

ASOCIACION INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES ODONTOLÓGICAS

(International Association for Dental Research)

SECCIÓN ARGENTINA

S. A. A. I. I. O.

13^a Reunión Anual — Buenos Aires.

ADAPTACION A LAS PAREDES CAVITARIAS DE LAS RESINAS COM-
PUESTAS Y DE LOS IONOMEROS VITREOS COMBINADOS. J. URIBE
ECHEVARRÍA y J. J. CUELLO. Cátedra de Técnica y Clínica de Operatoria
Dental. Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

La combinación de distintos tipos de materiales con la finalidad de obtener éxitos clínicos ha sido la meta de numerosos investigadores. Con el propósito de determinar el comportamiento, en la adaptación en el cabo periférico y en la profundidad de las cavidades en las resinas compuestas y en los cementos ionómeros vítreos y de ambos en combinación, se realizó este trabajo.

En 30 elementos dentarios se realizaron cavidades gingivales talladas con velocidad convencional y alta refrigeración acuosa. El cabo periférico adamantino, fue grabado con ácido fosfórico a 37° en un minuto. Los elementos dentarios se dividieron en tres grupos que se obturaron: a) con resina compuesta; b) con cementos de ionómeros vítreos y c) utilizando ionómeros vítreos en profundidad y una resina compuesta en la superficie y viceversa. Los dientes fueron conservados durante una semana en estufa de cultivo a 37°C sometiéndolos a ciclaje térmico inverso cada 8 horas.

Se realizaron cortes y se obtuvieron réplicas que fueron microfotografiadas, medidas y tabuladas, observándose: a) las resinas compuestas con micropartículas y convencionales se adaptan bien al cabo periférico cavitario y muy deficientemente en los ángulos axiales y la pared axial; b) los ionómeros vítreos se adaptan positivamente a las profundidades cavitarias y deficientemente al cabo periférico; c) la combinación de ionómeros vítreos en la profundidad de la cavidad y de resinas compuestas en la superficie, aportaría las ventajas positivas que otorgan ambos materiales en la combinación.

"FILTRACION MARGINAL DE DISTINTOS MATERIALES PARA RESTAURACION". J. URIBE ECHEVARRÍA, M. MADUSSI, R. CURA. Cátedra de Técnica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

La filtración marginal y la adaptación de los materiales a las paredes cavitarias son de importancia para la permanencia de una restauración en la cavidad bucal.

El objeto del presente trabajo fue valorar la percolación marginal, en 84 premolares donde se tallaron cavidades gingivales de profundidad semejante y fueron obturadas con amalgamas convencional y de fase dispersa, acrílicos con y sin grabado ácido, resinas compuestas con y sin grabado ácido, cemento de silicato y de ionómeros vítreos.

Todos los especímenes fueron colocados en solución con I 131 y en solución hidroalcohólica de Fuccina Básica, marrón Bismarck y rojo de metilo en estufa de cultivo a 37°C y en 42 elementos se realizó ciclaje término. Se autorradiografiaron y las fotografías fueron ampliadas a valores standard y se valoró con un planímetro de precisión y mediante el análisis estadístico de aproximación de Simpson, en áreas en mm².

Los resultados fueron: La filtración menor correspondió a las amalgamas de plata y a los ionómeros vítreos; la mayor a los acrílicos y a los cementos silicatos; intermedia en las resinas compuestas. El ciclaje térmico aumentó notablemente los valores de filtración; el grabado ácido disminuyó la filtración marginal y los resultados obtenidos no presentan

estadísticamente significación en la interrelación de amalgamas de plata, ionómeros vítreos y resinas compuestas. No existen diferencias significativas en la filtración marginal con isótopos y colorantes.

