Embase e Cochrane Library até setembro de 2020. A pergunta PICO foi “O uso de fresas de zircônia na preparação do sítio cirúrgico para instalação do implante promove menor aquecimento quando comparadas as fresas de aço?”. A metanálise foi baseada no método de variância inversa (IV) ($p < 0,05$), analisados através do desfecho contínuo, para heterogeneidade, um modelo “fixed effect” foi utilizado quando não apresentou diferença significativa ($P < 0,10$). **Resultados:** Foram incluídos 10 estudos que utilizaram fresas de zircônia comparando com fresas de aço com ou sem revestimentos. A metanálise indicou diferença significativa entre as fresas de zircônia e de aço, havendo uma menor variação de temperatura óssea com as fresas de zircônia ($P = 0,01$; MD: -0,50; IC 95%: -0,90 a -0,11). **Conclusão:** Conclui-se que o material da fresa também é um fator importante na geração de calor durante a preparação do sítio cirúrgico de instalação do implante, e as fresas de zircônia apresentaram-se favoráveis ao menor aquecimento da região.

1838 – EFEITO DE DIFERENTES PROTOCOLOS CLAREADORES UTILIZANDO LED VIOLETA SOBRE ALTERAÇÃO DE COR E TEMPERATURA INTRAPULPAR

Bruna Resende*, Matheus Kury, Roberta Basting, Vanessa Cavalli

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Este estudo avaliou a variação de temperatura (ΔT) e alteração de cor (ΔE) promovida pelo LED violeta (LED) combinado ou não a géis clareadores contendo peróxido de hidrogênio 35% (PH) ou carbamida 37% (PC). **Materiais e Métodos:** Coroas de incisivos bovinos foram selecionadas e distribuídas em 6 grupos ($n=10$): LED, LED-PC, LED-PH, PH, PC e Controle (C). Todas as coroas foram pigmentadas com chá preto durante 24 h. O clareamento foi realizado

em três sessões, exceto o grupo LED que foi irradiado em 8 sessões. Os grupos LED, LED-HP e LED-PC foram irradiados 20 vezes por 60 s e intervalo de 30 s, totalizando 30 min de irradiação. Nos grupos PH e PC os géis foram aplicados continuamente por 30 min, e C não recebeu tratamento, permanecendo em saliva artificial. Sonda termopar tipo K foi inserida na câmara pulpar para avaliar ΔT , e a ΔE (CIEDE 2000) e o índice de clareamento (ΔWID) foram mensurados por espectrofotômetro digital, utilizando os parâmetros L^* , a^* , b^* , antes e após os tratamentos. Os dados de ΔE e ΔWID foram analisados por ANOVA dois-fatores e Tukey post-hoc e os dados de ΔT por Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ($\alpha=5\%$). Resultados: O LED não potencializou a ΔE e ΔWID promovido por PH, mas houve aumento da ΔE e ΔWID para o grupo PC e LED-PC, sendo que LED-PC e LED-PH, foram iguais ($p>0,05$). LED exibiu ΔE e ΔWID menor que LED- PH e LED-PC; porém maior que C ($p<0,05$). Houve maior ΔT nos grupos irradiados com LED, sendo que a ΔT média foi de 5,9 °C (LED), 6,7 °C (LED-PC) e 7,0 °C (LED-PH). Conclusão: Conclui-se que a luz LED aumentou a eficácia clareadora de PC, porém promoveu significativo aumento da temperatura intrapulpar em comparação aos grupos sem luz.

1842 – A TÉCNICA DE OSSEODENSIFICAÇÃO APRESENTA RESULTADOS SUPERIORES EM RELAÇÃO A TÉCNICA DE FRESAGEM CONVENCIONAL? UMA REVISÃO DE LITERATURA

Pedro Henrique Wentz Tretto*, Alvaro Della Bona

Universidade de Passo Fundo

A literatura foi revisada, de forma sistemática, com o objetivo de verificar os benefícios obtidos com a utilização da técnica de osseodensificação em relação a técnica de fresagem convencional. A busca na literatura foi conduzida na base de dados MEDLINE/PubMed, sem restrição de data de publicação e com base na questão: “A técnica de osseodensificação apresenta resultados superiores em relação a técnica de fresagem convencional?”. A busca eletrônica revelou 30 registros sobre o tema. Os resultados encontrados nos estudos sugerem que a utilização da técnica de osseodensificação apresenta benefícios em comparação a técnica de fresagem tradicional em avaliações biomecânicas, como: maior torque de inserção, maior torque para remoção e maior estabilidade primária e secundária do implante dentário. Em análises biológicas, a técnica de osseodensificação revelou um maior contato osso/implante e um volume ósseo maior em torno dos implantes. Os resultados sugerem que ambas as técnicas proporcionam a osseointegração do implante dentário, entretanto, a técnica de osseodensificação apresenta resultados promissores e encorajadores devido a melhora nas propriedades biomecânicas e biológicas.

1844 – EFEITO DO PRÉ-AQUECIMENTO DE COMPÓSITO RESINOSO EXPERIMENTAL CONTENDO MONÔMERO ELASTOMÉRICO NA TENSÃO DE CONTRAÇÃO DE POLIMERIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE FENDA

João Marcos Nascimento Batista*, May Anny Alves Fraga, Marcus Vinicyus Manoel da Silva, Américo Bortolazzo Correr, Mário Alexandre Coelho Sinhoreti

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Avaliar o efeito do pré-aquecimento de um compósito resinoso experimental contendo o monômero elastomérico Exothane-24 na tensão de contração de polimerização (TCP) e na formação de fenda (FF). Materiais e Métodos: Um compósito resinoso contendo 50% em peso de Bis-GMA e 50% de TEGDMA foi formulado como grupo controle. No compósito teste,

foi adicionado 20% de Exothane-24 e em ambos foram incorporadas 65% de partículas de carga em peso. Os compósitos foram submetidos ou não ao pré-aquecimento a 60 °C utilizando um dispositivo aquecedor de compósitos (Calset, EUA). Assim, quatro grupos experimentais foram avaliados: Controle (C); Exothane-24 (E); Controle pré-aquecido (CA) e Exothane-24 pré-aquecido (EA). A TCP (n=5) foi avaliada em máquina de ensaio universal (Instron 4411) e os valores obtidos foram ajustados para complacência de cavidades classe I (CS-I) e II (CS-II). Para análise de FF (n=8), os compósitos foram inseridos em matrizes metálicas (diâmetro = 7mm) e após 24h foi aferida a largura das fendas, nas regiões correspondentes a 3, 6, 9 e 12h da face de um relógio, por meio de microscopia eletrônica de varredura. Os dados foram submetidos a ANOVA 2 fatores e ao teste post-hoc de Tukey ($\alpha=0,05$). Resultados: Para CS-I, o pré-aquecimento reduziu a TCP em EA, enquanto C e CA não se diferiram estatisticamente. A TCP para CS-II não diferiu entre os grupos. Os grupos C, CA e E apresentaram FF similar, enquanto EA apresentou a menor FF. Conclusão: O aquecimento de um compósito contendo Exothane-24 reduziu a TCP e a FF.

1845 – EFEITO DA ASSOCIAÇÃO DE DIFERENTES FOTOINICIADORES NAS PROPRIEDADES DE ADESIVOS EXPERIMENTAIS ZINCO MODIFICADOS

Jefferson Pires da Silva Júnior*, Douglas Ferreira da Silva, Erika Priscila Siqueira, Sérgio Eduardo de Paiva Gonçalves

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Objetivo: Avaliar as propriedades físico-químicas e mecânicas de adesivos experimentais zinco-modificados associados a diferentes sistemas fotoiniciadores, através de análises *in vitro* pelos testes de Grau de Conversão (GC); Resistência Flexural de 3 Pontos (RF); Módulo de Elasticidade (ME); Sorção (SO) e Solubilidade (SOL). Materiais e Métodos: Modelos experimentais de adesivos na proporção HEMA/BISGMA 45/55 foram manipulados com diferentes acréscimos de fotoiniciadores hidrofílicos (hfi) e hidrofóbicos (hfo) nas proporções de 0,5% e 1% (CQ-hfo; EDMAB-hfo; DMAEMA-hfi; e DPIHP-hfi) acrescidos de nanopartículas de ZnO (1% em massa). Foram avaliadas as propriedades físico-químicas e mecânicas: GC, RF, ME, SO e SOL seguindo o padrão da ISO 4049. A análise dos resultados foi realizada através dos testes ANOVA 2 fatores e Tukey com nível de significância de 5%. Resultados: As diferentes associações de fotoiniciadores apresentaram diferenças estatisticamente significativas nos testes de GC, ME, e SOL, com os melhores resultados para os grupos G4SZn e G4CZn. Os adesivos contendo ZnO apresentaram diferenças estatisticamente significantes nos testes de GC, ME e SOL, com os melhores resultados para o grupo G4CZn. Conclusão: A associação de fotoiniciadores hidrofílicos e hidrofóbicos nas formulações contribui para a melhora das propriedades físico-mecânicas de adesivos experimentais; a incorporação de óxido de zinco às formulações não compromete as propriedades desejadas dos sistemas adesivos experimentais e pode ser promissor no controle da degradação longitudinal.

1846 – REPARO VERSUS SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÕES DENTÁRIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Cynthia Studzinski dos Santos*, Julianne Bartz Maass, Eduardo Trota Chaves, Ândrea Daneris, Maximiliano Sérgio Cenci, Giana da Silveira Lima

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Comparar reparo *versus* substituição de restaurações diretas apresentando falhas, quanto ao desfecho longevidade da restauração dentária. Materiais e Métodos: Os

critérios de inclusão foram estudos clínicos randomizados ou não randomizados e estudos observacionais envolvendo indivíduos com restaurações dentárias diretas apresentando falha. Os estudos deveriam apresentar a comparação entre pelo menos dois grupos distintos de intervenções para a falha restauradora, incluindo reparos, substituição da restauração, tratamentos não invasivos (polimento ou reacabamento) e selamento. PubMed, Web of Science, Scopus, Embase e Cochrane foram pesquisadas até março de 2021. O risco de viés foi avaliado utilizando RoB2, ROBINS-I e Newcastle-Ottawa, de acordo com o tipo de estudo. A certeza da evidência foi avaliada com o GRADE. Metanálises foram realizadas considerando diferentes tipos de estudos. Resultados: Foram identificados 8833 estudos, e 22 foram incluídos. A comparação entre reparo *versus* substituição não teve influência na sobrevivência das restaurações tanto em estudos retrospectivos com 10 anos de acompanhamento RR 1.33 [IC 0.89,1.98] quanto em estudos de coorte RR 0.55 [IC 0.07, 4.05]. Considerando desfecho de cárie, nenhuma diferença estatística foi encontrada para a comparação entre reparo e substituição, considerando metanálises de subgrupo por diferentes materiais da restauração original RR 2.67 [IC 0.88, 8.14] ou agrupada RR 2.80 [IC 0.86, 9.11]. Risco de viés considerável foi identificado na maioria dos estudos e a certeza da evidência foi muito baixa ou baixa. Conclusão: A utilização de reparo ou substituição completa das restaurações falhadas não interfere no acometimento por cárie ou na sua sobrevivência.

GRADUAÇÃO

1682 – TÉCNICAS DE AQUECIMENTO DE RESINAS COMPOSTAS PARA CIMENTAÇÃO DE RESTAURAÇÕES INDIRETAS: SCOPING REVIEW

Ana Elisa Ghanem Zanon*, Déborah Lousan do Nascimento Poubel, Júlio César Franco Almeida,
 Lílíana Vicente Melo de Lucas Rezende, Fernanda Cristina Pimentel Garcia

Universidade de Brasília

Objetivo: Identificar os diferentes tipos de dispositivos, temperaturas e tempo utilizados para o aquecimento de resinas compostas para cimentação de restaurações indiretas. **Materiais e Métodos:** Foram selecionados estudos nas bases de dados PubMed/MEDLINE, EMBASE, Cochrane, Web of Science, Scopus e Livivo, além de busca na literatura cinzenta. Foram selecionados estudos que utilizassem o método de aquecimento de resinas compostas para cimentação de restaurações indiretas. Não houve restrições quanto ao tipo de estudo, ano ou idioma. Os seguintes dados foram extraídos: técnicas de pré-aquecimento, aparelhos para aquecimento, temperaturas e tempos. **Resultados:** Foram identificados 298 estudos nas bases de dados. Um total de 17.800 citações foram detectadas pelo Google Acadêmico, e as 200 primeiras foram consideradas para análise. Feita a remoção das duplicatas e seleção, 14 artigos foram considerados relevantes e incluídos na avaliação. A avaliação verificou que sete dos artigos selecionados reportaram técnicas de pré-aquecimento de resinas compostas semelhantes utilizando o dispositivo Calset; Addent Inc no tempo de 5 minutos. Diferentes aparelhos de aquecimento e tempos foram utilizados no restante dos artigos, e a temperatura de aquecimento variou entre 54 °C e 68 °C. **Conclusão:** A presente scoping review apresenta as diversas técnicas utilizadas para o aquecimento de resinas compostas para cimentação. Existem diferentes aparelhos utilizados para o aquecimento e também não existe padronização em relação ao tempo ou temperatura de aquecimento. Dentre as propriedades avaliadas nos estudos, o aquecimento das resinas compostas levou a um melhor desempenho do material para a cimentação de restaurações indiretas.

1683 – EFEITOS DA PIGMENTAÇÃO ARTIFICIAL COM CHÁ PRETO EM ESMALTE PREVIAMENTE AO CLAREAMENTO COM PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO 35%

Samuel da Silva Palandi*, Matheus Kury, Mayara Z. D. Picolo, Fernando L. Esteban Florez, Vanessa Cavalli

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Determinar os efeitos da pigmentação artificial com solução de chá preto (CH) no esmalte previamente ao clareamento dental com peróxido de hidrogênio 35% (PH). **Materiais e Métodos:** Blocos de esmalte bovino foram randomizados em grupos, conforme

o protocolo de pigmentação (n=5): (CO) Controle – mantidos em saliva artificial – SA; (CH4) imersos em solução de CH por 4 h e (CH24) imersos em CH por 24 h. Após os protocolos de pigmentação, os corpos de prova foram mantidos em SA por 7 d, e em seguida, submetidos ao PH 35% por 3 sessões. A microdureza de superfície Knoop (kgF/mm²) foram determinadas inicialmente (T0), após a pigmentação (T1), após 7 d em SA (T2) e após o clareamento (T3). A alteração de cor (ΔE_{00}) e dos parâmetros de cor (ΔL , Δa , Δb) foram medidas em T0 e T3. Os dados foram submetidos à ANOVA um-fator (ΔE_{00} , ΔL , Δa , Δb) ou dois-fatores de medidas repetidas (kgF/mm²) e teste Tukey ($\alpha=5\%$). Resultados: O clareamento promoveu ΔE_{00} significativo e perceptível em todos os grupos clareados, sem diferença estatística entre os mesmos em T3 ($p=0,122$). Os grupos CT e CH4 não apresentaram diferenças nos parâmetros ΔL e Δa ($p>0,05$), porém CH4 exibiu Δb inferior. CH24 e CH4 promoveram queda na microdureza (T1 e T2, $p<0,05$), e apenas CT manteve a microdureza estável em todos os tempos de avaliação. Conclusão: A pigmentação artificial com CH influenciou negativamente a microdureza de superfície do esmalte, e não foi essencial para detecção dos efeitos clareadores do PH 35%.

1684 – USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COM ATIVIDADE ANTIMICROBIANA PARA LIMPEZA DE PRÓTESES DENTÁRIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Lívia Maiumi Uehara, Marcos Vinicius Wada Shimano, Ana Beatriz Vilela Teixeira, Mariana Lima da Costa Valente, Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto)

Objetivo: Realizar uma busca da literatura a respeito de óleos essenciais com ação bactericida e fungicida utilizados na higienização de próteses totais. Materiais e Métodos: A pergunta da revisão, formulada com base no PICO, foi “Quais óleos essenciais são utilizados para higienização de próteses totais com finalidade antimicrobiana?”. A busca eletrônica foi realizada nas bases de dados PubMed, Embase e Web of Science, e foram selecionados artigos publicados até setembro de 2020. Os termos de busca foram: (Essential Oil OR Essentials Oils OR Essentials Oil OR Essential Oils) AND (Prosthesis OR Prostheses) AND (Antimicrobial). Resultados: Foi encontrado um total de 893 artigos nas bases de dados, dos quais 119 estavam duplicados e foram excluídos, e após a seleção manual dos artigos a partir do título e resumo, foi obtido um total de 30 artigos para leitura na íntegra. Após avaliação metodológica, foram excluídas 18 publicações, incluindo-se assim, um total de 12 trabalhos na presente revisão. A atividade antimicrobiana de 31 óleos essenciais foi avaliada, bem como o potencial para utilização na higiene de próteses. Conclusão: O uso de óleos essenciais como antimicrobiano para higienização de próteses dentárias apresentou resultados promissores comparáveis aos tratamentos convencionais de higiene.

1686 – EFEITO DE SUCESSIVAS SESSÕES DE CLAREAMENTO DE CONSULTÓRIO EM DIFERENTES PARÂMETROS DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM

João Fernando Carrijo Queiroz*, Lívia Nordi Dovigo, Renata Garcia Fonseca

Universidade Estadual Paulista (Araraquara)

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de sucessivas sessões de clareamento de consultório na dureza Vickers, perda de massa (μg), rugosidade (S_a) e resistência flexural biaxial (RFB) de materiais monolíticos CAD-CAM. Materiais e Método: Discos de

Lava Ultimate (LU), Vita Enamic (VE) e IPS Empress CAD (EMP) foram avaliados, quanto aos parâmetros citados, no baseline (T0) e após a 1ª (T1), 2ª (T2) e 3ª (T3) sessões de clareamento com peróxido de hidrogênio a 40% (Opalescence Boost, Ultradent), com exceção da RFB, que foi avaliada apenas no T0 e T3. Cada sessão de clareamento foi constituída por 3 aplicações consecutivas de 20 minutos cada. Resultados: Apenas o VE apresentou redução da dureza, que ocorreu a partir da 2ª sessão. Independentemente do número de sessões, os materiais tiveram a seguinte relação de dureza: EMP>VE>LU. O LU e o VE sofreram perda progressiva de massa, com o aumento do número de sessões. Conclusão: Em geral, o LU e o EMP exibiram, respectivamente, a maior e menor perda de massa. As sessões de clareamento não afetaram a rugosidade dos materiais, os quais relacionaram-se da seguinte forma: VE>(LU=EMP). A RFB também não foi afetada pelo clareamento, tendo-se: LU>(VE=EMP). Somente o EMP não foi afetado adversamente pelas sessões de clareamento.

