

121

PO2015

NECROSIS EXPERIMENTAL EN FIBROBLASTOS GINGIVALES HUMANOS INDUCIDA POR UN CEMENTO DE IONÓMERO VÍTREO FOTOPOLIMERIZABLE.

Rozas C*, Rodríguez I.A., Sánchez Quevedo M.C., Alaminos Mignorance M., Ferraris M.E., Campos A., Uribe Echevarría J.

Cát. Operatoria Dental I "A", Cát. Histología "B", Fac. Odontología U.N.C. Argentina. Dep. Histología, Fac. Odont. y Medicina, Universidad de Granada, España.

OBJETIVO: El objetivo del presente trabajo fue evaluar la viabilidad de fibroblastos gingivales humanos en contacto con un cemento de ionómero vítreo fotopolimerizable Vitrebond (VT) (3M-ESPE), mediante los métodos de microanálisis por energía dispersiva de rayos X y de cuantificación de ADN libre. **MÉTODOS:** Se utilizaron cultivos primarios de fibroblastos gingivales humanos en placas de 24 pocillos a una concentración de 20000 células/400 μ l de medio de cultivo DMEM con 10% FBS y antibióticos. Las células fueron expuestas durante 72 horas a discos de 2mm de diámetro por 1mm de espesor de VT, los cuales asentaban sobre insertos con membranas porosas de 4 μ m. El contenido iónico de Na, K, Cl, S, P y Mg fue evaluado mediante microscopía por energía dispersiva de rayos X (EPXMA). Para su estudio las células fueron: 1) Cultivadas sobre rejillas de oro; 2) Criofijadas y 3) Criodesecadas. Para la determinación cuantitativa de los iones (mmol/kg masa seca) se utilizó el método P/B con sales estándar disueltas en dextrano al 20%. Para identificar fragmentos de ADN libre en el medio de cultivo se utilizó una técnica cuantitativa por espectrofotometría. Las células controles no recibieron tratamiento. **RESULTADOS:** Los resultados permitieron observar que con VT se produce un aumento intracelular del Na y Cl y una disminución simultánea del K, Mg y S siendo las mismas estadísticamente significativas con respecto al control. El P disminuye pero no en forma significativa. La liberación de ADN, por parte de las células expuestas a VT, fue estadísticamente significativa respecto al control. **CONCLUSION:** El EXPMA determinó que VT induce sobre los fibroblastos gingivales humanos cambios iónicos intracelulares que conducen a un mecanismo de muerte celular por necrosis. Asimismo, la cuantificación de liberación de ADN permitió establecer el efecto citotóxico de VT a nivel nuclear.

Palabras Clave: fibroblastos gingivales, cemento de ionómero de vidrio, viabilidad celular. EXPMA.

122

PO2016

APLICACIÓN DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y ESTEREOMICROSCOPIA AL ESTUDIO DE LA SUPERFICIE DE DIENTES POST TRATADOS CON TÉCNICAS DE BLANQUEAMIENTO Y MICROABRASIÓN.

Chena E*, Galván V, Limandri S, Torres de Luigi M, Castellano G.

Cátedra de Operatoria 2 A, Facultad de Odontología, UNC. LABMEM, UNSL. FaMAF-UNC.

OBJETIVO: La fluorosis es una patología endémica en diferentes zonas de nuestro país, producida como resultado del alto tenor de flúor en aguas y productos de consumo, y con el tiempo produce alteraciones de la estructura adamantina, manifestándose a través de manchas. En este trabajo se estudia la superficie adamantina de elementos dentarios fluoróticos, in vitro, con el propósito de seleccionar la técnica de tratamiento más adecuada para la corrección estética de la fluorosis dental. **MÉTODOS:** Utilizando las técnicas de microscopía electrónica de barrido en combinación con análisis dispersivo en energía y estereomicroscopía se caracterizaron superficies de 30 dientes veteados, 20 de los cuales fueron sometidos a dos tratamientos distintos de blanqueado: a 10 de ellos se aplicó una profilaxis con partículas de óxido de aluminio + ácido clorhídrico al 18% (2 min) + microabrasión + neutralizante, mientras que para los 10 restantes sólo se incluyó microabrasión (frotado con ácido clorhídrico al 18% y polvo de sílice). Se obtuvieron mapas de altura y parámetros de rugosidad de la superficie de los dientes tratados y se compararon con los correspondientes a los dientes sin tratar. **RESULTADOS:** De los espectros de rayos x se infiere que el uso de ácido clorhídrico como agente erosivo de la técnica no deja residuos de cloro en el diente si es correctamente lavado luego ser aplicado. De los mapas de altura y parámetros de rugosidad determinados puede verse que el aspecto resultante del tratamiento de microabrasión es menos rugoso y se asemeja más al diente sin tratar que los tratamientos que involucran procedimientos más invasivos. **CONCLUSION:** La técnica menos nociva que permite el tratamiento más adecuado del sustrato adamantino es aquella que no involucra partículas de óxido de Al o concentraciones elevadas de ácido clorhídrico, como se utilizaba en un principio. Los resultados obtenidos se extienden no sólo al tratamiento de dientes fluoróticos sino a la estética dental en general. Las técnicas empleadas para la caracterización superficial han sido de gran utilidad para este trabajo y presentan grandes ventajas (rápida aplicación, no es destructiva de las muestras originales, bajo costo, etc.), pudiendo ser utilizadas progresivamente para múltiples estudios. Palabras Clave: blanqueamiento dental; fluorosis; microscopía electrónica de barrido.