RESISTENCIA TRACCIONAL DE RESINAS CON/SIN PREPARACION CAVITARIA EN ORTODONCIA. MARIO J. LUTEREAU y J. URIBE ECHEVARRÍA. Cátedra de Técnica Operatoria Dental. Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

Para evaluar el comportamiento de una resina de adhesión directa, por la tracción ejercida a través de brackets fijados sobre esmalte intacto y con cavidades obturadas con resinas compuestas, se realizó la siguiente investigación: 24 primeros premolares extraídos por razones ortodóncicas, fueron divididos en dos grupos; en el primero se acondicionó y grabó el esmalte con ácido fosfórico al 47% durante 2 minutos, cementando brackets metálicos con Concise Orthodontic. En el segundo, se tallaron cavidades gingivales obturándolas con resinas compuestas y acondicionando el esmalte, se cementaron brackets, en forma idéntica al grupo anterior. En todos los casos, se cubrió un tercio de la cavidad gingival. Las pruebas se realizaron en una máquina Instron T T-C M empleando mordazas neumáticas 061-3C. La tracción se ejerció en sentido oblicuo al eje mayor del diente. Se observó que: a) la resistencia traccional, se incrementa en los dientes con cavidades obturadas con resinas compuestas; b) la ruptura se realiza en las interfaces esmalte-resina, en los dientes sin cavidad mientras que en los que con tallado cavitario la misma se realiza en la unión resina brackets; c) el material de obturación no sufre desplazamientos, finalizadas las pruebas de tracción.

“TRANSMISION TERMICA EN OBTURACIONES DE AMALGAMAS CON DISTINTOS AISLANTES BIOPULPARES”. E. G. PRIOTO, H. CÁCERES y J. URIBE ECHEVARRÍA. Cátedra de Técnica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología. IMAF. (U.N.C.).

La necesidad de interponer una base entre el piso cavitario y la obturación de amalgama, motivó el interés por medir la capacidad de

aislación térmica de los protectores biopulpaes, de acuerdo a su composición química y espesor.

Básicamente el procedimiento consistió en la aplicación de una fuente constante de calor sobre la superficie oclusal de premolares superiores (preparados especialmente para ese fin) obturados con amalgama de grosor determinado, midiendo la conducción térmica de las muestras por medio de termocuplas de Cromel-Alumel, colocadas a distancia conocidas en orificios tallados en la amalgama y en dentina. Las muestras fueron preparadas utilizando como aislante los siguientes materiales: barniz de copal, dos cementos de hidróxido de calcio, cementos de fosfato y poliacarboxilatos de zinc, cementos de óxido de cinc-eugenol, con y sin acelerador, cemento de óxido de cinc-eugenol reforzado. La conducción térmica fue graficada con un registrador Acromat de (3) milivoltios a fondo de escala con dos canales, uno para cada termo cupla y a una velocidad de 2 pulgadas por minuto.

Del estudio de las curvas registradas se pudo determinar que:

- 1º Existen diferencias en la capacidad aislante de los materiales usados.
- 2º En un mismo material los valores variaron también de acuerdo al espesor con que fueron colocados.

RUGOSIDAD SUPERFICIAL EN DIENTES TRATADOS ORTODONCICAMENTE CON RESINAS DE ADHESION DIRECTA. J. URIBE ECHEVERRÍA, M. J. LUTEREAU, R. A. AGUILAR. Cátedra de Técnica Operatoria Dental y C.I.S.M.C., F.O.C. y U.N.C.

Con la finalidad de evaluar la rugosidad superficial en dientes portadores de brackets de adhesión directa, por su incidencia negativa en los factores biológicos, estéticos y cosméticos, se realiza el presente trabajo. 36 primeros premolares fueron divididos en 4 grupos. Se determinó la rugosidad vestibular, de la siguiente forma: En el primer grupo sobre esmalte intacto; en el segundo desprendido los brackets se pulió la superficie adamantina; en el tercero no se realizó tratamiento alguno de la resina remanente; en el cuarto la superficie pulida se regrabó durante

30 segundos con ácido fosfórico al 37% aplicando luego resina de diacrilato fluida. La rugosidad se verificó en un rugosímetro Talysurf 5-120, determinándose el parámetro Ra correspondiente a la media aritmética de las variaciones del perfil. Se observó que: a) No existen diferencias estadísticamente significativas entre el tejido adamantino normal sin tratamiento y sobre la superficie pulida o tratada con sellador. b) Las diferencias presentan valores estadísticamente significativos, con $P = 0.05$ entre los grupos anteriores y aquellos elementos que no recibieron tratamiento finalizadas las pruebas de tracción.