1687 – EFEITO DE APLICAÇÕES DE VIDRO COM PRATA NAS PROPRIEDADES SUPERFICIAIS E FORMAÇÃO DE BIOFILME SOBRE ZIRCÔNIA MONOLÍTICA

Clarice Ferreira Sabino*, Amanda de Oliveira Pinto Ribeiro, Ana Carolina Silva, Felipe Camargo Ribeiro, Tiago Moreira Bastos Campos, Renata Marques de Melo Marinho

Universidade Estadual Paulista (São José dos Campos), Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA – São José dos Campos)

Objetivo: Avaliar as propriedades superficiais, formação de biofilme e inibição de aderência microbiana da zircônia tetragonal policristalina estabilizada por ítria (Y-TZP) infiltrada com diferentes aplicações de vidro com prata. Materiais e Métodos: 105 amostras de zircônia YZ® HT (VITA Zahnfabrik, Alemanha) divididas em 7 grupos: YZ polida, YZ glazeada, YZ + Ag 5%, YZ + Ag 4%, YZ com vidro de infiltração, YZ com vidro + prata 5% e YZ com vidro + prata 4%. Os espécimes foram submetidos a testes de rugosidade superficial, contagem de unidades formadoras de colônia e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Resultados: Os diversos tipos de revestimento exibiram diferenças notórias tanto em relação à rugosidade superficial, quanto à adesão bacteriana e fúngica. Em relação à rugosidade superficial o grupo Ag5 apresentou um perfil mais áspero e os grupos YZ polida, glazeada e com vidro de infiltração, estatisticamente semelhantes entre si, apresentaram-se mais lisos quando comparados aos demais grupos. Nos testes de Unidade Formadora de Colônia de *Candida albicans* e *Streptococcus mutans* os grupos P, G e INF apresentaram maior aderência de microrganismos. Os principais achados foram que todos os grupos com prata mostraram forte atividade antibacteriana, antifúngica e antibiofilme. Conclusão: A aplicação do revestimento com prata tornou a superfície da zircônia monolítica Vita HT antimicrobiana para os patógenos orais *S. sanguinis*, *S. mutans* e *C. albicans*, causando inibição do crescimento bacteriano na região próxima circundante e também evitando a formação de biofilme na superfície da cerâmica.

1688 – O PERFIL DO FEIXE DE LEDS ODONTOLÓGICOS TEM EFEITO NA PROFUNDIDADE DE CURA DE RESINAS COMPOSTAS BULK FILL? UMA REVISÃO DE ESCOPO

Gabriel Ramos Rúbio, Antônio Lopes Júnior, Caio Felipe de Almeida Nobre, Mariana Itaborai Moreira Freitas, May Anny Alves Fraga, Nathalia Silveira Finck

Rede de Ensino Doctum, Universidade Estadual de Campinas

Objetivos: Revisar o efeito do perfil do feixe de LEDs (light-emitting diode) odontológicos (beam profile) monowave ou multiwave sobre a profundidade de polimerização de resinas compostas Bulk Fill. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão de escopo com estratégia de busca conduzida em concordância com o protocolo PRISMA 2020. Foi realizado um levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: PubMed/Medline, LILACS, Scopus e Web of Science em junho de 2021. A questão da pesquisa era: o perfil do feixe de LEDs odontológicos monowave ou multiwave afeta a profundidade de polimerização de resinas compostas Bulk fill? Após identificação dos estudos, os resultados das buscas foram importados para o gerenciador de referências Mendeley. Em seguida, os títulos e resumos dos estudos foram avaliados de acordo com os critérios de seleção previamente definidos. **Resultados:** 1341 estudos foram identificados, após critérios de inclusão e exclusão, três artigos foram selecionados, onde 5 tipos de aparelhos fotoativadores foram avaliados, sendo 2 polywave e 3 monowave. O espectro de emissão, entre os aparelhos, variaram de 380 nm a 495 nm. Três marcas comerciais de resinas compostas Bulk Fill foram avaliadas nos estudos. E a profundidade de cura foi avaliada em cavidades simulando restaurações do tipo classe I e II. **Conclusão:** Com base nos dados avaliados o perfil do feixe de luz parece ter efeito na profundidade de polimerização entretanto outros fatores como o tipo de fotoiniciador utilizado, tempo de fotoativação e diâmetro da ponteira tem impacto direto na profundidade de cura das resinas compostas Bulk Fill.

1690 – RESINAS COMPOSTAS: PROPRIEDADES E APLICAÇÃO CLÍNICA

Ana Flávia da Silva Queiroz*, Douglas Visconte Gonçalves, Lucas Santiago de Barros, Isabella Sousa Correa, Emílio Akaki, Guilherme Senna Figueiredo Azevedo

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

A resina composta é um material de grande uso no dia a dia clínico do cirurgião-dentista, desde procedimentos mais simples como restaurações do tipo classe I até reanatomizações mais extensas envolvendo um dente quase por completo. Conhecer as variações deste tipo de material é fundamental para que o profissional consiga um resultado final de excelência, por isso devemos entender as propriedades mecânicas e ópticas da resina composta. **Objetivos:** Este trabalho apresenta como objetivo uma breve revisão bibliográfica para demonstrar algumas resinas e suas propriedades e ilustrar um caso clínico de reanatomização com resina composta, com intuito de fazer a escolha mais compatível para cada situação clínica. **Materiais e Métodos:** Caso clínico realizado na pós-graduação de dentística e prótese da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. E também foram utilizadas bases de dados científicos, estruturadas a partir das palavras-chave. Selecionando alguns artigos, livros e informações disponibilizadas pelos fabricantes das resinas utilizadas no caso clínico. **Resultados:** No caso clínico executado foram utilizadas resinas Filtek Z350 XT (3M) e Estelite Omega (Dental Tokuyama), nanoparticuladas e suprananométricas respectivamente. O tamanho das partículas desse material vai ditar as

propriedades mecânicas e ópticas. As cores escolhidas foram: WB, WE, CT (filtek Z350 XT 3M) e BL2 (Estelite Omega) para biomimetizar a estrutura dentinária a ser reconstruída. Conclusão: Atualmente existem diversos tipos e marcas de resina composta, é necessário conhecer as propriedades desse tipo de material para saber suas indicações e então escolher de maneira consciente o mais compatível para cada caso.

1691 – EFEITO A LONGO PRAZO DO SUCO GÁSTRICO ASSOCIADO À ESCOVAÇÃO EM PROPRIEDADES DE MATERIAIS MONOLÍTICOS CAD/CAM

Jailson Junior Rodrigues Oliveira*, Marlon Eduardo Menezes da Cruz, Livia Nordi Dovigo, Leandro Fernandes, Renata Garcia Fonseca.

Universidade Estadual Paulista (Araraquara)

O objetivo do presente estudo foi avaliar, ao longo de um período simulado de 5 anos, o efeito da alternância do suco gástrico com a escovação na dureza, perda de substância e resistência dos materiais monolíticos CAD-CAM. Material e Métodos: Discos de Lava Ultimate (LU), Vita Enamic (VE), IPS Empress CAD (EMP), IPS e.max CAD (EMAX) e Vita Suprinity (VS) foram alocados da seguinte forma: 1) saliva artificial + escovação ou 2) suco gástrico + escovação, simulando 1, 3 e 5 anos de função clínica. A dureza e a perda de substância foram avaliadas antes da exposição (T₀) e a cada ano. O ensaio de resistência à flexão biaxial (BFS) foi realizado em máquina de ensaio mecânico ao final do 5º ano. O módulo de Weibull foi calculado a partir dos dados BFS. Resultados: O LU não foi influenciado pelo tratamento, enquanto os demais materiais apresentaram dureza significativamente menor nos grupos suco gástrico + escovação, em determinados momentos. Em ambos os tratamentos, os materiais não apresentaram alteração significativa na dureza ao longo dos anos. A análise de perda de substância mostrou que apenas LU e VE apresentaram maior perda de substância nos grupos suco gástrico + escovação, em determinados momentos. Em geral, todos os materiais exibiram um aumento na perda de substância ao longo dos anos. O tratamento não afetou o BFS dos materiais. O suco gástrico + escovação diminuiu a confiabilidade do VE. Conclusão: Todos os materiais foram prejudicados pelo suco gástrico + escovação em pelo menos um dos parâmetros avaliados, exceto para a BFS.

1694 – ANÁLISE LONGITUDINAL DA RUGOSIDADE DE SUPERFÍCIE E ESTABILIDADE DE COR DO POLIMETILMETACRILATO POLIDO E NÃO POLIDO APÓS DESINFECÇÃO POR IMERSÃO

Maria Eduarda Broering da Silva*, Gabriella Rodrigues Cherubino Silveira, Eliseu Aldrighi Münchow, Carolina Noronha Ferraz de Arruda, Maurício Malheiros Badaró

Universidade Federal de Santa Catarina

Objetivo: Verificar longitudinalmente o efeito de soluções desinfetantes sobre a rugosidade de superfície e estabilidade de cor do polimetilmetacrilato polido e não polido. Materiais e Métodos: Espécimes de polimetilmetacrilato termopolimerizável (30x10x4mm) foram aleatoriamente distribuídos em grupos (n=15), segundo as soluções: C (controle), água destilada; NaOCl0,25%, hipoclorito de sódio a 0,25%; CH₃COOH, ácido acético (vinagre). O polimento das superfícies reproduziu a vertente interna (rugosa) e externa (extensivamente polida) das próteses totais. A rugosidade foi avaliada com rugosímetro e a estabilidade de cor por espectrofotômetro. O protocolo de desinfecção

preconizou ciclos curtos de imersão (20 minutos) com avaliações equivalentes ao baseline, 1, 2, 3, 4 e 5 anos. Os períodos e soluções foram comparados pelo teste de Kruskal Wallis e teste complementar SNK (Student Newman Keuls), enquanto as superfícies polidas e não polidas, pelo teste Mann-Whitney, considerando nível de significância de 95%. Resultados: NaOClO,25% alterou apenas a rugosidade da superfície polida com 2 anos de imersão ($p < 0,001$), tornando-se posteriormente semelhante à água destilada. CH₃COOH não alterou a rugosidade das superfícies polidas e não polidas. Quanto a estabilidade de cor, NaOClO,25% e CH₃COOH alteraram a superfície não polida após 5 anos de imersão ($p < 0,001$), com os maiores valores ao NaOClO,25%. Na superfície polida, CH₃COOH não promoveu alteração longitudinal e o NaOClO,25% somente com 5 anos ($p < 0,01$). Conclusão: NaOClO,25% e CH₃COOH possuem viabilidade de uso em ciclos curtos de imersão ao longo de 5 anos. A rugosidade e estabilidade de cor das superfícies polidas e não polidas se mantiveram dentro de valores aceitáveis.

1695 – AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE COR DOS INFILTRANTES RESINOSOS COMO TRATAMENTO MICROINVASIVO EM LESÕES CARIOSAS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Larissa de Jesus Gomes*, Larissa Vicente de Jesus, Caroline Mathias Carvalho

Centro Universitário (UniFTC)

Objetivo: Avaliar o desempenho dos infiltrantes resinosos a longo prazo, no que se refere ao seu grau de manchamento quando aplicados e expostos a substâncias pigmentadas, especialmente aquelas com coloração mais escuras como o café e vinho tinto. Materiais e Métodos: Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, periódico CAPES, Lilacs e Scielo, para através de uma revisão sistemática, buscar evidências que mostrem a capacidade que os infiltrantes têm de manter sua estabilidade de cor no meio oral. Resultados: Diante disso foi possível verificar que o infiltrante tem alto índice de manchamento devido ao alto teor do monômero TEGDMA (trietileno glicol dimetacrilato) em sua composição. Conclusão: São necessários estudos para aprimorar a constituição dos infiltrantes sem que haja prejuízo no seu coeficiente de penetração. Em contrapartida, o clareamento e a profilaxia com pasta de polimento parecem ser métodos promissores para melhoria do aspecto de manchamento.

1696 – INIBIÇÃO DE HALOS ANTIESTÉTICOS EM RESTAURAÇÕES PROXIMAIS EM RESINA COMPOSTA COM O EMPREGO DE OPACIFICANTE

Laura Lourenço Morel*, Eduardo Trota Chaves, Giovane Hisse Gomes, Fábio Garcia Lima, Rudimar Baldissera, Rafael Guerra Lund e Josué Martos

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Descrever uma conduta restauradora para minimizar os efeitos ópticos interferentes no comprometimento estético de restaurações proximais em resina composta. Relato de Caso: Paciente se apresentou insatisfeito com a alteração cromática dos incisivos centrais superiores direito e esquerdo (11 e 21) devido às restaurações proximais em resina composta. O plano de tratamento proposto consistiu em uma abordagem minimamente invasiva, sendo indicada previamente uma sessão de clareamento de consultório com uso de peróxido de hidrogênio a 35%, remoção do material restaurador e o mascaramento do halo escurecido mediante o emprego de opacificante e posterior restauração com resina composta.

O clareamento foi realizado com o sistema twist pen de primeiro pré-molar a primeiro pré-molar em ambos os arcos, e após o período de espera de duas semanas, o procedimento restaurador foi executado. Após seleção cromática do material restaurador e com a cavidade devidamente preparada e o arco isolado, um opacificador fotopolimerizável foi aplicado no fundo da cavidade, na parede axial e na região mais próxima da face vestibular para minimizar os efeitos ópticos interferentes entre a luz e a interface dente/material restaurador. O procedimento restaurador foi realizado com uma resina composta micro-híbrida na cor B1, seguindo os preceitos da estratificação natural e na sequência os procedimentos de acabamento e polimento. Conclusão: Ao término do procedimento, pode ser notada a harmonia e o aspecto natural alcançado pelo procedimento restaurador, assim como o mascaramento do halo escurecido obtido com o opacificador.

1697 – HIDRÓXIDO DE CÁLCIO COMO CURATIVO DE DEMORA APÓS CLAREAMENTO INTERNO: ANÁLISE DE ADESÃO E COR

Márcio Lank Videira Machado*, Juliana das Neves Marques, Ednaria Vasconcelos Angelo, Daniela Faissol Pacheco, Renata Antoun Simão, Luis Felipe Jochims Schneider, Maíra do Prado

Universidade Veiga de Almeida

Objetivo: Avaliar a influência da pasta de hidróxido de cálcio (PHC), utilizada como curativo de demora, na resistência de união (RU) e estabilidade/longevidade de cor, após clareamento interno. Materiais e Métodos: Para a análise de RU, incisivos bovinos foram submetidos a cortes sequenciais e lixados, para obter uma superfície plana referente a vestibular da câmara pulpar (CP). Os dentes foram posicionados em um aparato simulando o espaço da CP e divididos em 4 grupos: CN –sem clareamento; CPR – dentes restaurados imediatamente após o clareamento; CR7 e HC7 – após clareados, os dentes permaneceram com algodão e PHC na CP, respectivamente, por 7 dias. Após as restaurações, os dentes foram preparados para teste de RU por microtração. Para análise da cor, foi realizada a remoção da raiz e o selamento do canal. As coroas foram acessadas, os dentes clareados e divididos em 2 grupos: CR7 e HC7. Com um espectrofotômetro foram realizadas mensurações de cor: leitura inicial, imediatamente após clareamento; 24 horas, 7 e 15 dias após clareamento; 1 e 4 meses após a restauração. Os valores de ΔE foram calculados. Para análise estatística foram empregados testes não paramétricos. Resultados: Os grupos CN e HC7 mostraram valores de RU significativamente semelhantes. Foram observadas alterações de cor perceptíveis ao olho humano imediatamente ao clareamento e após 15 dias ($\Delta E > 3,5$). Em 1 e 4 meses, não se verificou alterações perceptíveis de cor. Conclusão: O emprego do HC como curativo de demora não mostrou efeito negativo na adesão e na estabilidade/longevidade da cor.

1798 – NOVOS MATERIAIS PARA SELAMENTO DE FÓSSULAS E FISSURAS APRESENTAM MELHORES PROPRIEDADES MECÂNICAS QUE UM SELANTE TRADICIONAL? ESTUDO *IN VITRO*

Witalo Pereira de Jesus*, Ana Paula Turrioni, Claudia Silami de Magalhães, Fernanda Vieira Belém, Washington Henrique Themoteo da Silva, Marco Aurelio Benini Paschoal

Universidade Federal de Uberlândia

Objetivo: Esse estudo *in vitro* teve como objetivo comparar valores de rugosidade superficial e microdureza de materiais odontológicos seladores de fôssulas e fissuras baseados em

diferentes tecnologias. **Materiais e Métodos:** Foram analisados o selante autocondicionante Beautisealant® (Shofu) (G1), selante convencional FluroShield® (Dentsply) (G2), resina autoadesiva/autocondicionante Flow Constic® (DMG) (G3) e resina convencional Beautifil Flow Plus® (Shofu) (G4), sendo o G2, considerado o grupo controle. Foram confeccionados 32 corpos de prova (N=8), sendo armazenados em água destilada a 25°C, por 24 horas e submetidos a acabamento e polimento com lixas de abrasividade decrescente em politriz metalográfica. Rugosidade superficial mensurada em rugosímetro (Ra, µm; cut-off 0,8; velocidade 0,5mm/s) e microdureza Vickers (gf/mm²; 100kgf por 15s) foram analisadas por meio de 5 leituras. Calculou-se a média, desvio padrão e os dados foram submetidos aos testes ANOVA e post-hoc de Tukey (p=0,05) utilizando o software SPSS. Resultados: Os valores de rugosidade média foram: G1 (Ra=0,19 ± 0,04), G2 (Ra=0,14 ± 0,05), G3 (Ra=0,12 ± 0,04) e G4 (Ra=0,13 ± 0,05), sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p=0,61). Para a variável microdureza, somente os grupos G1 (HV=16,7 ± 1,9) e G2 (HV=16,2 ± 4,9) não diferiram significativamente entre si (p=0,99); G3 (HV=26,1 ± 3,4) e G4 (HV=37,9 ± 4,8) apresentaram os maiores valores, diferindo dos demais grupos e entre si (p<0,01). Conclusão: A resina autoadesiva/autocondicionante Flow Constic® e a resina convencional Beautifil Flow Plus® mostraram maior dureza que o selante tradicionalmente utilizado para esse fim, sendo similar a rugosidade superficial dos materiais estudados.

