

## Resúmenes Bibliográficos

### Director de sección

*Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza*

### Colaboran

*M. T. Briones Luján*

*O. Cortés Lillo*

*E. Espasa*

*M. Nosás*

### POTENCIAL EROSIVO SOBRE EL ESMALTE DENTAL DEL ZUMO DE NARANJA NATURAL Y PROCESADO

#### Erosive potential of processed and fresh orange juice on human enamel

*De Melo MAS, Passos VF, Lima JPM, Parente GC, Rodrigues LKA, Santiago SL*

*Journal of Dentistry for Children 2015;82(1):10-5*

#### Introducción

El consumo de zumo de frutas se ha incrementado en todo el mundo, y la comunidad dental se preocupa por el proceso no reversible de erosión dental que dichos zumos pueden causar. Ya se ha estudiado que el consumo de bebidas cítricas se ha convertido en la causa más importante de pérdida de estructura dental no producida por caries.

El zumo de naranja se puede obtener de exprimir la fruta o por procesos industrializados, en los que se añaden ácidos que presentan de forma natural las naranjas frescas para intentar mejorar el sabor y la durabilidad del producto.

Debido a la falta de estudios en los que se compare la agresividad de los ácidos en los zumos naturales y procesados y al alto consumo de estas bebidas, el propósito de este estudio fue comparar las propiedades químicas y analizar el potencial erosivo del zumo de naranja natural y el procesado sobre el esmalte dental humano.

#### Métodos

Se analizaron dos tipos de zumo natural, de naranja y de limas naranja (habituales en los mercados de Brasil) y cuatro zumos procesados: dos marcas de zumo de naranja puro pasteurizado (Tropicana Pure Premium y SunOpta), y dos marcas de zumo concentrado a base de pulpa de naranja (Zumosol, Don Simón). Se prepararon 10 muestras para cada grupo, con un total de 60 preparaciones de esmalte que fueron incubadas en saliva

humana para que se desarrollara la película adquirida, luego se expusieron las muestras a los 6 grupos de zumo de naranja. Se produjeron ciclos erosivos diarios mediante la inmersión de las muestras en el zumo durante 20 minutos, durante 5 días (con una exposición total de 1 hora y 40 minutos). Entre los intervalos, las muestras se sumergían en saliva artificial. Se determinó el pH, la acidez tritable (AT) y la capacidad tampón de los zumos. Se utilizó el análisis de la varianza y el test de Turkey para comparar el porcentaje de la pérdida de dureza superficial y la cantidad de desgaste (perfilometría y dos muestras se analizaron en el microscopio electrónico de barrido) entre los grupos.

#### Resultados

Los rangos de pH, AT y la capacidad tampón de los zumos fue de 3,66, 3,75, 3,33 a 110 mmol/l, y de 2,98 a 40,97 mmol/l, respectivamente. El pH más bajo (3,55) correspondía al zumo de naranja natural y el más alto (5,92) era el del zumo natural de limas naranja.

Se halló un potencial erosivo similar en todos los grupos, excepto en el grupo de las limas naranjas ( $p < 0,5$ ).

El desgaste medio no fue hallado significativo en ninguno de los grupos, y en el grupo de zumo natural de limas naranja no era posible detectar las zonas de erosión ni por perfilometría ni con el microscopio.

#### Discusión

Los resultados se relacionan con las características físico-químicas de los zumos de naranja estudiados; en su totalidad tenían un pH bajo, excepto las limas naranja. El potencial del ácido cítrico es considerable porque dicho ácido actúa como un quelante que favorece la solubilidad de la hidroxiapatita del esmalte. El esmalte se puede dañar con valores de pH menores de 5,5, especialmente si son mantenidos en el tiempo. Aunque el potencial erosivo no depende exclusivamente del

valor del pH de la bebida, hay factores que influyen en el grado de saturación del agente erosivo como son el contenido de calcio, fofosfato y flúor del esmalte.

### Conclusiones

Los autores del estudio llegaron a las siguientes conclusiones: los zumos de naranja naturales o procesados fueron erosivos para el esmalte dental, aunque el zumo de las limas naranja, al ser menos ácido, no produjo cambios significativos en el esmalte. Por lo que el zumo de esta fruta puede ser consumido a diario con mayor seguridad por adolescentes y niños.

*Marta Nosàs Garcia*

*Profesora Asociada. Universidad de Barcelona*

### ESTUDIO COMPARATIVO DE VITALIDAD PULPAR EN DIENTES TEMPORALES Y MOLARES PERMANENTES JÓVENES EN NIÑOS MEDIANTE OXÍMETRO DE PULSO Y TEST ELÉCTRICO

#### Comparative study of pulp vitality in primary and young permanent molars in human children with pulse oximeter and electric pulp tester

*Shani P, Sood PB, Sharma A, Madan M, Shahi N, Gandhi N  
Int J Clin Pediatr Dent 2015;8(2):94-8*

Conocer el estado de la pulpa es fundamental para un adecuado diagnóstico. La vitalidad pulpar depende principalmente de la vascularización pulpar. Los métodos convencionales como la estimulación eléctrica o térmica no resultan siempre los más adecuados, pues se basan solo en una medición de la respuesta neural. Actualmente existen otras alternativas que se basan en tecnología óptica como la espectrofotometría, oxímetro de pulso, laser Doppler..., y que se consideran tests no invasivos indoloros y sensibles para detectar el flujo sanguíneo.