CUANTIFICACION DEL EFECTO DEL CONDENSADO DE LA AMALGAMA EN LOS PROTECTORES BIOPULPARES. E. G. PRIOTO; J. URIBE ECHEVARRÍA y N. N. URIBE ECHEVARRÍA. Cátedra de Técnica de Operatoria Dental y Odontología Integral. Facultad de Odontología Nacional de Córdoba.

Con la finalidad de evaluar cuantitativamente los resultados obtenidos en el trabajo presentado en la Reunión Anual de la SAAICO de 1979, se midieron con un planímetro Polar Compensador con brazos ajustables las fotografías ampliadas en 1:10 de las micrografías obtenidas. Se realizó la medición de dos áreas en cada fotografía, antes y después del condensado de la amalgama. Estas áreas correspondieron a zonas donde el material de base presentó irregularidades o accidentes en su estructura o superficie. Las mediciones se realizaron con el brazo trazador en posición I y II y a su vez en cada posición cada área fue medida 5 veces, realizándose en cada una 3 lecturas. De los resultados obtenidos en estas mediciones, expresadas en $v/1000$ permitió determinar el valor de las áreas expresadas en mm^2 . Del análisis estadístico de estos valores se determinó que:

A los tres minutos después de colocada la base, sólo el MPC y el óxido de zin-eugenol, sufrieron modificaciones luego del condensado de la amalgama, siendo los resultados de las comparaciones de las áreas de los demás protectores biopulpares investigados, estadísticamente no significativos.

TEXTURA SUPERFICIAL DE LOS CEMENTOS IONOMEROS VITREOS
M. LILLO y J. URIBE ECHEVARRÍA. Cátedra de Técnica de Operatoria
Dental. Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

La textura superficial de un material de restauración, es la causa de fracasos o fenómenos negativos en la clínica, que obligan a tratar de obtener superficies lo más lisas posibles, evitando la acumulación de placa bacteriana y el peligro de instalación de caries secundaria. Con la finalidad de valorar la textura superficial que producen los distintos tipos de matrices que se pueden utilizar para obtener con los cementos de ionómeros vítreos se realizó el presente estudio.

Se confeccionaron 40 probetas del material que se dividieron en 5 grupos de 8 elementos cada uno. Utilizándose para lograr la superficie matrices de celofán, celuloide, acetato de celulosa, aluminio anodizado y espátula plástica.

Para evaluar la textura superficial se utilizó un rugosímetro Talisfurt 10, obteniéndose la graficación de las muestras.

Los resultados obtenidos, permiten determinar que la menor rugosidad correspondió a las tiras de acetato de celulosa, la mayor rugosidad a la espátula plástica y a las matrices de aluminio anodizado, siendo las diferencias estadísticamente significativas en la interrelación de la primera con el conjunto de $P = < 0,001$.

No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre las bandas de celofán, de celuloide y de acetato de celulosa y de aluminio anodizado.

ALGUNOS ASPECTOS DEL CRECIMIENTO DE GLANDULAS SALIVALES EN RATAS. C. M. LANFRI,* J. H. CALDERÓN y A. GOLDRAIJ. Fisiología. Facultad de Odontología - *I.M.A.F. - Córdoba.

Para definir la modalidad del crecimiento de las glándulas submaxilar (smx) y sublingual (Sl) se realizó en ratas Wistar de ambos sexos, un estudio sistematizado del peso de estas glándulas, relacionándolas con el peso corporal, de cabeza, glándulas sexuales y suprarrenal. Se

analizaron desde el nacimiento hasta la adultez (un año) las modificaciones de sus valores absolutos; los normalizados por 100 gramos de peso corporal y se calculó la función matemática que mejor se ajusta a su curva de crecimiento por el método de cuadrados mínimos. Se propone un índice para valorar el ritmo de crecimiento en distintos períodos de tiempo. Su fórmula: Enlace relativo/Tiempo.