1705 – EMPREGO DO FLUXO DIGITAL PARA A CONFECÇÃO DE PRÓTESE TOTAL REMOVÍVEL IMEDIATA SUPERIOR EM DUAS SESSÕES CLÍNICAS

Bruna Martins Landi*, Letícia Sasaki Correia, Cecília Luiz Pereira Stábile, Alcides Gonini Júnior, Sueli de Almeida Cardoso

Universidade Estadual de Londrina

Objetivo: Este relato de caso demonstra a utilização do fluxo digital abreviando o número de sessões clínicas durante confecção de prótese total removível imediata superior, em paciente do sexo feminino, 56 anos. **Materiais e Métodos:** Após planejamento, na primeira sessão a paciente submeteu-se ao escaneamento das arcadas superior e inferior com o equipamento Carestream CS3600 para obtenção das imagens com software Mesh Viewer. Enviadas ao laboratório de prótese, permitiram a impressão tridimensional dos modelos de trabalho em resina, evitando possível avulsão de dentes periodontalmente comprometidos por ocasião da moldagem convencional. Na mesma sessão obteve-se o registro interoclusal e da dimensão vertical de oclusão por meio de silicone pesado (base de prova) e silicone leve (registro da intercuspidação), realizando ainda seleção dos dentes considerando cor, forma e tamanho. Em laboratório os modelos em resina foram duplicados em gesso para montagem dos dentes em cera, seguida da acrilização da prótese. Na segunda sessão a paciente submeteu-se aos procedimentos de exodontia dos dentes superiores presentes, plastia do rebordo alveolar e sutura; seguido da prova, ajuste, reembasamento da base protética com resina “soft”, instalação e recomendações. Resultados: Apesar da prova de dentes em cera ter sido suprimida, assim como a moldagem funcional convencional, a delimitação da base da prótese supriu os requisitos necessários, assim como a intercuspidação dos dentes antagonistas se deu de maneira adequada. Conclusão: Por meio do fluxo digital e planejamento adequado, tratamentos podem ser realizados com qualidade semelhante aos convencionais, otimizando o tempo e proporcionando alta satisfação e conforto aos pacientes.

1712 – ABORDAGEM RESTAURADORA EM DENTES PERMANENTES ACOMETIDOS POR CONCUSSÃO E FRATURAS CORONÁRIAS: RELATO DE CASO

Rosiane Pereira de Oliveira*; Júlia Rodrigues Burkert; Giovane Hisse Gomes; Melissa Feres Damian e Josué Martos.

Universidade Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas

Objetivo: Descrever a conduta restauradora realizada em um paciente com fraturas coronárias nos incisivos centrais superiores permanentes associadas à concussão. **Relato de Caso:** Paciente do sexo masculino, nove anos de idade, buscou atendimento apresentando fratura dos dentes 11 e 21 decorrentes de traumatismo por queda. Ao exame clínico observou-se nos tecidos moles do lábio superior uma laceração com crosta, enquanto nos tecidos dentários visualizou-se uma extensa fratura coronária no terço médio do dente 11 e uma fratura oblíqua no bordo incisal mesial do dente 21. Em ambos os incisivos fraturados não havia envolvimento pulpar, apenas a face palatina do dente 11 apresentava uma fratura em bisel, com extensão supragengival. O tecido gengival apresentava-se normal na área de fratura, contudo o paciente relatava grande sensibilidade à percussão e ao toque nos dentes anterossuperiores, caracterizando lesões de concussão. O exame radiográfico periapical da região não evidenciou alterações nos tecidos periradiculares, tampouco na raiz dos incisivos. Estabelecido o diagnóstico, o planejamento clínico do caso envolveu o tratamento emergencial das lesões de laceração do lábio, selamento provisório dos dentes fraturados e, posteriormente, uma abordagem minimamente invasiva com restaurações adesivas com resina composta fotopolimerizável (Amelogen Plus, Ultradent Products), seguindo os preceitos da estratificação natural das porções fraturadas faltantes. No acompanhamento clínico e radiográfico após um ano, alterações não foram detectadas, incluindo repercussões para a concussão. **Conclusão:** O diagnóstico e a conduta correta podem restituir a função e a estética dos pacientes, mesmo frente aos casos de traumatismos dentários.

1713 – ESTABILIDADE CROMÁTICA DE RESINAS COMPOSTAS ASSOCIADAS A LÍQUIDOS MODELADORES: UMA ANÁLISE INTERPRETATIVA DE CIELAB E CIEDE2000 E COORDENADAS CROMÁTICAS

Guilherme Espinosa Dutra*, Felipe Correa Martins, Eduardo Trota Chaves, Gabriela Simões Teixeira, Alexandre Henrique Susin

Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliação laboratorial da estabilidade cromática de resinas compostas modeladas por diferentes líquidos. **Materiais e Métodos:** Foram confeccionados 80 espécimes nas resinas: Charisma Diamond, Forma, Filtek Z350XT e IPS Empress Direct, padronizados em 1mm de espessura. Sobre a superfície, aplicou-se 20µl de um dos líquidos modeladores (Ambar APS, Wetting Resin e Modeling Resin Bisco) e grupo sem modelador para controle (n=5). Avaliação cromática foi realizada por espectrofotômetro (SP60, X-Rite), nos períodos de 24 horas (T0), 1 (T1), 4 (T2) e 6 meses (T3). Um bloco cerâmico A2 de 4mm foi adotado como fundo, permeado por uma camada de glicerina. Realizou-se interpretação individual das coordenadas $L^*a^*b^*$ e de ΔE_{00} e ΔE_{ab} , pelas fórmulas de CIELab e CIEDE2000. **Resultados:** De forma geral, os grupos apresentaram aumento das coordenadas a^* e b^* e queda na luminosidade (L^*), quando comparados T0-T1 e T0-T2. Também notou-se certa remissa, configurado por espécimes que em T0-T3 retornaram a valores próximos do baseline. Quanto

aos limiares de aceitabilidade e perceptibilidade, percebeu-se afinidade entre os grupos (Charisma/Wetting; Z350 e IPS Empress/Todos os modeladores e Forma/Ambar), visto que demonstraram valores aceitáveis ($\Delta E_{00} < 1.8$, $-\Delta E_{ab} < 2.7$). Resultados: Os modeladores parecem atuar como um fator de proteção para resinas Z30XT e IPS Empress, favorecendo a estabilidade cromática a longo prazo. No entanto, o mesmo efeito positivo não evidenciado para as resinas Charisma e Forma. Conclusão: A influência dos modeladores apresenta diferentes efeitos em diferentes compósitos, logo a escolha da resina deve orientar a possibilidade da associação com líquidos modeladores.

1714 – MICROABRASÃO SUPERFICIAL DO ESMALTE EM DENTES ACOMETIDOS POR MANCHAMENTO

Antônio Marcos Gonçalves Duarte*, Laura Lourenço Morel, Eduardo Trota Chaves, Giovane Hisse Gomes, Rafael Guerra Lund, Josué Martos

Universidade Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas

Objetivo: Descrever duas condutas clínicas de microabrasão para minimizar o comprometimento estético em dentes com intenso manchamento dentário. Materiais e Métodos: Dois pacientes compareceram na Faculdade de Odontologia da UFPel com demandas estéticas devido a manchamento intenso nos dentes anteriores. Assim, após exames clínicos iniciais, diagnosticou-se nos dois pacientes a presença de alterações superficiais no esmalte. Em ambos os pacientes foi possível observar um manchamento de aspecto marrom-ocre em praticamente todo o sextante anterossuperior, e presença de algumas restaurações manchadas e insatisfatórias em um dos casos. A partir de uma abordagem mais conservadora, propôs-se para o primeiro caso a microabrasão do esmalte superficial dos dentes acometidos pelo manchamento utilizando uma pasta para remoção de manchas dentárias Whitniss RM - (FGM) composta por ácido clorídrico 6% e partículas abrasivas, empregando fricção vigorosa contra o esmalte dos dentes seguindo as instruções do fabricante. Para o segundo caso a terapêutica foi idêntica para resolução da demanda do paciente, porém empregando o removedor de manchas Opalustre (Ultradent). Resultados: Considerando os aspectos microanatômicos dos dentes adjacentes, o desgaste em esmalte foi suficiente para resolução dos casos, finalizado com polimento e aplicação tópica de dessensibilizante. A utilização de técnicas conservadoras, como a microabrasão em esmalte, deve ser considerada como de primeira escolha em detrimento a facetas restauradoras. Conclusão: Ao término do procedimento, pode ser notada a harmonia e o aspecto natural alcançado pelos procedimentos de microabrasão.

1715 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO DESIGN DE MINI-IMPLANTES EXPERIMENTAIS NA ESTABILIDADE PRIMÁRIA

Juliana Dias Corpa Tardelli*, Mariana Lima da Costa Valente, Claudemiro Bonfarini, Diego Pedreira de Oliveira, Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto), Universidade Federal de São Carlos

Objetivo: Desenvolver dois novos designs de mini-implantes e analisar a influência destes na estabilidade primária. Materiais e Métodos: Dois designs de mini-implantes foram desenvolvidos com diferentes formas, tamanho e disposição das roscas e chanfros. Os mini-implantes experimentais foram confeccionados com a liga Ti-6Al-4V ($\varnothing 2,0 \times 10$ mm) e

submetidos a um tratamento superficial nanométrico ($H_3PO_4 + NaOH$). Trinta mini-implantes ($n = 10$) foram inseridos em cilindros ósseos suínos G1: experimental rosqueado, G2: experimental helicoidal e G3: Intra-Lock® (controle). A estabilidade primária dos mini-implantes foi avaliada por meio de torque de inserção (TI) com um torquímetro manual e ensaio de arrancamento na máquina universal de ensaios. Resultados: Os mini-implantes apresentaram diferenças estatisticamente significantes para TI e ensaio de arrancamento ($p < 0,05$), com TI maior para o experimental-rosqueado e força máxima de arrancamento para o controle, seguido pelo rosqueado ($p = 0,001$) e helicoidal ($p = 0,001$). Conclusão: Comparando os mini-implantes experimentais com o controle, o modelo experimental rosqueado apresentou maior estabilidade primária.

1721 – ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA INCORPORAÇÃO DE ANTIMICROBIANO À BASE DE NANO PARTÍCULAS DE PRATA EM DENTIFRÍCIO

Vanessa Teixeira Marinho, Geyson Galo da Silva, Mariana Lima da Costa Valente, André Luis Botelho, Viviane de Cássia Oliveira, Marco Antônio Schiavon, Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo

Objetivo: Avaliar a incorporação de vanadato de prata nanoestruturado decorado com nanopartículas de prata ($\beta-AgVO_3$) como antimicrobiano em um dentifrício comercial. Materiais e Métodos: O antimicrobiano foi incorporado no dentifrício em 5 concentrações: 0-controle, 1%, 2,5%, 5% e 10% na proporção massa/massa. A técnica de microdiluição em placas de 96 poços foi realizada em duplicata contra *S. aureus* (ATCC 25923), *S. mutans* (ATCC 25175) e *C. albicans* (ATCC 10231). O experimento foi realizado em triplicata e os meios de cultura usados foram Sabouraud Dextrose Agar (Difco, Sparks, MD, EUA) para *C. albicans* e *C. glabrata* e Tryptic Soy Agar (Difco, Sparks, MD, EUA) para *S. aureus*, *S. mutans*. Foi utilizado ANOVA e pós teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Resultados: Apenas para a *Candida albicans* não foi observada diferença significativa ($p=0,097$) das concentrações de $\beta-AgVO_3$ em relação ao grupo controle. Para o *Staphylococcus aureus*, os grupos de 5% ($p=0,023$) e 10% ($p=0,004$) apresentaram o maior halo, estatisticamente diferente do controle, enquanto para o *Streptococcus mutans* os grupos de 2,5%, 5% e 10% apresentaram os maiores halos de inibição ($p<0,001$) em comparação ao controle. Conclusão: Para metodologia proposta, a incorporação do $\beta-AgVO_3$ demonstrou efetividade para *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus mutans*.

1722 – CIMENTAÇÃO ADESIVA PROMOVE REFORÇO MECÂNICO EM FADIGA DE COROAS SIMPLIFICADAS DE DISSILICATO DE LÍTIO?

Gratcheva Falcão Chiapinotto, Lucas Saldanha da Rosa; Luiz Felipe Valandro, Gabriel Kalil Rocha Pereira

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Determinar a influência da adesão na resistência à fadiga de coroas simplificadas de dissilicato de lítio cimentadas a análogos de dentina, por meio de diferentes estratégias. Materiais e Métodos: Trinta coroas monolíticas de dissilicato de lítio (IPS e.max Press) foram prensadas, alocadas em três grupos ($n=10$) [cimento resinoso dual - CR (Multilink N), CR com isolamento prévio da coroa - CRI, cimento de fosfato de zinco (Cimento de zinco) - FZ] e cimentadas em preparos protéticos de resina epóxi (NEMA grade G10). Para cimentação, as coroas cerâmicas dos grupos CR e CRI foram tratadas com

ácido fluorídrico 5% + Silano (Monobond N). Após, no grupo CRI, foi aplicada uma fina camada de isolante (óleo de parafina). Os preparos protéticos em resina epóxi foram tratados com ácido fluorídrico 10% + Multilink Primer A e B, e então o cimento foi proporcionado e os substratos unidos. Para o grupo FZ, não foram executados tratamentos de superfície prévios. O teste de fadiga foi executado pela abordagem step-stress (carga 400-2000 N, step-size de 100 N, 15.000 ciclos/step, frequência 20 Hz) até a detecção da falha (trinca radial) por transiluminação. Resultados: O grupo CR apresentou maior probabilidade de sobrevivência ($p=0,000$) em comparação aos grupos CRI e FZ, que foram estatisticamente iguais entre si ($p>0,05$). A análise de Weibull não detectou diferença entre os grupos para o módulo de Weibull. Conclusão: Coroas de dissilicato de lítio prensadas submetidas à cimentação adesiva apresentam desempenho mecânico superior em fadiga, quando comparadas a técnicas não adesivas.

1724 – RESINAS ODONTOLÓGICAS BIOATIVAS COM ADIÇÃO DE NANOTUBOS DE DIÓXIDO DE TITÂNIO COM BROMETO DE ALQUIL TRIMETIL AMÔNIO

Gabriel Colissi Martins*, Isadora Martini Garcia, Gabriela de Souza Balbinot, Beatriz Ometto Sahadi, Marcelo Giannini, Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Estadual de Campinas (Piracicaba)

Objetivo: Desenvolver uma resina adesiva experimental contendo nanotubos de dióxido de titânio com brometo de alquil trimetil amônio (ATAB). **Materiais e Métodos:** Nanotubos de dióxido de titânio (nt-TiO₂) foram sintetizados por um método hidrotérmico e dopados com ATAB, gerando a carga nt-TiO₂:ATAB. Os nt-TiO₂, ATAB e nt-TiO₂:ATAB, foram caracterizados por espectroscopia no UV-Vis, espectroscopia no infravermelho (FTIR) e espectroscopia micro-Raman. A resina base foi formulada com Bis-GMA, HEMA e sistema fotoiniciador. À resina base foi adicionado nt-TiO₂:ATAB em 1, 2,5 e 5% em massa. Um grupo sem nt-TiO₂:ATAB foi usado como controle. As resinas foram avaliadas quanto grau de conversão (GC), amolecimento em solvente (Δ KHN%), ângulo de contato e energia livre de superfície (ELS). **Resultados:** As análises por espectroscopia indicaram a presença de rutilo e anatase dos nt-TiO₂ e ATAB em nt-TiO₂:ATAB. Todos os grupos contendo nt-TiO₂:ATAB mostraram GC% sem diferença ($p>0,05$) ou superior ($p<0,05$) ao grupo controle. A incorporação de nt-TiO₂:ATAB não alterou o Δ KHN% comparado ao controle ($p>0,05$). Não houve diferença entre os grupos quanto ao ângulo de contato com água ($p>0,05$). O grupo de 5% de nt-TiO₂:ATAB mostrou maior ângulo de contato com alfa-bromonaftaleno ($p<0,05$). A adição de 5% de nt-TiO₂:ATAB reduziu a ELS em relação ao controle ($p<0,05$). **Conclusão:** A incorporação de até 5% nt-TiO₂:ATAB apresentou resultados promissores como carga para resina adesiva odontológica com base nas propriedades físico-químicas avaliadas.

1726 – DESGASTE DE RESINA COMPOSTA AVALIADA CONTRA DIFERENTES ANTAGONISTAS: REVISÃO DE LITERATURA

Nathália Guiomar Suzin*, Clarissa Dias Reder, Márcia Borba

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Investigar, através de uma revisão de literatura, o comportamento de desgaste de resinas compostas avaliadas contra diferentes antagonistas em estudos labo-

ratoriais. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma busca na base de dados Pubmed/Medline de 2011 a 2021 utilizando as palavras-chave “composite resin restoration”, “wear”, “tooth”, na categoria “Dental Journal”. **Resultados:** Foram incluídos oito estudos laboratoriais que avaliaram o desgaste de pelo menos um tipo de resina composta direta ou indireta. Foram encontrados como antagonistas: esmalte, cerâmicas, aço inoxidável e resinas compostas. Nos estudos que utilizaram esmalte como antagonista, a capacidade de desgaste foi similar entre resinas compostas com diferentes composições e métodos de fabricação. Quando testados contra outros compósitos, observou-se que aqueles compostos por carga de vidro de bário ou nanopartículas de zircônia produzem menor desgaste a dois corpos. A redução no conteúdo de carga e aumento no tamanho de partícula de algumas resinas compostas flow do tipo bulk fill resultaram em materiais com menor resistência ao desgaste do que as resinas compostas flow convencionais, quando avaliadas contra aço inoxidável. Já nos estudos com zircônia policristalina como antagonista, o conteúdo de carga e tamanho de partícula não teve relação com o comportamento de desgaste dos compósitos. **Conclusão:** Na maioria dos estudos, o comportamento de desgaste das resinas compostas foi dependente da sua composição e método de fabricação. A falta de padronização dos ensaios laboratoriais limitou as comparações entre os estudos e extrapolações clínicas.