El objetivo de este trabajo ha sido comparar los métodos convencionales de estimulación eléctrica con el oxímetro de pulso, en molares primarios y permanentes.

Para ello, 155 niños cooperadores de edades comprendidas entre 4 y 15 años fueron divididos en 4 grupos: grupo 1, control, 20 dientes, segundos molares primarios y primeros permanentes, con tratamiento pulpar realizado; grupo 2, grupo de estudio, con 85 molares temporales sanos; grupo 3, grupo de estudio, con 85 molares permanentes sanos; grupo 4, grupo de test, con 50 dientes con necesidad de tratamiento pulpar, que después de la prueba se les realizó apertura para inspección.

Para la prueba se colocó el oxímetro de pulso con el adaptador para la oreja en el tercio medio coronal durante 30 segundos; los valores por encima de 75% se tomaron como positivos. En el caso del test eléctrico, una vez seco y aislado el diente se aplicó el electrodo en el tercio medio de la corona, previa aplicación de pasta de

dientes. Los valores para cada grupo se recogieron como verdadero positivo, falso positivo, verdadero negativo y falso negativo. Con ellos se determinó la sensibilidad, la especificidad y el valor positivo predictivo, y se realizó el análisis estadístico para determinar las diferencias entre ambos métodos.

Los resultados mostraron que al comparar ambos métodos no había diferencias significativas para los grupos 1 y 2 y sí las había para los grupos 3 y 4, con mejores resultados para el oxímetro de pulso.

### Discusión

Entre los métodos convencionales de test de vitalidad pulpar, el test eléctrico se muestra como el más efectivo. Entre las alternativas actuales, el oxímetro de pulso es el más fiable y fácil de disponer. Los resultados de este estudio muestran que con el oxímetro de pulso, en los grupos 2 y 3, se consigue una saturación de oxígeno adecuada para el resultado, coincidiendo con otros autores, lo cual demuestra la habilidad del oxímetro para diferenciar entre vital y no vital. En el grupo 4 se obtiene un falso negativo, resultado similar a otro trabajo, que para los autores puede deberse a la humedad, o bien a la mala colocación del dispositivo.

Para el test eléctrico las falsas respuestas pueden deberse, en el caso de los molares permanentes, al elevado umbral del diente con incompleta formación o al escaso desarrollo neural. En el grupo 4, con el test eléctrico se obtuvieron falsas respuestas para 11 de los 50 dientes afectados, lo que coincide con otros estudios y puede deberse a diferentes causas: dientes traumatizados, calcificados, desarrollo radicular incompleto, ansiedad del paciente.

Para cada uno de los grupos, tanto la sensibilidad como la especificidad fueron más elevadas para el oxímetro de pulso.

Las lecturas de saturación de oxígeno son coherentes para confirmar que es un método adecuado para determinar la circulación pulpar, y que puede ser usado como estándar e indicador de la vitalidad pulpar. Por otra parte, el test eléctrico no resulta eficaz en aquellos casos de procesos patológicos o traumatismo.

Para los autores serían necesarios más estudios con oxímetro de pulso para determinar los valores de saturación como indicadores de salud o enfermedad pulpar.

*O. Cortés Lillo*

*Profesora de Odontopediatría. Universidad de Murcia*

### INLUENCIA DEL ESTILO EDUCATIVO PARENTAL Y EL TEMPERAMENTO DEL NIÑO EN LAS INTERACCIONES NIÑO-PADRE-DENTISTA

#### The influence of parenting style and child temperament on child-parent-dentist interactions

*Aminabadi NA, Deljavan AS, Jamali Z, Azar FP, Oskouei SG  
Pediatr Dent 2015;37:342-7*

La relación entre el dentista y el paciente se transforma en una interacción más complicada entre el paciente, padre y dentista en Odontología Pediátrica. En estudios de investigación sobre estilos educativos parentales se suelen emplear los definidos por Baumrind (democráticos, permisivos y autoritarios). Un padre democrático se caracteriza por tener elevados el afecto, el control, las expectativas y la orientación. El padre autoritario se caracteriza por aplicar las normas y puede mostrar fácilmente ira cuando el niño se comporta mal. Los padres permisivos son altamente afectivos, pero tienen bajo el control; tienden a estimular al niño para que tome decisiones independientes y permiten un comportamiento sin restricciones. Muchos factores, tales como el miedo, el estrés, las condiciones emocionales, los rasgos de la personalidad y la educación de los hijos, pueden influir en el comportamiento de los niños en la visita al dentista y hacer que el tratamiento dental sea muy complicado para los dentistas, los padres y los niños. Además de los factores que dependen del niño, tales como la ansiedad dental y el temperamento, se cree que existen factores dependientes del padre y del dentista que contribuyen a los problemas de control de la conducta dental.