El crecimiento en peso de la Smx corresponde a una curva de regresión de forma lineal, con tres períodos: a) de 0,5 a 17 días; b) de 17 a 59 días y c) de 59 días en adelante. *El segundo período es el de mayor velocidad de crecimiento. Los valores son significativamente superiores en el macho después de los 31 días.*

La SI, en los primeros 24 días de vida presenta una modalidad similar a la del peso corporal, su curva de regresión es de forma exponencial; desde los 24 a los 80 días, logarítmica. Los valores posteriores son de gran variabilidad. *Las diferencias de peso en machos y hembras no son estadísticamente significativas.*

GLANDULAS SALIVALES. ESTUDIO CITOQUIMICO y CUANTITATIVO DE LA POBLACION MASTOCITARIA. M. E. G. DE FERRARIS, M. E. G. DE CROSA, C. LANFRI. Cátedra de Histología, Facultad de Odontología, Pabellón Argentina - Universidad Nacional de Córdoba.

Los mastocitos, células del tejido conectivo, han sido estudiados por numerosos autores en diferentes condiciones experimentales. El propósito de este estudio fue determinar las probables modificaciones cuantitativas y citoquímicas en mastocitos de glándulas submaxilares (GSM) y sublingual (GSL) en ratas normales de ambos sexos a diferentes edades. Se tomaron 40 ratas Wistar machos y hembras de las siguientes edades 12 h, 10, 17, 24, 31, 45, 66, 204 y 365 días. Se tomaron muestras de glándulas GSM y GSL. Se aplicaron métodos histológicos de rutina HE, AB-PAS, pH 2,5. ATO pH 3,8. Se realizó la histometría con una magnificación de 450 X en un área de 15,6 mm². Se observaron variaciones en el comportamiento citoquímico, distribución y N de mastocitos en las diferentes edades estudiadas. El análisis histométrico demuestra que: 1) *La población mastocitaria disminuye francamente a partir de los 66 días en la GSM mientras que en la GSL esto ocurre a partir de*

los 24 días. 2) *El número de mastocitos es mayor en la hembra que en el macho.* 3) *El número de mastocitos es mayor en la GSM que en la GSL.* Estos resultados sugieren que estas células serian influenciadas por la edad y el sexo.

CUANTIFICACION DE MASTOCITOS EN TUMORES EXPERIMENTALES DE GLANDULAS SALIVALES. M. M. FONSECA, M. E. G. DE FERRARIS, M. L. R. DAVID (°) y H. GENDELMAN. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Córdoba.

Se citan modificaciones en la población mastocitaria relacionadas con los cambios tisulares que produce la aplicación de DMBA. En el presente trabajo se pretende cuantificar mastocitos en glándulas salivales con el empleo de DMBA. Se utilizaron 22 ratas Wistar machos adultos jóvenes que se sacrificaron a los 8, 12, 15, 18, 20 y 25 días de aplicado el DHBA entre las glándulas. Se emplearon testigos normales de control. Técnica histoquímica utilizada: aldehído fucsina (Halmi). El recuento se realizó en 10 campos elegidos al azar, a 450 X, y a doble ciego en: estroma, parénquima, áreas periductales en ambas glándulas; mixoide y proliferación tubular atípica de la glándula submaxilar.

- *El número total de mastocitos fue mayor en submaxilar que en sublingual, en el lote problema con respecto al lote testigo;*
- *Los valores sensiblemente más altos se encontraron en la proliferación tubular atípica a los 25 días;*
- *En las áreas mixoides no se observaron mastocitos;*
- *En las áreas periductales son más abundantes los mastocitos que en la estroma y parenquima.*

OBSERVACIONES MORFOHISTOQUIMICAS EN SIALOCARCINOMAS HUMANOS. H. GENDELMAN, M. M. FONSECA (°) y M. E. G. DE FERRARIS. Cátedra Anatomía Patológica - Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