1727 – ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E LIBERAÇÃO DE ÍONS DE NANOMATERIAL HÍBRIDO INCORPORADO A PORCELANAS ODONTOLÓGICAS

Helena Cristina Aguiar*, Carla Larissa Vidal, Izabela Ferreira, Mariana Lima da Costa Valente, Ana Beatriz Vilela Teixeira, Andréa Cândido dos Reis

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto

Objetivo: O objetivo desse estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana e liberação de íons das porcelanas feldspáticas IPS Inline e Ex-3 Noritake incorporadas com vanadato de prata nanoestruturado decorado com nanopartículas de prata (β -AgVO₃). **Materiais e Métodos:** O β -AgVO₃ foi incorporado ao pó das porcelanas IPS Inline e Ex-3 Noritake, nas concentrações de 2,5% e 5%, e um grupo controle também foi obtido (0%). Os corpos de prova foram confeccionados seguindo o ciclo de sinterização do fabricante. A atividade antimicrobiana foi avaliada frente aos micro-organismos *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Pseudomonas aeruginosa* (XTT, n=10). A liberação de íons prata (Ag⁺) e vanádio (V⁴⁺/V⁵⁺) em água destilada, pelos períodos de 7, 30 e 120 dias, foi quantificada por espectroscopia de absorção atômica (n=3). **Resultados:** IPS Inline com 5% de β -AgVO₃ reduziu a atividade metabólica de *S. mutans*, e com 2,5% reduziu a atividade de *A. actinomycetemcomitans*. Ex-3 Noritake com 5% reduziu a atividade de *S. sobrinus*. Os grupos liberaram mais V⁴⁺/V⁵⁺ do que Ag⁺. A maior liberação de íons Ag⁺ ocorreu no grupo IPS Inline 5% e a maior liberação de V⁴⁺/V⁵⁺ foi para o Ex-3 Noritake 2,5%. **Conclusão:** A incorporação do β -AgVO₃ às porcelanas feldspáticas promoveu atividade antimicrobiana, exceto frente a *P. aeruginosa*, devido à liberação dos íons Ag⁺ e V⁴⁺/V⁵⁺.

1731 – AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DE BIOFILME E ADESÃO DE CANDIDA ALBICANS EM POLIMETILMETACRILATO TERMICAMENTE ATIVADO E EM IMPRESSÃO 3D

Michelle Casal Coleta de Barros*, Ricardo Ruiz Mazzon, Gabriela Panca Sabatinic, Édina Zapparóli, Rangel Lidani, Cleonice Da Silveira Teixeira, Maurício Malheiros Badaró

Universidade Federal de Santa Catarina

Objetivo: O objetivo foi comparar a adesão de *Candida albicans* e quantificar o biofilme crescido sobre resinas acrílicas termopolimerizável (RAT) e de impressão 3D (RAI). **Materiais e Métodos:** Os espécimes foram confeccionados (20 x 10 x 2 mm; n = 39/ material) pelos métodos de polimerização convencional (RAT) e delineamento em software Autodesk Meshmixer, seguido de impressão (RAI). A rugosidade inicial foi padronizada em rugosímetro e o inóculo de *C. albicans* (ATCC 10231) em 10⁷ células/ mL. O biofilme monoespécie foi submetido as análises de adesão e quantificação, em triplicata, pelos métodos de contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/ mL) e coloração por cristal violeta, seguido de leitura da densidade óptica, respectivamente. Análises qualitativas foram realizadas por microscopia eletrônica de varredura. A normalidade dos dados utilizou o teste Shapiro-Wilk e a comparação da rugosidade o teste Kruskal Wallis. O teste U de Mann-Whitney foi empregado para as comparações entre resinas, quanto a contagem de UFC+1/ mL (log₁₀) e os valores da densidade óptica. O nível de confiança foi de 95% (p<0,05). **Resultados:** RAT (5,78 ± 0,43) apresentou contagem de UFC/ mL (p < 0,001) maior que RAI (4,84 ± 0,39). Houve diferença na quantificação do biofilme de *C. albicans* (p < 0,001) com maior acúmulo sobre RAT (1,59 ± 0,31) em comparação a RAI (1,10 ± 0,14). As análises qualitativas foram correspondentes as quantitativas. **Conclusão:** Conclui-se que a adesão e acúmulo de biofilme de *C. albicans* foi menor na resina acrílica de impressão 3D em comparação a resina acrílica termopolimerizável.

1734 – AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE PINOS FIBRORESINOSOS CIMENTADOS SOB DUAS FORMAS DE FOTOATIVAÇÃO

Zuila Maria Lobato Wanghon*, Carlos Willian Pereira, Maybell Tedesco, Marcelo Carvalho Chain.

Universidade Federal de Santa Catarina

Objetivo: Os pinos fibroresinosos apresentam grande aceitação no mercado, contudo, existem preocupações acerca de seu deslocamento, o que prejudicaria o sucesso protético. Isso pode estar associado ao modo de fixação, realizado com cimentos resinosos, onde a contração de polimerização desencadeia uma tensão associada a qual pode desencadear falhas prematuras. Investigar se a fotoativação, imediata ou tardia, do agente cimentante afeta a resistência de união entre pino fibroresinoso, cimento dual e dentina radicular. **Materiais e Métodos:** Vinte dentes humanos tiveram suas coroas seccionadas 1mm acima da junção cimento-esmalte. Após preparo, cada canal recebeu um pino fibroresinoso cimentado com Relyx ARC (Universal 3M ESPE St. Paul, MN, USA). Um grupo foi fotoativado imediatamente após cimentação (n=10) e outro grupo cinco minutos após inserção do pino (n=10). Após 24h da cimentação dos pinos, as raízes foram seccionadas transversalmente em fatias de 2mm. Uma fatia de cada terço (cervical, médio e apical) foi submetida ao teste de “push out” em máquina Instron com velocidade de 0,5mm/min para avaliar resistência de união do conjunto pino/cimento/dentina. Os modos de falha após desunião foram analisados em estereomicroscópio e MEV. **Resultados:** O teste ANOVA two-way mostrou resultados significantes (p<0.05)

e maior resistência de união com a fotoativação tardia. O teste de Tukey mostrou diferenças significantes ($p < 0.05$) apenas na cervical. A falha adesiva entre dentina e cimento ocorreu com maior frequência. Conclusão: A fotoativação tardia melhorou a resistência de união do cimento resinoso “dual” ao conjunto pino/cimento/dentina.

1737 – EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE SUBSTRATOS DE RESINA COMPOSTA NO COMPORTAMENTO À FADIGA DE RESTAURAÇÕES SIMPLIFICADAS DE DISSILICATO DE LÍTIO

Renan Vaz Machry, Ana Carolina Cadore-Rodrigues, Ezequiel Lorenzetti, Thiago Augusto de Lima Burgo, Gabriel Kalil Rocha Pereira, Luiz Felipe Valandro

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar a influência dos tratamentos de superfície de núcleos de resina composta no comportamento em fadiga de discos de dissilicato de lítio adesivamente cimentados. Materiais e Métodos: Discos de resina composta ($N = 60$, $\varnothing = 10$ mm, espessura = 2 mm) foram alocados em grupos de acordo com o tratamento de superfície: Ctrl – sem tratamento; PD – acabamento com ponta diamantada grossa; AF – condicionamento com ácido fosfórico a 37%; OxAl – jateamento com óxido de alumínio ($45 \mu\text{m}$). As amostras foram submetidas a análise de rugosidade e, posteriormente, receberam discos de dissilicato de lítio ($\varnothing = 10$ mm, espessura = 1 mm) cimentados sobre as superfícies tratadas. O conjunto foi submetido ao teste de fadiga (Step-stress; 20 Hz; 10.000 ciclos/step; Step-size: 100 N) e análises fractográficas foram realizadas para identificar a origem da falha nos discos cerâmicos. Os dados de carga e ciclos para falha foram analisados por Kaplan Meier e Mantel-Cox ($\alpha = 0,05$). Ainda, foram realizadas análises de topografia, rugosidade, dimensão fractal e ângulo de contato das superfícies de resina após os tratamentos superficiais. Resultados: Não houve diferença estatística para desempenho em fadiga entre os grupos. O grupo PD apresentou maior valor de rugosidade superficial e ângulo de contato. Os grupos PD e OxAl obtiveram maior área de superfície e o grupo AF a maior dimensão fractal. Conclusão: O tratamento da superfície do núcleo de resina composta induziu alterações topográficas, porém não exerceu efeito no comportamento à fadiga de restaurações de dissilicato de lítio.

1741 – INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE UM METACRILATO CONTENDO TRIAZINA NAS PROPRIEDADES DE UMA RESINA EXPERIMENTAL

Ana Cristina Andriolli Zattera, Isadora Martini Garcia, Fernanda Visioli, Vicente Castelo Branco Leitune, Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Este estudo teve como objetivo avaliar a influência de triacrilóil-hexa-hidro-1,3,5-triazina (TAT) nas propriedades de uma resina experimental. Materiais e Métodos: A resina foi formulada misturando 60% de bisfenol A glicol metacrilato (BISGMA), 40% dimetacrilato de trietilenoglicol (TEGDMA) e o sistema fotoiniciador. A TAT foi adicionada em 2,5 (G2,5%) ou 5 (G5%) % em massa à resina. Um grupo sem TAT foi usado como controle (Gctrl). As resinas foram analisadas para grau de conversão (GC), dureza de Knoop (KHN), amolecimento em solvente (ΔKHN), resistência coesiva (UTS), ângulo de contato, energia livre de superfície (ELS), atividade antibacteriana contra a formação de biofilme de *Streptococcus mutans* e citotoxicidade contra queratinócitos humanos. Resultados: Não

houve diferença para GC ($p=0,676$). A adição de 5% de TAT induziu maior KHN ($p<0,001$), maior resistência contra o amolecimento em solvente ($p<0,001$) e maior resistência coesiva ($p=0,04$). Não houve diferenças estatisticamente significativas para ângulo de contato com a água ($p=0,106$), α -bromonaftaleno ($p=0,454$) e ELS ($p=0,172$). Quanto maior a concentração de TAT, maior a atividade antibacteriana ($p<0,001$). G2,5% não apresentou citotoxicidade em relação ao Gctrl ($p>0,05$) e G5% induziu viabilidade celular inferior ($p<0,05$). Conclusão: A adição de 2,5% de TAT é uma abordagem promissora para fornecer atividade antibacteriana para resinas dentárias mantendo as propriedades físico-químicas sem causar efeitos citotóxicos.

1742 – DESGASTE CLÍNICO DE RESTAURAÇÕES INDIRETAS DE RESINA COMPOSTA: REVISÃO DE LITERATURA

Natália Ulmi Ziglioli*, Gabriela Pizzolatto, Andressa Restani Oliveira, Márcia Borba

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Investigar o comportamento de desgaste clínico de restaurações de resina composta indireta, através de uma revisão de literatura. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma busca na base de dados Pubmed/Medline, no período de 2011 a 2021, utilizando as palavras-chave: “composite resin restoration AND wear AND tooth”. **Resultados:** Dos 240 artigos encontrados, apenas 4 estavam dentro dos critérios de inclusão, sendo estudos clínicos que avaliaram o desgaste de restaurações indiretas de resina composta. Três estudos eram do tipo clínico experimental e 1 estudo de fractografia. Foi utilizado para avaliação qualitativa do desgaste das restaurações o critério modificado USPHS e para avaliação quantitativa o escaneamento de réplicas e cálculo do volume em software de imagem. Observou-se que restaurações indiretas de resina composta apresentam maior rugosidade de superfície e desgaste do que as restaurações cerâmicas, mas não existe consenso a respeito da capacidade de desgaste do dente antagonista. Ao comparar resinas diretas e indiretas, um estudo concluiu que a resina indireta micro-híbrida apresentou o maior desgaste, enquanto a resina direta nano-particulada apresentou o menor. Análise fractográfica indicou a presença de zonas de desgaste e microtrincas associadas à fadiga na superfície oclusal das restaurações que falharam clinicamente. **Conclusão:** Existe pouca evidência científica a respeito do comportamento de desgaste de restaurações indiretas de resina composta. Ainda assim, é possível concluir que as restaurações indiretas de resina apresentam uma degradação significativa de suas características de superfície em estudos de até 12 anos.

1743 – INTEGRIDADE MARGINAL DE RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA CONVENCIONAL E BULK FILL EM DIFERENTES SITUAÇÕES CLÍNICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Monara Henrique dos Santos*, Lucas Rodrigues dos Santos, Layla Narrely Santos Alves, Helene Soares Moura, Morgana Maria Souza Gadêlha de Carvalho, Rodrigo Barros Esteves Lins

Universidade Estadual da Paraíba

Objetivo: Esta revisão sistemática e metanálise teve como objetivo comparar a integridade marginal (susceptibilidade à desadaptação marginal e descoloração marginal) de restaurações em resina composta convencional e Bulk Fill inseridas em cavidades classe I, II e V. **Materiais e Métodos:** Foram buscados estudos em 8 plataformas eletrônicas: Pubmed, Scopus, Web of Science, Lilacs, Cochrane, OpenGrey, Clinical Trials e Rebec por três investigadores

independentes usando termos MeSH, conceitos complementares, sinônimos e termos livres, com base na estratégia PICOS, levando em consideração apenas estudos clínicos randomizados e controlados. O risco de viés foi avaliado de acordo com a ferramenta da Colaboração Cochrane, as metanálises pelo programa RevMan e a certeza da evidência pela Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação da Classificação de Recomendações (GRADE). A prevalência de eventos de sucesso e o número total de restaurações foram usados para calcular a diferença de risco em um intervalo de confiança de 95%, de acordo com um modelo de efeito aleatório. A heterogeneidade foi avaliada pelo índice I². Resultados: 16 estudos foram selecionados dos 10.780 estudos buscados, os quais foram incluídos para análise qualitativa e quantitativa. 13 estudos foram considerados de baixo risco de viés, 1 de médio e 2 de alto. Seis metanálises avaliaram a adaptação marginal e a descoloração marginal em cavidades de classe I, II e V, com uma heterogeneidade não significativa (I²=0%, p>0,05). Conclusão: Há evidências de que restaurações em resina composta convencional e Bulk Fill apresentam desempenho clínico semelhante relacionado à integridade marginal.

1745 – SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS CORE-SHELL Ag@SiO₂ E INFLUÊNCIA EM UM CIMENTO ENDODÔNTICO RESINOSO EXPERIMENTAL

Victória Britz Rücker*, Gabriela de Souza Balbinot, Fabrício Mezzomo Collares e Vicente Castelo Branco Leitune.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Sintetizar e caracterizar nanopartículas core-shell de prata (Ag@SiO₂) e adicioná-las em cimento endodôntico. Materiais e Métodos: As Ag@SiO₂ foram produzidas por meio do processo de sol-gel e caracterizadas quanto à sua estrutura química por espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier, difração de raios-x, microscopia eletrônica de varredura, análise termogravimétrica, termogravimetria derivada e espectroscopia UV/visível. Formulou-se um cimento endodôntico experimental de cura dual, utilizando 70% de UDMA, 15% de GDMA e 15% de BisEMA. As Ag@SiO₂ foram incorporadas ao cimento endodôntico nas concentrações 0%, 2,5%, 5% e 10%, em peso. Os grupos foram avaliados quanto ao escoamento, espessura de película, grau de conversão, amolecimento em solvente, radiopacidade, citotoxicidade e atividade antimicrobiana. Resultados: O escoamento e a espessura de película de todos os grupos apresentaram resultados dentro do preconizado pela ISO 6876, porém a radiopacidade não atingiu os valores da norma. Houve diminuição na microdureza Knoop após imersão no solvente (p < 0,05) em todos os grupos. O grupo de 10% apresentou um resultado maior para ΔKHN%. O grau de conversão foi semelhante aos valores encontrados para cimentos comerciais. Não foi observada redução da viabilidade celular. Observamos aumento na ação antimicrobiana com a adição de Ag@SiO₂ em 10% na análise imediata (24h) e longitudinal (9 meses). Conclusão: As nanopartículas core-shell de prata foram sintetizadas com sucesso e a incorporação de até 5% em peso não alterou a formação da rede polimérica e as outras propriedades físico-químicas e biológicas. A adição dessas partículas em 10% resultou em ação antimicrobiana *in vitro*.

1746 – CORRELAÇÃO ENTRE A ESPESSURA DE ESMALTE E O DESGASTE DENTAL

Evilin Raiana Xavier Marcolin*, Amanda Bettker, Áudrea Dallazem Nogueira, Márcia Borba

Universidade de Passo Fundo (UPF)

Objetivo: Avaliar a correlação entre a espessura de esmalte e o desgaste de dentes avaliados contra uma vitro-cerâmica reforçada com leucita (VL) e uma resina nano cerâmica (RN) em um ensaio de simulação do ambiente oral. **Materiais e Métodos:** Foram confeccionados corpos-de-prova (CPs) de VL e RN utilizando blocos para CAD/CAM. Lâminas de formato quadrangular dos materiais (1,2 mm de espessura) foram cimentadas com cimento resinoso a um substrato análogo à dentina. Foi realizado um ensaio de simulação do desgaste oral em água a 37° C, com 2Hz e 49 N, por 250.000 ciclos (n=6). Cúspides de pré-molares humanos foram utilizadas como antagonista (parecer CEP n. 2.408.275). As cúspides foram escaneadas em microtomógrafo de raios X computadorizado antes e depois de ensaio. As imagens obtidas foram processadas em software (Geomagic Wrap) para cálculo da profundidade (μm) e volume (μm^3) de desgaste. Secções transversais da região central da cúspide foram obtidas e a espessura do esmalte mensurada com software Image J. Os dados foram analisados com teste t e correlação de Pearson ($\alpha=0,05$). **Resultados:** A cerâmica VL resultou em maior profundidade ($0,98 \pm 0,39 \mu\text{m}$) e volume ($6,56 \pm 3,79 \mu\text{m}^3$) de desgaste do dente do que a resina RN ($0,22 \pm 0,07 \mu\text{m}$; $0,30 \pm 0,15 \mu\text{m}^3$) ($p<0,01$). Não houve correlação entre a espessura inicial do esmalte e a profundidade e volume de desgaste dos dentes avaliados com VL e RN ($p\geq 0,05$). **Conclusão:** A espessura inicial do esmalte não influenciou o comportamento de desgaste de dentes antagonistas em ensaio laboratorial.

1747 – MODIFICAÇÕES SUPERFICIAIS E RETENÇÃO DE BIOFILME EM COMPÓSITOS BULK FILL E CONVENCIONAL SUBMETIDOS A DESAFIO CARIOGÊNICO E ESCOVAÇÃO SIMULADA

Beatriz Portela Teixeira da Silva*, Sávio Carvalho Sales, Marina Macedo Siqueira, Fábio Pacheco, Antônio Ferreira-Pereira, Eduardo Moreira da Silva, Maristela Barbosa Portela

Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal Fluminense

Objetivo: Comparar o efeito da escovação simulada, exposição a biofilme cariogênico e repolimento na rugosidade, brilho e retenção de biofilme de *Streptococcus mutans* em resinas do tipo Bulk-fill e convencional. **Materiais e Métodos:** Foram testados quatro Bulk Fill: Aura (ABF), Filtek One (FOB), X-tra Fill (XTF) e Tetric N Ceram (TNC) e uma convencional: Filtek Z350 XT (Z350). Espécimes padronizados (8 mm de diâmetro) foram confeccionados (n=15 por grupo). A avaliação da rugosidade, brilho e retenção de biofilme foram realizadas em três situações distintas: após o preparo das amostras (inicial); após exposição a biofilme de *S. mutans* e 20.000 ciclos de escovação simulada (envelhecimento artificial); e após repolimento (final). Os dados foram submetidos ao teste Tukey HSD, one-way ANOVA e teste t-pareado. **Resultados:** ABF e TNC obtiveram suas rugosidades aumentadas após envelhecimento artificial, enquanto as outras se mantiveram estatisticamente similares. Após repolimento, todas apresentaram valores de rugosidade iguais aos iniciais. Todos os materiais apresentaram diminuição dos valores de brilho após envelhecimento artificial. No entanto, apenas ABF e Z350 não recuperaram os valores de brilho após repolimento. Com relação à retenção de biofilme, o envelhecimento artificial ocasionou aumento significativo na presença de biofilme em todos os compósitos testados. Com o repolimento, todos os grupos

apresentaram redução na retenção do biofilme, mas apenas TNC e Z350 mostraram valores semelhantes aos iniciais. Conclusão: Escovação simulada e exposição a biofilme de *S. mutans* provocaram mudanças significativas na rugosidade, brilho e retenção de biofilme nas resinas. O repolimento mostrou-se como alternativa para redução destas modificações encontradas.

1748 – INFLUÊNCIA DE RESINAS COMPOSTAS DE DIFERENTES ESPESSURAS E OPACIDADES NA INTENSIDADE DE ENERGIA DE UM LED DE TERCEIRA GERAÇÃO EM DUAS POTÊNCIAS

Larissa Suelen Ferreira de Sousa*, Rafael Almeida Decurcio, Paulo Cardoso Monteiro, Paula de Carvalho Cardoso, Ana Paula Rodrigues de Magalhães

Centro Universitário Alfredo Nasser, Associação Brasileira de Odontologia (Seção Goiás), Instituto Egas Moniz (Portugal)

Objetivo: Avaliar a intensidade de energia do aparelho fotopolimerizador LED Valo Cordless (Ultradent) nos modos Standard (1000 mW/cm²) e High (1400 mW/cm²) abaixo de resinas compostas de diferentes opacidades e espessuras. **Materiais e Métodos:** Foram confeccionados 6 corpos de prova (12 mm de diâmetro) de resina composta Filtek Z350 XT (3M ESPE), sendo 2 em cada cor (A2E, A2B e A2D), e nessas cores, um de cada espessura (1 e 2 mm). Os discos de resina foram posicionados, um por vez sobre o sensor do aparelho Bluelight CheckUp (Bluelight Analytics, Nova Scotia, Canadá) e o fotopolimerizador Valo foi acionado na potência Standard por 20 s e na potência High por 4 s. A intensidade de energia (em mW/cm²) foi medida 10 vezes para cada espécime de resina e potência, formando os grupos experimentais: SE1, SE2, SB1, SB2, SD1, SD2, HE1, HE2, HB1, HB2, HD1, HD2 (n=10). Os dados foram tabulados e analisados no programa Jamovi; devido à distribuição não-normal dos mesmos, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis com pós-teste de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner ($\alpha=0,05$). **Resultados:** Foi observada diferença estatística significativa ($p<0,05$) entre todos as opacidades, espessuras de resina e potências, exceto entre os grupos SE2 e HD1, SB1 e HE2, HE2 e HB2 ($P>0,05$). **Conclusão:** A espessura, a opacidade da resina composta e a potência do fotopolimerizador influenciam de maneira significativa a intensidade de energia de luz entregue pelo LED, devendo ser levadas em conta no momento de cimentação de restaurações indiretas.

1751 – SELEÇÃO DE COR DENTÁRIA: UMA ANÁLISE CLÍNICA DOS MÉTODOS, TÉCNICAS E DESAFIOS NA ESCOLHA CROMÁTICA RESINA COMPOSTA

Layla Narrely Santos Alves*, Brenno Anderson Santiago Dias, Francielly de Lemos Medeiros, Jefferson Lucas Mendes, Geovanna Caroline Brito da Silva, Marcelo Gadelha Vasconcelos, Rodrigo Gadelha

Universidade Estadual da Paraíba

Objetivo: Objetivou-se discutir acerca das etapas e do procedimento clínico para uma correta seleção de cor dentária com resina composta, a fim de obter excelência nas restaurações. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma busca bibliográfica nas seguintes bases de pesquisa online: PUBMED/MEDLINE, LILACS, BBO, Scielo, Google Acadêmico, através do rastreamento de artigos relevantes publicados entre o período de 2000 a 2020. Foram utilizados os seguintes descritores para a pesquisa: Compomers (Compômeros), Color Selection (Seleção de cor), Tooth (Dente), e o sistema de formulário avançado “AND”. **Resultados:** Existe uma crescente

demanda por restaurações estéticas que reproduzam com naturalidade as características da estrutura dentária. Para isso, é necessário que o cirurgião dentista compreenda o mimetismo dos dentes naturais, sobretudo sua cor, para obter restaurações estéticas satisfatórias com a resina composta. Na área da dentística estética a cor é dividida em três dimensões: matiz, croma e valor. Propriedades que influenciam diretamente na observação e seleção da cor. Atualmente, existem diversas técnicas para esse procedimento, como a utilização da escala VITA, colorímetros, mapa cromático e outros. Preconiza-se que o dente esteja suavemente úmido, sob luz natural e sem isolamento absoluto para a escolha cromática, para que, assim, a restauração reproduza as características translúcidas do esmalte e opalescentes da dentina. Conclusão: A seleção de cor é um dos mais importantes passos em restaurações de dentes anteriores. Logo, é fundamental a experiência clínica e o estudo teórico sobre a escolha da cor dos dentes, como também uma constante atualização do assunto, para obter restaurações sutis e imperceptíveis.

1753 – PAPEL DO FLÚOR NO FOSFATO DE CÁLCIO EM SISTEMAS ADESIVOS EXPERIMENTAIS NA ADESÃO À DENTINA E SEU EFEITO NA REMINERALIZAÇÃO DENTINÁRIA

Tainah Oliveira Rifane*, Ana Carolina Lima Moreira, Nathalia Ellen Barbosa dos Santos, Franscibenia Alves, Salvatore Sauro, Davino Machado Andrade Neto, Pierre Basílio Almeida Fachine, Karen Evellin Moura, Victor Pinheiro Feitosa

Faculdade Paulo Picanço

O objetivo foi avaliar a resistência de união à microtração (μ TBS), nanoinfiltração, análise cristalina (difração de raios-x, XRD) e remineralização dentinária de adesivos experimentais incorporados com fosfato de cálcio e fluoreto em diferentes concentrações. Foi preparado um adesivo (Controle) adicionado de fosfatos de cálcio (VSG) pre-misturados com uma mistura de fluoretos de sódio e cálcio nas concentrações de 2%, 4% e 8%. Os adesivos foram divididos em: Controle, VSG (fosfatos de cálcio sem fluoretos), VSG-2F, VSG-4F e VSG-8F. Molaes extraídos foram submetidos ao procedimento de união pela técnica convencional e cortados em palitos resina-dentina para o teste de μ TBS imediato ou após 2 anos de armazenamento em água, nanoinfiltração em MEV, XRD e MEV das partículas e remineralização de dentina em espectroscopia ATR-FTIR. A análise estatística com ANOVA 2-fatores e teste de Tukey ($p < 0,05$) mostrou que os grupos com 2% e 4% de fluoretos alcançaram maior μ TBS imediato e após envelhecimento. Os grupos VSG-8F e Controle apresentaram redução de μ TBS após 2 anos com fratura predominantemente adesiva. Os grupos VSG-2F e VSG-4G obtiveram interfaces sem fendas e com menor nanoinfiltração. No XRD e ATR-FTIR, o grupo VSG-2F mostrou deposição de fluorapatita (pico 923 cm^{-1}) com presença de nanobastões. Pode-se concluir que adição de 2% de fluoretos em fosfatos de cálcio bioativos melhora a adesão à dentina, beneficiando a remineralização biomimética com a deposição de fluorapatita. Concentrações maiores de fluoretos não são recomendadas.

1756 – AVALIAÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE REALIDADE VIRTUAL EM PRÓTESE DENTÁRIA FIXA COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA ALUNOS DE ODONTOLOGIA

Fabio de Cesare*, Rodrigo Alves Tubelo, Vicente Castelo Branco Leitune, Alessandra Dahmer, Susana Maria Werner Samuel, Maria Eugenia Bressolin Pinto, Fabricio Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Foi avaliado um dispositivo de realidade virtual imersiva (IVR) em prótese dentária fixa para auxiliar no ensino dos alunos de odontologia. **Materiais e Métodos:** O IVR foi desenvolvido em três etapas: planejamento, seleção do conteúdo e desenvolvimento do IVR. A análise foi realizada com 14 alunos e foram divididos em dois grupos: 6 alunos visualizaram um vídeo 3D por meio de um computador (GV) e 7 alunos utilizaram um dispositivo de IVR (GIVR). Ambos os grupos realizaram um pré e pós-teste para avaliar o conhecimento teórico. Após, prepararam um dente posterior em manequim para o recebimento de uma prótese dentária. Os preparos foram avaliados quanto ao tempo do preparo, massa do dente, tamanho do remanescente e o ângulo das paredes do preparo. **Resultados:** Na aprendizagem teórica entre o pré e pós-teste, GV ($9 \pm 1,26$ e $10,83 \pm 1,16$) e GIVR ($9,57 \pm 0,53$ e $10,7 \pm 0,75$) apresentaram diferenças estatísticas ($p > 0,05$), porém, não houve diferença entre os grupos ($p > 0,05$). Os grupos não apresentaram diferença na habilidade prática ($p > 0,05$). Para o tempo do preparo (GV $20,34 \pm 9,12$ e GIVR $18,15 \pm 7,734$), massa do dente (g) (GV $1,38 \pm 0,063$ e GIVR $1,37 \pm 0,09$) e volume do dente (mm^3) (GV $520,85 \pm 46,71$ e GIVR $523,11 \pm 76,15$), tamanho do remanescente e o ângulo das paredes do preparo não houve diferenças entre os grupos ($p > 0,05$). **Conclusão:** Não houve diferença no aprendizado teórico e na habilidade prática ($p > 0,05$), entretanto, o IVR é uma ferramenta de auxílio no ensino.

1757 – INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE QUEIMA DE CRISTALIZAÇÃO NA ADESÃO DE UMA VITROCERÂMICA REFORÇADA APÓS ENVELHECIMENTO HIDROTÉRMICO

Angela Gamella*, Ana Caroline Veloso Lobo, Natália Rivoli Rossi, Manassés Tércio Vieira Granjeiro, Murilo Rocha Rodrigues, Rodrigo Furtado de Carvalho, Tarcisio José de Arruda Paes Junior

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Avaliar a resistência de união de diferentes cerâmicas odontológicas após a queima de cristalização e a degradação hidrotérmica. **Materiais e Métodos:** Foram confeccionados 90 blocos cerâmicos: 60 blocos de Celtra Duo (CD) e 30 de IPS e.max CAD (E). As amostras foram divididas em 6 grupos, com e sem envelhecimento: CS – Celtra sem queima; CC – Celtra com queima; E – IPS E.max CAD; CSE – Celtra sem queima e com envelhecimento; CCE – Celtra com queima e com envelhecimento; EE – IPS E.max CAD com envelhecimento. A superfície das cerâmicas foi condicionada com ácido fluorídrico (5%) por 30 s (CD) e 20 s (E), seguido de silano. Em cada bloco foram confeccionados 6 cilindros de 1x2 mm de cimento resinoso para o teste de microcisalhamento, realizado na máquina de ensaio universal. Os modos de falhas foram analisados estereomicroscópio. Também foi realizado o teste de rugosidade (R_a e R_z) e microscópio eletrônico de varredura (MEV) das superfícies cerâmicas. Os valores de resistência de união e rugosidade foram submetidos a ANOVA 2-fatores, e teste de Tukey ($\alpha = 0,05$). **Resultados:** A condição sem cristalização apresentou maiores valores de resistência de união ($p = 0,000$). Houve um maior percentual de falhas adesivas em todos os grupos. A degradação hidrotérmica foi responsável pela diminuição dos valores de resistência de união para todos os

grupos ($p=0,000$). Para a rugosidade, não houve diferença estatística entre os grupos, para Ra ($p=0,063$) e para Rz ($p=0,165$). Conclusão: Conclui-se que o processo de queima de cristalização e degradação hidrotérmica geraram diminuição da resistência adesiva.

1758 – COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO CONVENCIONAL E UMA NOVA ABORDAGEM DE PERCEPÇÃO DO PACIENTE E DO OPERADOR NA SELEÇÃO DE DENTES ARTIFICIAIS

Larissa Haddad e Borro*, Talita Suelen de Queiroz, Isis Patrícia Soares Silva Dias, Matheus Henrique Vieira Carrias, Michelle de Sá dos Santos Gomes, Tarcísio José de Arruda Paes-Junior

Universidade Estadual de São Paulo (São José dos Campos)

Objetivo: Uma das maiores dificuldades durante a confecção de próteses totais mucossuportadas é a seleção dos dentes artificiais pelo cirurgião dentista, devendo-se levar em conta múltiplos critérios durante a escolha. Diante disso, esta metodologia clínica ainda é objeto de muitas análises no ambiente científico. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da percepção do paciente na escolha dos dentes artificiais na reabilitação por próteses totais. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um questionário prévio, em que o paciente analisou a forma, aparência, tamanho das estruturas faciais e sua personalidade; baseado nessa autoavaliação, o mesmo selecionou os dentes anteriores superiores em duas cartas moldes determinadas por duas empresas distintas (Heraeus e Ivoclar); o operador realizou a mesma escolha, entretanto baseado cientificamente e em experiências clínicas prévias; por fim, um avaliador também realizou a escolha baseado em dados fornecidos pelo questionário do paciente. A comparação entre os resultados de cada segmento foi realizada por meio do teste Kappa, baseado no índice de concordância entre os observadores. **Resultados:** Os índices de concordância obtidos foram de 54% na empresa Heraeus quando observado paciente-operador, 58% operador-avaliador e 42% avaliador-paciente. Para a, Ivoclar esses valores se apresentaram respectivamente como 40%, 36% e 32%. **Conclusão:** Concluiu-se que a partir das variáveis estudadas, a opinião para a escolha de dentes pode variar de acordo com a proposta de cada idealizador, assim como pela opinião do paciente, que é um fator fundamental.

1759 – EFICÁCIA DOS AGENTES DE DESCONTAMINAÇÃO SOBRE AS PROPRIEDADES MICROBIOLÓGICAS DE MATERIAIS DE MOLDAGEM

Laura Barreto Moreno*, Jéssica Éllen Gomes, Mateus de Azevedo Kinalski, Mateus Bertolini Fernandes dos Santos

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Avaliar a eficácia de agentes de descontaminação de materiais de moldagem. **Materiais e Métodos:** Busca foi realizada em quatro bases de dados (PubMed/Medline, Scopus, Web of Science e Cochrane Library) sem restrições de data e limitada à artigos em inglês. Foram selecionados estudos *in vitro* que reportavam a descontaminação de materiais de moldagem, avaliando a redução de unidades formadoras de colônias por milímetro (UFC/ml). Dois pesquisadores identificaram os artigos através da análise de títulos e resumos. Foram coletados aspectos metodológicos do estudo, tipo de material de moldagem, agente descontaminante, amostra microbiológica, método de descontaminação, tempo, tipo de teste e principais resultados. **Resultados:** Foram selecionados 3372 estudos relevantes e, após a remoção de duplicatas, 113 estudos preencheram os critérios de elegibilidade. Após a leitura,

93 foram incluídos. Destes, 28 estudos avaliaram propriedades microbiológicas e 65 avaliaram propriedades mecânicas. As amostras mais citadas consistiram de bactérias (*Staphylococcus aureus*) e fungos (*Candida Albicans*). Os agentes descontaminantes mais utilizados foram o hipoclorito de sódio e o glutaraldeído 2%, seguido por água de ozônio. O Glutaraldeído 2% apresentou resultados positivos na descontaminação de bactérias e vírus. Quanto a água de ozônio, a imersão após 10 minutos não apresentou redução efetiva. Um estudo reportou a desinfecção com métodos físicos através de luz UV. Conclusão: Conclui-se que o glutaraldeído 2% e hipoclorito de sódio 5,25% durante um minuto de imersão apresentaram redução total dos microorganismos. A exposição a raios UV durante 10 minutos foi capaz de eliminar totalmente a quantidade de microorganismos patogênicos existentes nas impressões

1762 – COMPORTAMENTO ADESIVO DE ZIRCÔNIAS DE ALTA TRANSLUCIDEZ: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcelo Tapparo Meirelles*, Ulysses Lenz, Álvaro Della Bona

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Revisar a literatura de forma sistemática para avaliar o comportamento adesivo de zircônias de alta translucidez. **Materiais e Métodos:** Uma pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed limitada a artigos em língua inglesa publicados entre 2011 e março de 2021. **Revisão de Literatura:** A primeira geração de zircônia, apresenta alta opacidade, alta resistência e tenacidade. O principal objetivo das gerações seguintes foi aprimorar as propriedades estéticas desse material, que apresentam maior translucidez, mas menor resistência e dureza. Assim, a zircônia tem sido utilizada com maior frequência na odontologia por apresentar propriedades biomecânicas superiores que estão associadas ao seu arranjo estrutural cristalino, o que também à tora resistente ao ataque ácido, dificultando os procedimentos adesivos. Em decorrência disso, desenvolveu-se tratamentos mecânicos e químicos para suprir os requisitos de adesão na odontologia, sendo os mais utilizados o jateamento com partículas de alumina e a silicatização. Em zircônias de alta translucidez, a silicatização e o jateamento de óxido de alumínio produzem um aumento da rugosidade superficial e, conseqüentemente, a retenção micromecânica favorecendo os mecanismos de adesão. **Conclusão:** As zircônias translúcidas apresentam propriedades mecânicas inferiores às zircônias convencionais, porém são mais estéticas. A literatura não é assertiva quanto a adesão resinosa a zircônia a longo prazo.

1764 – RESISTÊNCIA À FLEXÃO DE DIFERENTES SISTEMAS DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO PERSONALIZADOS

Mateus José Dutra*, Julia Cadorim Facenda, Pedro Henrique Corazza

Universidade de Passo, Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Comparar a resistência a flexão de pinos de fibra de vidro convencionais reembasados e de pinos personalizados ajustáveis com a de pinos de fibra de vidro personalizados, de corpo único, fresados em CAD/CAM. **Materiais e métodos:** Foram confeccionados dez pinos convencionais (Reforpost no 2 – Angelus®, Londrina, PR, Brasil) reembasados com resina composta (PCM), dez pinos foram fresados em CAD/CAM (PFF) a partir de um bloco de Fibercad (Fibercad – Angelus®, Londrina, PR, Brasil), e dez pinos (Splendor SAP – Angelus®, Londrina, PR, Brasil) foram personalizados (PPA). Os corpos de prova foram submetidos ao

teste de flexão por três pontos, em uma máquina de ensaios universal, com uma célula de carga de 5.000 N, que incidiu a sua força no centro dos corpos de prova, à uma velocidade de 0,05mm/min. Os valores médios de resistência foram comparados entre os grupos, através dos testes Anova 1-fator e Tukey, ao nível de significância de 95%. Resultados: O grupo PFF apresentou uma resistência flexural superior aos grupos PPA e PCM ($p=0,000$), os grupos PPA e PCM não apresentaram diferença entre si. Conclusão: Os pinos fresados em CAD/CAM (PFF) têm resistência a flexão superior aos retentores de fibra de vidro pré-fabricados modelados com resina composta (PCM) e aos retentores de fibra de vidro ajustáveis (PPA).

1765 – PINOS DE FIBRA DE VIDRO PRÉ-FABRICADOS X FRESADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS *IN VITRO*

Gabriel Pereira Ribeiro de Menezes*, Fernanda Oliveira Miranda Tavares, Karem Paula Pinto, Emmanuel João Nogueira Leal da Silva, Maíra do Prado.

Universidade Veiga de Almeida

Objetivo: Comparar o emprego de pinos de fibra de vidro confeccionados por CAD/CAM aos pinos pré-fabricados em relação à resistência a fratura e adesão. Materiais e Métodos: Uma busca eletrônica foi realizada sem restrições nas bases de dados Scopus, Science Direct, PubMed e Web of Science, utilizando uma combinação de termos MeSH e termos livres relacionados ao tema. Dois revisores independentes realizaram a seleção dos artigos com base nos critérios de elegibilidade PICOS. Foram selecionados estudos *in vitro* que avaliaram, em dentes humanos, a resistência à fratura e/ou resistência de união de pinos de fibra de vidro confeccionados pela tecnologia CAD/CAM, comparados aos pinos de fibra de vidro pré-fabricados. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada, e estes foram classificados como tendo baixo, moderado ou alto risco de viés. Resultados: Um total de 1880 artigos foram obtidos através da busca eletrônica. Após descarte das duplicatas, 1186 foram lidos pelo título e resumo e 11 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Destes, 7 artigos foram descartados e 4 artigos foram selecionados obedecendo os critérios de elegibilidade. = Dos estudos incluídos, 2 foram classificados com baixo risco de viés e 2 com médio risco de viés. Conclusão: Em relação à resistência à fratura, os resultados mostrados na literatura são inconclusivos devido à divergência entre os estudos. Os pinos usinados obtiveram melhor força de adesão às paredes dentinárias em comparação aos pré-fabricados.

1769 – COMPRAS PÚBLICAS DE MATERIAIS ODONTOLÓGICOS PARA APLICAÇÕES ENDODÔNTICAS: UMA ANÁLISE DE 10 ANOS

Rafaela Cassaro Pistorello*, Gabriela de Souza Balbinot, Roger Keller Celeste, Fabricio Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Este estudo analisou as compras públicas de diferentes materiais endodônticos utilizados no sistema público de saúde e avaliou as variáveis relacionadas ao seu custo. Foram coletados dados dos materiais com aplicação endodôntica no Banco de Preços em Saúde de 2010 a 2019. Os dados foram categorizados de acordo com a composição e aplicação do material. As variáveis coletadas foram usadas em um modelo de regressão linear múltipla para prever o impacto do preço unitário nos processos de aquisição. Foram avaliados 5.973 processos de aquisição. Hidróxidos de cálcio foram encontrados em 79% das observações, provavelmente devido ao seu baixo preço e fácil acesso na prática clínica. A aquisição por pregão em anos

mais recentes mostrou preço reduzido. Apesar dos materiais à base de hidróxido de cálcio serem mais utilizados, um aumento na compra de Resinas Epóxi e MTA é observado ao longo dos anos por diferentes instituições públicas.

1772 – INICIATIVA GODEC (GLOBAL OBSERVATORY FOR DENTAL CARE): PRÁTICA CLÍNICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Julianne Bartz Maass*, Ana Beatriz de Queiroz, Cinthia Studzinski, Ândrea Daneris, Yasmim Nobre, Bruna Vetromilla, Rafael Moraes, Eduardo de Castilhos, Giana Lima, Maximiliano Cenci

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: O Global Observatory for Dental Care (GODEC) tem como objetivo proporcionar acesso fácil e gratuito às melhores decisões de tratamento aos profissionais da Odontologia e pessoas necessitadas de cuidados odontológicos. **Materiais e Métodos:** Diretrizes para prática clínica estão sendo desenvolvidas para o Ministério da Saúde do Brasil (MS), que está financiando essa iniciativa. O processo de trabalho envolve: temas prioritários determinados por pesquisadores e stakeholders externos, painel avaliador das recomendações, priorização de questões clínicas, pesquisa sistemática do melhor conjunto de recomendações clínicas baseadas em evidências, avaliação das diretrizes existentes e organização da estratégia de divulgação. O processo geral de adoção, adaptação ou desenvolvimento segue uma adaptação do método GRADE-ADOLOPMENT e do processo ADAPTE. Algumas diretrizes envolvem utilização, indicação e técnicas de aplicação de materiais odontológicos. **Resultados:** Temas prioritários foram elencados para desenvolvimento de 24 guidelines centrados em intervenções para condições de saúde bucal prevalentes na atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS). Essas diretrizes estão sendo desenvolvidas por 11 equipes, constituídas por mais de 20 pesquisadores, incluindo alunos de graduação e pós-graduação. Contribuições de pacientes, cirurgiões-dentistas e especialistas nacionais e internacionais nas áreas de interesse são consideradas. Nas próximas etapas, serão estabelecidas estratégias para implementação das recomendações junto aos profissionais da rede municipal de saúde. **Conclusão:** A iniciativa GODEC faz recomendações para a prática clínica baseada em evidências, contribuindo para o aumento da qualidade dos serviços de saúde bucal no Brasil, com redução de intervenções desnecessárias e promoção de intervenções efetivas.

1775 – INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ÓLEO DE COPAÍBA EM UMA RESINA ADESIVA EXPERIMENTAL

Larissa Faria Silveira*, Carolina Rocha Augusto, Isadora Martini Garcia, Emerson Silva Lima, Valdir Florêncio da Veiga Junior, Fabrício Mezzomo Collares, Susana Maria Werner Samuel

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Amazonas, Instituto Militar do Engenharia.

Objetivo: Formular uma resina adesiva experimental contendo óleo de copaíba e avaliar as propriedades físico-químicas, atividade antibacteriana e citotoxicidade. **Materiais e Métodos:** Os adesivos foram formulados contendo Bis-GMA, HEMA e sistema fotoiniciador. O óleo de copaíba extraído da espécie *Copaifera multijuga* foi incorporado em 5, 10, e 15% em massa. Um grupo sem óleo de copaíba foi usado como controle. Os adesivos foram avaliados quanto ao grau de conversão, ângulo de contato, energia livre de superfície, resistência de união à microtração, amolecimento em solvente, resistência coesiva e atividade antibacteriana. **Resultados:** Não houve

diferença entre os grupos quanto ao grau de conversão ($p=0,073$) e ângulo de contato com a água ($p=0,859$), entre os grupos, porém o ângulo de contato com α -bromonaftaleno reduziu a partir da incorporação de 10% de óleo ($p<0,001$). Houve diferença na energia livre de superfície entre os grupos ($p=0,002$). Os grupos com óleo apresentaram menor dureza inicial ($p<0,001$), maior amolecimento em solvente ($p<0,001$) e menor resistência coesiva ($p=0,009$). Foi apresentada redução na formação de biofilme ($p<0,001$) e na viabilidade de bactérias planctônicas ($p=0,004$) no grupo com 15% de óleo. Não houve diferença em relação à resistência de união à microtração ($p=0,18$). Conclusão: O adesivo resinoso com óleo de copaíba, apesar de interferir em algumas propriedades mecânicas, proporcionou atividade antimicrobiana sem comprometer o grau de conversão e resistência de união à microtração imediata, indicando que é um fitoterápico promissor para ser estudado em materiais dentários.

1778 – COLAGEM DE CIMENTOS RESINOSOS À ZIRCÔNIA MULTICAMADAS ULTRA TRANSLÚCIDA APÓS 24 HORAS E ENVELHECIMENTO DE UM ANO

Giovan Mateus Balbuena Guerreiro*, Isadora Martini Garcia, Marcelo Gianini, Jorge Soto, Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Estadual de Campinas (Piracicaba), Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes técnicas de cimentação na resistência de união à zircônia multicamadas ultra translúcida (UTML) após 24 h e um ano de armazenamento em água e analisar a influência dos primers na molhabilidade da superfície. Materiais e Métodos: Quatro cimentos resinosos comerciais foram avaliados: Variolink Esthetic LC, RelyX Ultimate, Estecem II e Panavia V5 (com e sem Tooth Primer). Foram testados: resistência ao cisalhamento imediatamente e após o envelhecimento, microscopia eletrônica de varredura e o ângulo de contato dos primers na superfície. Resultados: Após 24 horas, Panavia V5 com Tooth Primer teve resistência ao cisalhamento mais alto. Após um ano, a resistência ao cisalhamento do Variolink Esthetic LC e do Panavia V5 com Tooth Primer diminuiu e o RelyX Ultimate aumentou. Não houve diferença estatística entre RelyX Ultimate e Panavia com Tooth Primer em um ano. Após um ano, todos os grupos tiveram aumento na taxa de falhas adesivas. O maior ângulo de contato foi observado no grupo controle, e os menores foram obtidos quando a superfície foi tratada com Scotchbond Universal e a combinação de Clearfill Ceramic Primer Plus e Tooth Primer. Conclusão: Os sistemas de cimentação à base de 10-metacriloiloxidecil di-hidrogenofosfato (10-MDP) apresentaram maior resistência ao cisalhamento após um ano. O uso dos primers melhoraram a molhabilidade da zircônia. A cimentação de restaurações de zircônia translúcidas deve ser realizada usando sistemas com 10-MDP com protocolos de polimerização adequados. Essas técnicas oferecem suporte a uma resistência de união confiável e duradoura de restaurações estéticas com zircônia translúcida.

1782 – REABILITAÇÃO ORAL DE PACIENTE COM SÍNDROME DA COMBINAÇÃO: RELATO DE CASO

Gabriel Braga Rodrigues*, Nathalia Lunardi e Vínicius Wandscher

Faculdade CNEC Santo Ângelo

Objetivo: Este trabalho apresenta uma reabilitação oral em paciente com Síndrome da Combinação. Materiais e Métodos: Paciente procurou a clínica devido à má adaptação da prótese

total superior e fratura da prótese parcial removível (PPR) Classe I de Kennedy. No exame clínico verificou-se reabsorção óssea na região anterior de maxila e no rebordo alveolar sob a área basal da prótese inferior, aumento volumétrico da tuberosidade e desgaste incisal dos dentes inferiores remanescentes com boa condição dos dentes pilares para receber uma PPR. Assim, foi proposto a reabilitação com aumento de dimensão vertical de oclusão (DVO) através de novas próteses removíveis superior e inferior e restauração dos dentes inferiores por meio da técnica da resina injetável. Após o esclarecimento do tratamento a ser realizado e consentimento da paciente, foi iniciado o tratamento. Resultados: O tratamento mostrou-se efetivo, proporcionando à paciente próteses bem adaptadas, com oclusão balanceada, minimizando a carga excessiva na região anterior da mandíbula em ambos os contatos cêntricos e excêntricos. Recuperando a DVO em articulador semi-ajustável foi possível encerar os dentes anteriores na dimensão correta e delinear os pilares prevendo a correta calibragem dos grampos com retentores diretos. Conclusão: O recontorno incisal dos dentes anteriores inferiores através da técnica com resina injetável possibilitou uma maior previsibilidade, devido ao enceramento diagnóstico, do aumento da DVO e bom prognóstico do meio para receber uma nova PPR inferior. As novas próteses proporcionaram o restabelecimento da função, fonética e estética, além de minimizar a intensidade das alterações causadas pela Síndrome da Combinação.

1783 – AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À FLEXÃO E MÓDULO FLEXURAL DE COMPÓSITOS RESINOSOS BULK-FILL DUAIS

Lucas Dutra Rissato, May Anny Alves Fraga, Mário Alexandre Coelho Sinhoreti, Lourenço Corrêa-Sobrinho, Américo Bortolazzo Corrêa

Universidade Estadual de Campinas

Objetivo: Neste estudo o objetivo foi avaliar a resistência à flexão (RF) e o módulo flexural (MF) de compósitos resinosos bulk fill duais. Materiais e Métodos: Três compósitos resinosos bulk-fill foram utilizados, dois duais (BulkeZ (BEZ) (Danville Materials, USA) e Hyperfil (HF) (Parkell, USA)) e um fotoativado (TETRIC Bulk Fill (TC), Ivoclar, Liechtenstein). Foram confeccionados espécimes ($n=10$) em forma de barra ($2 \times 2 \times 25$ mm) e fotoativados com irradiância de 1000 mW/cm^2 . As amostras foram armazenadas à 37°C por 24 horas e submetidas ao ensaio de resistência à flexão por três pontos em máquina universal Instron com velocidade de 1 mm/minuto a fim de determinar a resistência à flexão (MPa) e o módulo de elasticidade (GPa). Os dados foram submetidos ao teste de normalidade e à análise de variância ANOVA 1 fator com post-hoc de Tukey ($\alpha=0,05$). Resultados: Não houve diferença significativa entre a resistência à flexão dos compósitos duais ($\text{BEZ} = 153,7 \pm 9,1 \text{ MPa}$) e ($\text{HF} = 125,5 \pm 17,5 \text{ MPa}$). Entretanto, a RF de TC ($98,6 \pm 19,4 \text{ MPa}$) foi significativamente menor que BEZ. Os módulos flexurais de HF ($9,84 \pm 0,39 \text{ GPa}$) e TC ($9,56 \pm 0,75 \text{ GPa}$) foram significativamente maiores que de BEZ ($8,32 \pm 0,48 \text{ GPa}$). Conclusão: A resistência a flexão dos compósitos bulk fill duais foi superior ao compósito fotoativado, o que não foi visto para o módulo flexural. BEZ foi o compósito com maior resistência e menor módulo flexural, característica que pode ser promissora na redução da tensão de contração de polimerização.

1785 – EFEITO DE PRIMERS SEM CONDICIONAMENTO ÁCIDO PRÉVIO OBRIGATÓRIO NO COMPORTAMENTO ADESIVO E MECÂNICO DAS CERÂMICAS VÍTREAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISES

Bruna Ribeiro*, Luiza Pereira Nascimento, Camila da Silva Rodrigues, Liliana Gressler May

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivo: Avaliar se uso de primers sem condicionamento ácido prévio promove resultados semelhantes ao tratamento convencional em relação a resistência adesiva e estrutural de cerâmicas vítreas. Materiais e Métodos: Buscas foram realizadas nas bases de dados Pubmed/MEDLINE, Web of Science, Lilacs e Scopus. A seleção foi realizada em duas etapas por revisores independentes. Foram incluídos na revisão apenas estudos *in vitro* com espécimes de cerâmicas vítreas que compararam o uso de algum primer que não exija condicionamento ácido prévio e tratamento convencional (ácido fluorídrico + silano, HF+S) em relação a resistência de união ou mecânica. Resultados: Foram identificados 1752 estudos. 21 foram incluídos em uma das 6 metanálises realizadas e 8 foram analisados qualitativamente. Dois estudos utilizaram primer com adesão apenas química (Clearfil Ceramic Primer - CCP) enquanto 27 aplicaram produto autocondicionante (Monobond Etch&Prime). Resultados favorecendo HF+S foram observados em testes realizados sem envelhecimento para cerâmicas de silicato ou dissilicato de lítio. No entanto, essa diferença não foi encontrada após envelhecimento. Diferenças favorecendo HF+S foram encontradas quando testes de cisalhamento foram realizados em dados imediatos ou envelhecidos. O uso do CCP apresentou comportamento adesivo inferior ao grupo comparação. Estudos de fadiga mostraram comportamento semelhante entre os dois tratamentos com ou sem envelhecimento. Conclusão: Apesar da menor resistência imediata, o primer autocondicionante levou a uma adesão comparável ao condicionamento ácido após envelhecimento. Da mesma forma, o comportamento mecânico tende a ser semelhante. No entanto, mais estudos são necessários para explorar os efeitos desses primers em diferentes cerâmicas vítreas.

1787 – APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM IMPLANTODONTIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Giovani E. Morandi*, Pedro H. W. Tretto, Renan B. Santos, Jason A. Griggs, Alvaro Della Bona

Universidade de Passo Fundo, University of Mississippi Medical Center

Esta revisão visou buscar na literatura, de forma sistemática, quais as possíveis aplicações da Inteligência artificial (IA) na implantodontia, analisando métodos usados e as possíveis lacunas existentes. O presente estudo foi realizado de acordo com o guia de reporte Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A busca na literatura foi conduzida em três bases de dados (MEDLINE/PubMed, Embase e Web of Science) sem limite de data e com base na questão: “Quais são as aplicações da inteligência artificial na implantodontia?” As variáveis de interesse foram: técnicas usadas na implementação; tipo de atividade exercida pela IA e viabilidade da utilização. A busca nos bancos de dados revelou 2205 registros, 518 descartados por serem repetidos. Após seleção primária, utilizando títulos e resumos, 1664 artigos foram removidos, restando apenas 23 que tiveram seu texto analisado por completo e foram reduzidos a 14, os quais apresentaram 8 aplicabilidades diferentes. Apesar da ampla gama de processos ao qual podemos aplicar a inteligência artificial nas mais diversas áreas, dentro da odontologia e principalmente na implantodontia, ainda há uma barreira para sua viabilidade, seja ela o custo benefício da implementação dessa tecnologia na área ou a falta de um banco de dados adequado para melhor avaliação, assim demonstrando a necessidade de evolução em aspectos cruciais para que seja possível a inserção desse mecanismo nas práticas clínicas hodiernas.

1791 – TRATAMENTO MAGNÉTICO INOVADOR MELHORA A ADESÃO À DENTINA DE ADESIVOS CONVENCIONAIS SIMPLIFICADOS

Caroline de Oliveira Teixeira*, Adyson Herbert Correia Alves, Davino Machado Andrade Neto, Francisbênia Alves Silvestre, Karen Evellin Moura Cordeiro, Pierre Basilio Almeida Fechine, Tainah Oliveira Rifanne, Vitaliano Gomes Araújo Neto, Victor Feitosa

Centro Universitário Fametro

Objetivo: Avaliar a eficácia de um novo tratamento magnético na durabilidade da adesão de adesivos convencionais à dentina desmineralizada. **Materiais e Métodos:** Foi incorporado 2% de nanopartículas de Fe₃O₄ (magnetita) nos adesivos convencionais de dois passos Adper Single Bond 2 – 3M (SB) e OptiBond S – Kerr (OB). Trinta molares (n=5) foram seccionados para expor dentina coronária média e restaurados com os adesivos SB e OB (controles sem nanopartículas magnéticas), SB-Mag e OB-Mag (adesivos com nanopartículas magnéticas com aproximação de imã abaixo da camada adesiva), e OB-No Mag e SB-No Mag (adesivos com nanopartículas, mas sem o uso de imã). Os espécimes foram restaurados (n=5) com resina Opallis (FGM), cortados em palitos de ~1mm² e avaliados pelo teste de resistência de união a microtração (μTBS) imediato e após envelhecimento em colagenase bacteriana (Sigma Aldrich) por 3h. Os dados foram analisados estatisticamente por ANOVA de dois fatores e teste de Tukey (p<0,05). **Resultados:** Houve queda de resistência de união nos grupos envelhecidos SB e OB controle e SB-No Mag. Os demais que foram associados as nanopartículas com o imã, mantiveram-se μTBS estáveis após armazenagem (SB-Mag e OB-Mag). **Conclusão:** A adição de nanopartículas e sua associação com imã como tratamento magnético inovador pode melhorar a adesão de adesivos convencionais à dentina aumentando a longevidade das restaurações.

1795 – TRANSPLANTE ALOGÊNICO DE POLPA DENTÁRIA: UMA NOVA MODALIDADE DE TERAPIA REGENERATIVA ENDODÔNTICA – ACOMPANHAMENTO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

Francisbênia Alves Silvestre*, Tainah Oliveira Rifanne, Caroline de Oliveira Teixeira, Ana Carolina Lima Moreira, Adyson Herbert Correia Alves, Mara Natiere Gonçalves Mota, Lorena Vasconcelos Vieira, Diego Martins de Paula, Victor Feitosa

Faculdade Paulo Picanço

Objetivo: Desenvolver e descrever uma nova técnica de terapia endodôntica, ao qual referimos como transplante alogênico de polpa dentária. **Relato de Caso:** Foram selecionados dois pacientes para tratamento endodôntico de um pré-molar unirradicular, possuindo um filho/filha com terceiro molar ou decíduo hígido para extração (sem odontosecção). Foi realizada avaliação elétrica da vitalidade pulpar e tomografia computadorizada (TC), seguida de acesso endodôntico e instrumentação com solução tri-antibiótica como irrigante. Antes do procedimento de transplante, o terceiro molar ou decíduo hígido foi extraído, seccionado de mesial para distal e a polpa cuidadosamente removida. Após a instrumentação, o tecido pulpar colhido e preservado do doador (filho/filha) foi inserido no canal radicular seguido de capeamento pulpar direto com Biodentine (Septodont). Foi realizado um liner de cimento de ionômero de vidro modificado por resina e restauração de resina composta. Os dentes foram acompanhados por pelo menos 12 meses e analisados por meio de tomografia computadorizada, teste elétrico de vitalidade pulpar e ultrassonografia com Doppler. **Resultados:** No seguimento de 6 meses, verificou-se vitalidade pulpar positiva e regressão da lesão periapical de um dos pacientes. Após 9-12 meses, todos os dentes foram revascularizados conforme

determinado por Doppler. Ao completar 18 meses, todos os testes serão realizados novamente. Conclusão: Dentro das limitações do estudo, por se tratar de uma série de casos com apenas dois pacientes, desenvolvemos e descrevemos um protocolo clínico de transplante alogênico pulpar, destacando o potencial de aplicação clínica da regeneração pulpar por meio desta nova modalidade de terapia endodôntica.

1798 – RESINA INJETADA COMO ALTERNATIVA PARA REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR: RELATO DE CASO

Maria Fernanda Rebello Horta Buzanovsky, Walleska Feijó Liberato, Flavio Queiroz Henriques, Luis Felipe Jochims Schneider e Larissa Maria Assad Cavalcante

Universidade Federal Fluminense

Objetivo: Utilização da técnica da resina injetada para a reabilitação estética anterior. **Materiais e Métodos:** Paciente compareceu ao consultório particular e, após anamnese, optou-se pela técnica injetável mista e coroa total no elemento 11 de resina Shofu Beautifil LS/A2. Foi realizada a medição da proporção áurea, profilaxia, troca do núcleo e confeccionado o provisório do 11. Seguido de moldagem e enceramento, mock up e confecção de index com silicone transparente (Elite Glass Dentsply). Na face vestibular foi realizado bisel com ponta diamantada (Komet), ataque com ácido fosfórico 35% (Ultradent) em região de esmalte e aplicação de primer FLbond II e Bond (Shofu). Nos elementos onde se necessitava maior quantidade de resina, foi inserida a nanohíbrida internamente e externamente, a fluida 00, e nos demais foi utilizada uma camada da LS externamente, e, internamente, beautiful flow 03. Para a reabilitação do 11 realizou-se coroa total com LS internamente no molde, e feita a fotopolimerização por 30s, inicialmente por fora do silicone (Bluephase-N). Em seguida, foi confeccionada a gengiva marginal sobre a resina LS com a beautiful II rosa. O acabamento e polimento foram feitos com brocas laminadas, borrachas de cerapol (DHPro), discos diamantados (Kit Super Snap Shofu), escova de pelo e feltro (DHPro) com pasta de polimento Diamond Gloss (TDV). **Resultados:** Apesar das restaurações cerâmicas possuírem maior longevidade e estabilidade, a reabilitação pela técnica da resina fluida injetada apresenta bons resultados e menor custo. **Conclusão:** Foi possível proporcionar reabilitação oral e harmonização do sorriso.

1799 – RESISTÊNCIA DA UNIÃO DE SISTEMAS ADESIVOS UNIVERSAIS E DE UM PRIMER AUTOCONDICIONANTE ÀS CERÂMICAS VÍTREAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DE ESTUDOS *IN VITRO*

Laryssa Mylenna Madruga Barbosa*, Debora e Silva Campos, Isis de Araujo Ferreira Muniz, Fabian Murillo-Gomez, Grace Mendonça de Souza, Ana Karina Andrade, Rosangela Marques Duarte, Renally Bezzer Wanderley Lima.

Universidade Federal da Paraíba, Faculdade Nova Esperança (Facene)

Objetivo: Realizar uma revisão sistemática e metanálise para analisar a resistência de união *in vitro* de adesivos universais contendo silano e de um primer cerâmico autocondicionante às cerâmicas vítreas. **Materiais e Métodos:** Buscas sistemáticas foram realizadas nas bases de dados PubMed/Medline, LILACS, Scopus e ISI Web of Science em 04/2021. Estudos *in vitro* avaliando a resistência de união às cerâmicas vítreas, utilizando um primer autocondicionante e/ou sistemas adesivos universais contendo silano em comparação com primers

cerâmicos tradicionais foram incluídos. Realizou-se a seleção de estudos, extração de dados e análise de risco de viés. O programa RevMan 5.4 foi utilizado para análise estatística, com modelo de efeitos aleatórios e nível de significância de 0,05. Resultados: Para a análise qualitativa, 33 estudos foram incluídos e na análise qualitativa 26 estudos foram analisados. Os primers específicos para cerâmica vítrea produziram maior resistência de união comparado aos adesivos universais ($p < 0,02$) para as cerâmicas de dissilicato de lítio, independente da concentração do ácido fluorídrico ou condições de armazenamento. Não houve diferença estatística nos valores de resistência de união ($p > 0,10$) entre os primers específicos e o primer autocondicionante para cerâmicas de dissilicato de lítio. Conclusão: Os adesivos universais contendo silano parecem não produzir uma união efetiva as cerâmicas vítreas. Por outro lado, o primer cerâmico autocondicionante parece apresentar uma adequada resistência de união à cerâmica vítrea.

1801 – EFETIVIDADE CLÍNICA DO BIODENTINE A LONGO PRAZO EM PROCEDIMENTOS DE TERAPIA PULPAR VITAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Melissa Cavalcante Bastos*, Edson Luiz Cetira Filho, Paulo Goberlânio de Barros Silva, Juliana Paiva Marques Lima

Centro Universitário Christus

Objetivo: Esta revisão sistemática avaliou a efetividade clínica do Biodentine a longo prazo em procedimentos de terapia pulpar vital. Materiais e Métodos: Foram realizadas buscas no PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, LILACS e DOSS, por dois revisores independentes para artigos publicados até agosto de 2020. Para avaliação do risco de viés e análise da certeza de evidência dos estudos, foram utilizados os softwares Review Manager e GRADEpro. Para a metanálise foi utilizado o programa Revman5.3. Resultados: Foram encontrados inicialmente 297 publicações, onde onze estudos foram considerados para análise qualitativa e quantitativa, totalizando 1385 avaliações clínicas e 881 avaliações radiográficas. Em um acompanhamento longitudinal de até 54 meses foi observado por meio da metanálise uma taxa de sucesso clínico e radiográfico de 97.05% e 91.18% respectivamente, sendo a taxa de redução de sucesso clínico ao longo dos períodos avaliados significativa ($p = 0.005$). Biodentine configurou ainda uma estimativa de meia vida de 124.51 meses. Já quanto a indicação terapêutica, Biodentine exibiu taxas de sucesso clínico e radiográfico respectivamente de 96.77% e 90.17% para pulpotomia, 97.44% e 98,85% em capeamento pulpar direto e 96.80% para capeamento pulpar indireto, não exibindo diferença significativa entre as taxas de sucesso e tratamento. Conclusão: Biodentine é um material confiável pra aplicações semelhantes as do MTA, apresentando altas taxas de sucesso clínico e radiográfico a longo prazo, independente da indicação terapêutica. Portanto, seus bons resultados aliados a seus benefícios, como menor tempo de presa, não gerar descoloração dental, maior resistência e fácil manipulação, tornam Biodentine um material promissor.

1805 – UM MODELO DE CICLAGEM EROSIVA-ABRASIVA É CAPAZ DE INFLUENCIAR NA RUGOSIDADE DE COMPÔMEROS COLORIDOS?

Louise Santos de Magalhães*, Fernanda Vieira Belém, Kamilla França, Ana Paula Turrioni, Cristiane Meira Assunção, Paulo Antônio Martins-Júnior, Marco Aurélio Benini Paschoal

Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Uberlândia

Objetivo: Esse estudo *in vitro* investigou a rugosidade superficial de compômeros coloridos utilizados na Odontopediatria após emprego de um modelo de ciclagem erosiva-abrasiva. **Materiais e Métodos:** Para o experimento, um total de 80 amostras circulares foram confeccionadas e aleatoriamente divididas, sendo (N=10): G1 Berry, G2 Gold, G3 Pink, G4 Lemon, G5 Blue, G6 Silver, G7 Orange e G8 Green, referentes às diferentes cores do compômero colorido Twinky Star® (VOCO). As amostras foram armazenadas em saliva artificial e estufa bacteriológica a 37°C por 24h. Após o polimento numa politriz metalográfica, os espécimes foram submetidos à rugosidade inicial (Ri) por um rugosímetro (Mitutoyo Corporation, Japão; cut-off 0,8). Em seguida, os corpos de prova foram imersos em bebida ácida à base de cola (Coca-Cola®) por 1 minuto e submetidos à escovação elétrica (Oral B), padronizada, por 2 minutos, durante 15 dias. No fim deste período, foi realizada leitura da rugosidade final (Rf). Os dados foram avaliados utilizando ANOVA e teste de Tukey para comparação intergrupos, e teste T para comparação intragrupos (p<0,05). **Resultados:** Após os 15 dias, a maioria dos grupos não apresentou diferença estatisticamente significativa entre si, sendo os maiores valores de rugosidade obtidos pelos grupos G4 Lemon (Rf: 1.14±0.55) e G8 Green (Rf: 1.35±0.55). Ainda, foi identificado um aumento da rugosidade para todos os grupos, com exceção do G2 Gold (Ri: 0.14±0.02/Rf: 0.38±0.36; p = 0.63). **Conclusão:** A ciclagem erosiva-abrasiva alterou a rugosidade superficial da maioria das cores dos compômeros coloridos estudados, com destaque para os grupos de coloração esverdeada.

1807 – ANÁLISE DA TÉCNICA DE POLIMENTO EM RESINA BISACRÍLICA E SUA INTERFERÊNCIA NA COR

Lara Amanda Diel*, Pâmela Gutheil Diesel

Universidade Franciscana

Objetivo: Avaliar a alteração de cor em resina bisacrílica, submetida ou não ao polimento e a relação com a imersão em água. **Materiais e Métodos:** Foram confeccionados vinte corpos de prova de três tipos de resina bisacrílica (Yprov, Protemp e Systemp) cor A2, totalizando sessenta espécimes. Esses foram divididos em 2 grupos, com e sem polimento, sendo que cada grupo recebeu dez espécimes de cada tipo de resina bisacrílica. O grupo sem polimento, recebeu acabamento com gaze e álcool, conforme indicações dos fabricantes, e o grupo teste, recebeu acabamento e polimento com abrasivos e polidores de peça reta. Para padronização da leitura de cor sempre na mesma face, todos os espécimes foram marcados em um dos lados com uma ponta diamantada. Os espécimes foram imersos em água por 30 dias e as leituras de cor ocorreram ao tempo inicial, após 10, 20 e 30 dias com espectrofotômetro VITA Easyshade Advance 4.0, utilizando o sistema CIE-L*a*b*, para o cálculo de variação de cor (ΔE). **Resultados:** Os resultados indicaram que o polimento dos corpos de prova influenciou nos achados, principalmente para a resina Yprov, que teve melhor comportamento com polimento e piores resultados sem. Já a resina Systemp teve resultados estatisticamente semelhantes nas duas formas de tratamento de superfície. A resina Protemp teve resultados intermediários, sendo superiores no grupo com polimento. Os valores encontrados ao longo do tempo variaram estatisticamente nas diferentes condições testadas. **Conclusão:** O tempo e a estratégia de polimento e acabamento influenciaram na alteração de cor da resina bisacrílica.

1808 – CORE-SHELL CA@SiO₂: SÍNTESE E APLICAÇÃO COMO CARGA EM RESINAS ADESIVAS

Eduarda Rafaela Wingert*, Gabriela Balbinot, Isadora Martini Garcia e Fabrício Mezzomo Collares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo do estudo é avaliar a influência da deposição mineral de nanopartículas de cálcio (Ca@SiO₂) em adesivos dentinários experimentais. Na metodologia, as nanopartículas foram sintetizadas pelo método Stöber com modificação por nitrato de cálcio e foram adicionadas ao adesivo nas concentrações de 1%, 2,5% e 5%, mais um grupo controle sem adição das partículas. As nanopartículas foram testadas com FTIR para análise das ligações químicas, XRD para análise da estrutura cristalina e MEV para morfologia. Posteriormente, dois ensaios foram utilizados para avaliação destas partículas: o GC e a deposição mineral em SBF. Estas partículas, então, foram adicionadas a um adesivo formulado de Bis-GMA, HEMA e canforoquinona. Nos resultados, através do FTIR observou-se que houve um deslocamento no pico da sílica, o que indica uma modificação mineral na estrutura deste composto e através da DRX não foram encontradas estruturas cristalinas. Com a MEV, foi analisado que as partículas resultantes são esféricas e homogêneas e o tamanho médio encontrado das partículas de cálcio chegou a 740,61 nanômetros, atendendo aos requisitos esperados. A adição de 2,5% e de 5% das nanopartículas de cálcio resultou em uma redução no grau de conversão, e na concentração de 1% não houve diferença comparando ao grupo controle. A presença das nanopartículas promoveu deposição mineral indicada pela presença do fosfato depositado avaliado pelo micro-raman. As nanopartículas de cálcio foram obtidas com sucesso, na concentração de 1% foram obtidos resultados satisfatórios na deposição mineral e não houve alterações significativas no GC.

1813 – MÁSCARAS CIRÚRGICAS E RESPIRADORES SÃO BARREIRAS EFETIVAS À PASSAGEM DE AEROSSOL DURANTE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO?

Leonardo Pereira Pacheco*, Ana Beatriz D'Aiuto Bach, Sílvia Renata de Souza Marski, Luis Felipe Santos da Cruz Paula, Carlos Alberto Achete, Renata Antoun Simão, Maíra do Prado

Universidade Veiga de Almeida

Objetivo: Avaliar a passagem de aerossóis gerados em ambiente odontológico em máscaras cirúrgicas e respiradores. Materiais e Métodos: Para simular o atendimento odontológico, desenvolveu-se um aparato, com uma cabeça, com características anatômicas de um humano, impressa em 3D, representando o dentista, associada a um respirador artificial, gerando uma frequência respiratória semelhante à do profissional. Ainda, uma cabeça empregada em universidades para ensino laboratorial, associada a um manequim odontológico, representando o paciente foi empregada. Para caracterizar o atendimento ao paciente, simulou-se o preparo de uma coroa total de um incisivo central superior, estando o profissional na posição de 12 horas. A caneta de alta rotação foi ativada por um período de 5 min para as máscaras cirúrgicas e para os respiradores. Para o teste, as máscaras e os respiradores foram posicionados na cabeça do profissional e na sua parte central interna foi fixado um papel de 8,5 x 8,5 cm, para avaliar a passagem de aerossol. Para visualização da passagem de aerossol, um corante vermelho foi adicionado à água. As análises foram realizadas em triplicata, empregando 3 marcas comerciais de máscaras e respiradores. Os resultados foram avaliados qualitativamente, em relação à passagem ou não de aerossol, visto pelo tingimento de coloração vermelha no papel. Resultados: Houve passagem de aerossóis

em pelo menos 67% das máscaras cirúrgicas e 33% dos respiradores em 5 minutos. Conclusão: Todas as marcas de máscaras cirúrgicas e de respiradores não foram 100% efetivas em filtrar os aerossóis gerados em ambiente odontológico.

1814 – AVALIAÇÃO POR MEIO DE MICROSCÓPIO DE FORÇA ATÔMICA, MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE VARREDURA E ESPECTROSCOPIA DISPERSIVA DE ENERGIA DO ESMALTE CLAREADO COM PEROXIDO DE HIDROGÊNIO 35% COM E SEM CÁLCIO

Maria de Lara Araújo Rodrigues*, Ludmila Cavalcanti de Mendonça, Gisele Rodrigues da Silva, Paulo Sérgio Quagliatto, Carlos José Soares

Universidade Federal de Uberlândia

O objetivo deste estudo foi avaliar por meio de microscópio de força atômica (AFM), microscópio eletrônico de varredura (MEV) e espectroscopia dispersiva de energia (EDS), alterações no esmalte dental exposto a agentes clareadores com peróxido de hidrogênio 35% (PH 35%) com e sem cálcio na composição. Foram confeccionadas quarenta e cinco amostras de esmalte dentário bovino, divididas aleatoriamente em três grupos (n = 15): HP35wca, HP35% sem cálcio (Ca); HP35ca, HP35% com Ca; e Controle, sem aplicação de gel clareador. Dez amostras por grupo foram usadas para determinar a alteração da rugosidade (Ra) da superfície das amostras, varreduras (na direção positiva do eixo X) foram realizadas nas amostras usando AFM no modo de força dinâmica. Usando o software de análise Gwydion, dez medidas (cinco verticais e cinco horizontais) foram extraídas e a rugosidade do corpo de prova foi determinada. As demais amostras foram usadas para análise da topografia em MEV e da porcentagem em peso de Ca e P em EDS. Os resultados de AFM analisados com ANOVA de um fator mostraram que os valores de Ra foram semelhantes para todos os grupos antes (P=0,690) e após o tratamento (P=0,630). Nenhuma variação significativa foi encontrada antes e após o clareamento dos grupos HP35wca (P=0,213), HP35ca (P=0,340) e controle (P = 0,412). As imagens AFM não mostraram alterações significativas em nenhum dos grupos testados. A análise ANOVA das porcentagens em peso de Ca (P=0,955) e P (P=0,393) obtidas por EDS foram semelhantes entre os grupos clareado e controle. Pequenas mudanças superficiais foram observadas por MEV no grupo HP35wca. O grupo HP35ca apresentou padrões semelhantes ao grupo controle. Os géis clareadores a base de PH 35% utilizados, com e sem a adição de cálcio, não causaram efeitos maléficos sobre o esmalte dental clareado em termos de rugosidade e porcentagem em peso de CA e P.

1818 – MATERIAIS ODONTOLÓGICOS NO INSTAGRAM: PORQUE SÉRIO PODE SER DIFERENTE DE CHATO!

Caroline Da Silva Malue*, Julianne Bartz Maass, Laura Lourenço Morel, Cinthia Studzinski Dos Santos, Giana Da Silveira Lima, Rafael Ratto De Moraes

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Apresentar dados descritivos de uma iniciativa de disseminação de conteúdo acadêmico sobre materiais odontológicos no Instagram, de maneira leve, descontraída e atrativa. Materiais e Métodos: O perfil @materiaisufpel completou 2 anos em julho/2021. No período, foram realizadas postagens em forma de fotos/vídeos criadas em conjunto por docentes e discentes em temas relacionados a materiais odontológicos. Os conteúdos são informativos, conceituais, científicos, críticos, memes ou vídeos didáticos. Todas as publicações recebem

legenda explicativa, incluindo dicas, passo-a-passo e sugestões de leitura. Não há qualquer conteúdo pago e nenhuma estratégia é utilizada para atingir seguidores. Resultados: Em julho/21, o perfil apresentava 3127 seguidores, a maioria do sexo feminino (69%), com idade entre 18–34 anos (75%) e residentes nas cidades de Pelotas (12,7%), São Paulo (3,3%), Rio de Janeiro (3,3%), Porto Alegre (2,9%) e Passo Fundo (2,5%). Análise pela ferramenta hypeauditor.com indica que o perfil possui alta taxa de engajamento com o público (6%), indicando grande interação com as postagens. Em 2 anos, o perfil fez 159 postagens e os dados coletados das 10 publicações com mais curtidas indicam que atingiram entre 2228 e 11552 usuários. Conclusão: O alcance de informações sobre materiais dentário veiculadas no Instagram é amplo, não se restringe à cidade da instituição e tem gerado forte interação com usuários da rede social. Espera-se que iniciativas como esta possam contribuir para disseminação de conhecimento na área, quebrando o paradigma de materiais ser uma disciplina pouco atrativa e contribuindo para o aprendizado e raciocínio crítico de profissionais e estudantes.

1822 – COMPORTAMENTO DE DESGASTE DE RESTAURAÇÕES DIRETAS DE RESINA COMPOSTA: REVISÃO DE LITERATURA

Aline Bassani Deconto, Indiarai Lavandoski Bringhenti, Márcia Borba

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Caracterizar, através de uma revisão de literatura, o comportamento de desgaste clínico de restaurações diretas de resinas compostas. Materiais e Métodos: Foi realizada uma busca na base de dados Pubmed/Medline, de 2011 a 2021, utilizando as palavras-chave “composite resin restoration AND wear AND tooth” na categoria “Dental Jornal”. Resultados: Foram inclusos nove estudos clínicos que avaliaram o desgaste de diferentes resinas compostas para uso direto. Destes, 6 eram ensaios clínicos experimentais e 3 eram estudos de coorte. Quatro estudos avaliaram reabilitações extensas envolvendo aumento de dimensão vertical de dentes com desgaste moderado a severo e encontraram taxas de sobrevivência entre 93% e 99% após 3 anos e de 85% após 7 anos. Os demais estudos foram avaliadas restaurações de resina composta classe I e II em molares e pré-molares. No geral, observou-se que, ao longo do tempo, as restaurações de resina composta perderam integridade por desgaste, trincas e lascamentos. Porém, apenas 1 estudo observou diferença entre resinas compostas, sendo que a nano-particulada apresentou maior rugosidade e menor estabilidade de cor após 10 anos. Outros fatores foram associados a um maior desgaste da restauração, como: extensão e localização da restauração, tempo e número de sessões para confecção das mesmas, aspectos oclusais. Conclusão: A falta de padronização dos estudos clínicos dificulta a comparação dos resultados de desgaste. Não existem evidências científicas que demonstrem que o tipo de resina composta afeta o comportamento de desgaste clínico das restaurações.

1828 – ANÁLISE COMPARATIVA DA CARACTERIZAÇÃO DE FONTE DE LUZ COM PONTA INTERCAMBIÁVEL MONO E MULTIWAVE

Laryssa Silva da Cunha*, Stella Sueli Lourenço Braga, Gabriel Felipe de Bragança, Maria Tereza Hordones Ribeiro, Carlos José Soares

Universidade Federal de Uberlândia

Objetivo: Avaliar fonte de luz Radii Xpert (SDI) com ponta intercambiável mono (MN) e multiwave (MT) quanto a irradiância (mW/cm^2), espectro de emissão (mW/nm), energia (J/cm^2), perfil do feixe, temperatura pulpar ($^{\circ}\text{C}$) e dureza (Kgf). **Materiais e Métodos:** Perfil do feixe foi avaliado no beam profiling, potência e espectro de emissão pela esfera integradora de 0 a 12mm. A irradiância, espectro de emissão e energia foram avaliados no MARC-RC através de 1 mm de BRAVA (FGM) e e.max (Ivoclar). Temperatura pulpar simulou fluxo pulpar em amostra com 0,5 mm de dentina (Profunda). Restaurações Bulk Fill foram fotoativadas em abertura bucal de 25 e 45 mm e microdureza analisada em profundidade. **Resultados:** Maior irradiância é atingida em 5mm de distância para ponta MT e 8mm para a MN. A potência da ponta MN foi 664,3 mW e irradiância de $1390 \text{ mW}/\text{cm}^2$, a ponta de MT teve potência de 583 mW e irradiância de $1220 \text{ mW}/\text{cm}^2$. A ponta MN apresentou maior irradiância com 1 mm de BRAVA. A alteração de calor pulpar foi de $2,8^{\circ}\text{C}$ com a ponta MN e cerca de $3,8^{\circ}\text{C}$ com a MT, valores abaixo do nível crítico (acima de 5°C). **Conclusão:** Radii Xpert apresentou potência e irradiância adequados para boa fotoativação. A distribuição do feixe foi homogênea para MN e MT, com valores satisfatórios de irradiância. Aumento de temperatura pulpar foi baixo e dissipado em curto tempo. O Radii Xpert possui boa ergonomia sendo efetivo em abertura bucal menor sem alteração dos valores de dureza.

1831 – TÉCNICA DA RESINA INJETÁVEL BIOATIVA PARA RESTAURAÇÃO DE ELEMENTO DENTAL CARIADO E COM HIPOCALCIFICAÇÃO

Fernanda Paiva Ribeiro*, Gabriel Pires da Silva, Vinicius Felipe Wandscher, Jessica Barasuol

Faculdade CNEC Santo Ângelo

Objetivo: O avanço na tecnologia das resinas compostas permitiu a criação da técnica da resina injetável, que ocupa grande espaço na Odontologia em procedimentos restauradores. Além disso, as resinas compostas bioativas favorecem a remineralização do tecido dentário. O objetivo deste relato de caso é descrever a técnica da resina injetável bioativa (nano-híbrida, com tecnologia Giomer) para restaurar um dente com hipocalcificação, lesão de cárie e, por consequência, destruição coronária. **Relato do Caso:** Inicialmente, os contatos oclusais foram avaliados e ambas as arcadas foram moldadas para encerramento da restauração. O modelo encerado foi duplicado em gesso tipo IV e uma matriz em cola quente transparente foi confeccionada para cópia do dente a ser restaurado. Na consulta seguinte, foi realizado isolamento absoluto e teste da matriz transparente. Em seguida, realizou-se remoção seletiva do tecido cariado, e técnica adesiva de dois passos com condicionamento ácido prévio. Finalmente, a resina composta bioativa foi injetada na matriz perfurada sobre o dente. A fotoativação se deu por 40 segundos em cada face. Então, a matriz foi removida, assim como os excessos da restauração, e foram realizados acabamento e polimento da mesma. **Conclusão:** A restauração do elemento dental utilizando uma resina fluida de alta carga, bioativa, por meio de uma matriz transparente de cola quente se mostrou uma técnica com bom custo-benefício, tanto para o cirurgião-dentista quanto para o paciente.

1836 – AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS PROTETORES DO COMPLEXO DENTINO-PULPAR EM CAVIDADES PROFUNDAS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DE ALAGOAS

Douglas Ferreira da Silva, Herica M Correia da S, Rodrigo Ferreira Barbosa, Jefferson Pires da S Júnior, Roseli de Freitas Araujo, Rebecka Cristiane Silva, Anna Thereza Peroba Rezende, Lais Lemos

Centro Universitário Tiradentes, Universidade Estadual Paulista

Objetivo: Avaliar a utilização de materiais protetores do complexo dentino-pulpar em cavidades profundas pelos cirurgiões-dentistas do Estado de Alagoas. Trata-se de um estudo quantitativo. **Materiais e Métodos:** Após aprovação pelo Comitê de Ética (CAAE: 42345120.8.0000.5641), foram coletadas informações através de um questionário eletrônico (Google Forms) que visou investigar as particularidades da temática em questão, com participação voluntária. **Resultados:** mediante as respostas armazenadas no formulário eletrônico, 124 cirurgiões-dentistas aceitaram participar da pesquisa. 50% destes participantes indicarem atender com frequência de quatro vezes ou mais por semana pacientes com lesões cáries ou com troca de restaurações profundas. Destes profissionais, 66,9% acreditam que o tipo de remanescente dentinário interfere na proteção pulpar e que a polpa pode ser capaz de formar mais dentina frente à agressão, não necessitando de materiais protetores, enquanto apenas 33,1% não acreditam nessa perspectiva. Em relação à utilidade dos materiais protetores, 41,9% utilizam estes materiais em casos de grande proximidade com tecido pulpar, enquanto 13,7% não acreditam no uso dos materiais protetores. Ainda, 71% dos profissionais aplicam a filosofia adquirida na graduação. **Conclusão:** o manejo de cavidades profundas é rotineiro. Apesar de uma grande maioria dos profissionais considerar a utilização de materiais somente em casos com grande proximidade pulpar e que nem sempre é necessário utilizar materiais protetores, grande parte não muda o método de proteção, realizando sempre. Os resultados foram conflitantes e nos mostra a necessidade maior disseminação de conhecimento acerca da temática.

1837 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS PROPRIEDADES MECÂNICAS DAS VITROCERÂMICAS DE DISSILICATO E SILICATO DE LÍTIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Mateus R. Grethe*, Kalisley Ferranti, Márcia Borba

Universidade de Passo Fundo

Objetivo: Comparar as propriedades mecânicas de diferentes vitrocerâmicas, dentre elas a de dissilicato de lítio (DL) e de silicato de lítio e zircônia (ZLS), através de uma revisão de literatura. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma busca na base de dados Pubmed/Medline por artigos que avaliaram o desempenho mecânico de diferentes tipos de vitrocerâmicas utilizando as palavras-chave: vitrocerâmicas, propriedades mecânicas, dissilicato de lítio, silicato de lítio e zircônia, tenacidade à fratura, resistência à flexão (período de 2010 a 2021). **Resultados:** Sete estudos que avaliavam tenacidade à fratura (K_{Ic}), resistência flexural (σ^f) e característica (σ^0), módulo de Weibull (m), módulo de elasticidade (E), dureza e resistência à fadiga da DL e ZLS (Suprinity) foram selecionados. Os resultados de K_{Ic} , σ^f , σ^0 e m foram conflitante entre os estudos. A K_{Ic} da DL variou entre 1,2 e 2,1 MPa.m^{1/2} e para ZLS entre 1,3 e 2,3 MPa.m^{1/2}. Os valores de σ^f variaram entre 252 e 348 para DL e entre 178 e 444 MPa para ZLS. Dois estudos encontraram E semelhante entre as vitrocerâmicas. Um estudo encontrou maior dureza para ZLS. Investigações que avaliaram a resistência à fadiga encontraram menor

probabilidade de falha para corpos-de-prova de DL em comparação com a ZLS. Conclusão: Não existe consenso entre os estudos a respeito de qual tipo de vitrocerâmica apresenta as melhores propriedades mecânicas. Entretanto, os resultados sugerem melhor comportamento de fadiga para a DL em comparação com a ZLS.

1841 – UMA OVERVIEW PRELIMINAR DE REVISÕES SISTEMÁTICAS QUE EMPREGARAM ESTUDOS *IN VITRO* USANDO CÉLULAS NA ODONTOLOGIA

Gabriela Kraemer*, Heloysa Talia Schwengber, Marcieli Dias Furtado, Wellington Luiz de Oliveira da Rosa, Adriana Fernandes da Silva

Universidade Federal de Pelotas

Objetivo: Mapear tipos celulares encontrados nas revisões sistemáticas de estudos *in vitro*, suas aplicações e respectivas áreas de estudo dentro da Odontologia. **Materiais e Métodos:** A busca foi realizada na base de dados PubMed até julho de 2021. Dois revisores independentes analisaram título e resumo dos documentos selecionados no aplicativo Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. Incluiu-se revisões sistemáticas de estudos *in vitro* utilizando células, publicadas em inglês, na área da Odontologia nos últimos 10 anos. Excluiu-se revisões de literatura, estudos clínicos, revisões sistemáticas de estudos clínicos, estudos em animais, estudos ex vivo e estudos *in vitro*. Foi feita, após, a tabulação dos dados a partir dos artigos. **Resultados:** Foram incluídas 25 revisões sistemáticas. Pode-se observar que as células mais utilizadas são do ligamento periodontal humano. A Periodontia foi a área de aplicação mais encontrada (9 artigos). Os desfechos encontrados apontaram viabilidade e citotoxicidade (11 artigos) como o critério mais frequente, seguido pela proliferação (7 artigos), diferenciação (4 artigos) e efeito da força ortodôntica (3 artigos). **Conclusão:** Relatou-se com maior frequência pesquisas na área da Periodontia, abrangendo viabilidade e citotoxicidade de materiais e utilizando células do ligamento periodontal para os testes *in vitro*.

1843 – TOXICIDADE DE DIFERENTES CO-INICIADORES DE POLIMERIZAÇÃO E INFLUÊNCIA DESTES NA LIBERAÇÃO DE CITOCINAS INFLAMATÓRIAS POR CÉLULAS DA POLPA DENTAL HUMANA

Bárbara Gabriela Agostinelli*, Gabriela de Mello Nunes Esposito, Denise Carleto Andia, Adriano Fonseca de Lima

Universidade Paulista

Objetivo: Avaliar a toxicidade de co-iniciadores de polimerização e sua influência na liberação de citocinas inflamatórias por células da polpa dental humana (CPDH). **Materiais e Métodos:** CPDH foram isoladas de terceiros molares humanos. Os co-iniciadores dimetilaminoetil metacrilato (DMAEMA), etil dimetilamino benzoato (EDAB), etilexil dimethylamino benzoate (EHA) e bis(4-metilfenil)iodonio (BPI) foram diluídos em dimetilsulfóxido (DMSO) em diferentes concentrações (0,1; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 2,75, 3 ou 4mM). CPDH foram semeados em placas de 24 poços e incubadas por 48h. As células foram expostas por 24h aos co-iniciadores diluídos em meio de cultura. A viabilidade, o tipo de morte celular e liberação e citocinas foram avaliados. Os dados foram analisados pela Análise de Variância a um critério. **Resultados:** Os co-iniciadores não foram comparados entre si. Significativa redução da viabilidade foi notada após 2mM para DMAEMA e EDAB. EHA teve toxicidade reduzida (10%) mesmo com 2,5mM.

BPI teve toxicidade alta (0,5mM) com significativa redução (50%). A liberação de mediadores foi influenciada pelos co-iniciadores, com aumento ou redução da liberação dependendo da citocina avaliada. Conclusão: Com exceção do EHA, todos os co-iniciadores apresentaram significativa toxicidade após exposição a 1mM do agente. Notou-se leve aumento da morte celular em concentrações acima de 1mM, com exceção para EHA, sendo esta por apoptose. Os co-iniciadores influenciaram a liberação de citocinas inflamatórias pelas CPDHs, sendo esta influência dependente do componente avaliado.