Cuatro fueron las variables analizadas en este estudio para entender cómo los estilos de crianza y temperamento de los niños se correlacionan con el comportamiento y la ansiedad de los niños durante un procedimiento dental: 1) los estilos educativos (padres autoritarios, democráticos y permisivos); 2) el temperamento de los niños (insurgente, con afectividad negativa y control con esfuerzo); 3) el comportamiento de los niños (muy negativo, negativo, positivo y muy positivo); y 4) ansiedad de los niños (ansioso y no ansioso). La hipótesis del estudio fue que los estilos de educación se asocian con el temperamento de los niños.

La muestra se compuso de 288 niños elegidos al azar de un total de 354 con edades comprendidas entre los 4 a 6 años, que asistieron al Departamento de Odontología Pediátrica en Tabriz, Irán, durante un periodo de 1 año. Se informó a los padres sobre los procedimientos que se iban a realizar, se obtuvieron los consentimientos informados y el estudio fue aprobado por el Comité de Ética.

Los datos de cada una de las cuatro variables analizadas se recogieron mediante un informe de las prácticas de los cuidadores principales (PCPR), un cuestionario reducido sobre el comportamiento del niño (CBQ-VSF), la escala de conducta de Frankl (FRS) y una escala de habilidad verbal (VSS).

El procedimiento clínico, realizado siempre por el mismo operador, consistió en todos los casos en dos sesiones consecutivas: en una primera visita se llevaba a cabo la exploración y la aplicación de un fluoruro tópico para inducir una actitud positiva hacia un futuro tratamiento dental, y en la segunda cita se realizaron restauraciones de clase II con amalgama.

Tras los análisis estadísticos, estos fueron los resultados obtenidos: el 48% de los padres fue catalogado como padres democráticos, el 38% como permisivos y el 15% como autoritarios. Un 65% de los padres democráticos se abstuvieron de intervenir y solo observaron durante el procedimiento dental. Los niños de este tipo de padres toleraron bien el tratamiento dental sin ninguna reacción negativa. Un 77% de los padres permisivos mostraron

reacciones como cogerle la mano al paciente en el sillón dental en una forma que podría interrumpir el tratamiento. Los hijos de padres permisivos no cooperaron y mostraron respuestas negativas como el llanto y movimientos de manos y pies. Este comportamiento requirió el empleo de técnicas de manejo de la conducta como control de la voz (74%), restricción física (44%), separación de los padres (11%) y separación de los padres más limitación física (4%). La reacción de los padres autoritarios fue de control físico agresivo del paciente. Los niños en esta categoría reaccionaron muy negativamente, tratando la mayoría de ellos de escapar (85%) y con fuertes movimientos del cuerpo. Una combinación de limitación física y control de voz se utilizaron como técnicas de manejo de conducta para esta categoría de pacientes.

Respecto al temperamento del niño, el control con esfuerzo se asoció a padres autoritarios y democráticos, y la afectividad negativa se asoció con padres permisivos. En cuanto a la ansiedad mostrada por los niños, los valores registrados se asociaron positivamente a los niños de padres autoritarios y permisivos, y negativamente a los niños de padres democráticos.

Basándose en los hallazgos del presente estudio, sus autores señalan cómo los retos en Odontología Pediátrica giran alrededor de tres elementos importantes: el paciente, el padre y el dentista. Los padres influyen en el procedimiento dental, o bien directamente, a través de la interacción con el odontopediatra y/o el niño, o indirectamente, influyendo en el comportamiento de los niños y en su estado psicológico.

Los autores del estudio señalan como una de las limitaciones de este el hecho de que sea un estudio transversal, y afirman que sería necesario uno longitudinal para aclarar la naturaleza de las relaciones entre las variables que fueron consideradas. La segunda limitación hace referencia al hecho de que el tamaño muestral fue relativamente pequeño, lo que conllevaría un resultado estadístico limitado.

Las conclusiones del estudio fueron:

1. Los hijos de padres democráticos tenían significativamente niveles más bajos de ansiedad y de problemas de comportamiento durante el tratamiento dental. Los niños de padres autoritarios y de padres permisivos mostraron significativamente los niveles más altos de ansiedad y de problemas de comportamiento.
2. Los estilos de educación se asociaron significativamente con el temperamento de los niños. Hubo un efecto significativo del estilo de educación democrático sobre el rasgo de control con esfuerzo, así como un efecto directo del estilo permisivo sobre la afectividad negativa del niño.
3. El estilo educativo influye en el temperamento, la ansiedad y el comportamiento del niño en el entorno dental; por lo tanto, el estilo educativo y la interrelación entre padres e hijos deben ser considerados cuidadosamente en la elección de las técnicas adecuadas de manejo del comportamiento.

*M.ª T. Briones Luján  
Profesora colaboradora del Máster de Odontopediatria*