Se describen en la literatura patrones morfológicos para diagnósticos de sialocarcinomas; la presencia en ellos de glucoconjugados no ha sido

aún claramente evaluada. Se intenta integrar datos histoquímicos —obtenidos de la identificación de mucinas— a patrones morfológicos, para utilizarlos en diagnóstico diferencial, y eventualmente en el pronóstico. Se estudiaron dos carcinomas adenoideos quísticos y tres adenocarcinomas de glándulas salivales menores, un adenocarcinoma y un carcinoma en adenoma pleomorfo de glándulas mayores. Fijación: formol-alcohol; inclusión: parafina; coloración: H.E.; reacciones histoquímicas: PAS, distasa-PAS, Alcian blue-PAS, Alcian pH 2,5 y 1, azul de toluidina pH 7 - 3,5 y 1,2, hialuronidasa-azul de toluidina aldehído fucsina-Alcian blue. *Todas las neoplasias estudiadas menos un adenocarcinoma fueron mucoproductoras, presentando mucosubstancias PAS+, alcianófilas y metacromáticas, ligeramente sulfatadas, de ubicación intraductal, en cubiertas celulares, en células mucosecretoras y en los quistes (cilindromas); las membranas basales no se observan en áreas cilindromatosas y son poco nítidas en el adenocarcinoma no mucoproductor.* En el carcinoma en adenoma pleomorfo las áreas tubulares, condroides y mixoides se comportan como en los adenomas pleomorfos, las áreas carcinomatosas presentan glucógeno pero no mucosubstancias, no conociéndose su evolución posterior. *El adenocarcinoma no mucoproductor realizó metástasis en plazo de tres meses; en cambio los mucoproduutores llevan más de 18 meses de sobrevida, sin recidivar.*

INFLUENCIA DEL ESTRES EN PATOLOGIA EXPERIMENTAL CON
DMBA. M. L. R. DE DAVID (*), M. M. FONSECA y H. GENDELMAN
Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

Son conocidas las modificaciones biológicas producidas por el estrés. En el presente trabajo se estudia su influencia en patología experimental sobre glándulas salivales con DMBA. Se utilizaron 44 ratas macho Wistar,, 22 como testigos con DMBA y las otras 22 con DMBA más estrés provocado por frío. Fueron sacrificadas a los 8, 12, 15, 18, 20 y 25 días. Se empleó metodología morfohistoquímica utilizando coloraciones comunes y batería para hidratos de carbono complejos. Entre 5º y 8º días el peso de las glándulas en el lote problema aumentó significativamente

en relación al peso de las glándulas testigos, homologándose a partir de los 12 días. Las modificaciones morfohistoquímicas observadas en sublingual fueron mínimas, no así en sub-maxilar donde a los 12 días aparecen modificaciones celulares atípicas en el 50% de los animales problema y en los testigos, que a los 15 días se observaron en el 100% de los animales problema y en el 75% de los testigos. Se registró reacción linfocítica a los 15 días en los animales problema y a partir de los 12 días en los testigos.

En conclusión, las modificaciones atípicas se producen en el 100% de los animales con DMBA más estres en plazos de tiempo menores que los no estresados, aunque con características morfohistoquímicas similares.

MICROFRACTOGRAFIA DE CALCULOS SUPRAGINGIVALES. A. R. MARMAY (°) y H. GENDELMAN. CONICET y Cátedra Anatomía Patológica. Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba.

Se ha estudiado morfología de fracturas de cálculos supragingivales, con el objeto de determinar: a) la influencia que ejerce la temperatura de fracturación; b) el carácter cristalino de estos sólidos de origen biológico. Doce cálculos supragingivales de tamaño variable, procedentes de individuos adultos, fueron fracturados —mediante brusco impacto— a temperatura ambiente y a la del aire líquido. El estudio fractográfico se realizó empleando microscopía electrónica de barrido a diferentes aumentos (desde 80 a 15.000 X).

Las fracturas obtenidas fueron de dos tipos: *dúctiles* (a temperatura ambiente) y *frágiles* (a temperatura de aire líquido).

La morfología de las fracturas confirmó lo siguiente:

- *La naturaleza cristalina de los cálculos examinados;*
- *Una muy evidente influencia de la temperatura de ruptura sobre las mismas.*



Esta Revista se terminó de imprimir el 31 de Mayo de 1982, en los Talleres Gráficos de la Dirección General de Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba.