

PROYECTO AMAZONAS

Diseño y Desarrollo: **Prof. Manoel Eduardo de Lima Machado**



Especialista, MD, PHD en Endodoncia por la USP
Prof. Asociado de Facultad de Odontología de la
Universidad de São Paulo
Prof. de los cursos de postgrado Especialización,
Maestría y Doctorado USP
Visiting Prof HARVARD Dental School
Prof. Coordinador del Curso de Especialidad en
Endodoncia del Hospital General del Ejército - SP

Objetivo: Evaluar la Performance de un protocolo endodóntico usado en situaciones adversas

PROBLEMA

Uno de los problemas más críticos se encuentran en los países del tercer mundo o demás clasificaciones es la cuestión económica o social. En este contexto, los maestros y líderes un punto de vista siempre nos atormenta:

¿Qué estamos haciendo para llevar la salud a la población o a nuestro prójimo?

Cuando nos fijamos en las revistas y publicaciones científicas, la cantidad de investigaciones es intensa en todas las áreas, esto es genial! Sin embargo, ¿cuántos de ellos se aplicará directamente a fin de lograr el confort, la salud, la eliminación del dolor y la enfermedad, finalmente transferir una mejor calidad de vida para los seres humanos?

En este contexto, la ciencia no puede parar, sino se detendría la evolución humana, y es precisamente este desarrollo científico que contribuye a una mejor calidad de vida. Sin embargo, para nosotros, los países más pobres, la cuestión social está latente. Lo mismo se puede observar tanto en la vida cotidiana en las grandes ciudades, en los sistemas de los convenios y absurdos, por supuesto, en los suburbios. Por lo tanto, el desarrollo de un protocolo para un tratamiento endodóntico más fácil y más rápido es fundamental para nuestros profesionales de la salud y así mismo transmitirlos a la



población. Después de todo, para eso fuimos entrenados. Tal pensamiento no está relacionado con los sueños políticos que ya han demostrado su ineficacia, pero con casos reales, y lo que tenemos que resolver una difícil ecuación que establece las siguientes áreas:

- a) Proporcionar dignidad económica y profesional a los cirujanos dentistas
- b) La transmisión de salud a la población

ESTADO DE LA ODONTOLOGÍA EN LA AMÉRICA LATINA

En la I reunión de trabajo de la Sociedad de Endodencia Latino Americana (SELA), realizada en Lima, Perú, demostró igual angustia y fracaso del modelo actual de endodencia en nuestros países. Los datos estadísticos de Odontología en los diferentes países reflejan esta angustia y desequilibrio entre la cantidad y la calidad de profesionales y el servicio profesional a la población, así mismo este desequilibrio se ve reflejado entre los cursos de Pregrado, Postgrado y entre la cantidad profesionales egresados y capacitados. Como se pudo observar en los métodos convencionales de formación profesional: el número de vacantes, pos graduación o diferencial profesional, no nos llevaron a una mejor calidad de vida y menos a la población. ¿Cuál sería el camino?

IDEAS PARA POSIBLES SOLUCIONES

La reducción del número de sesiones, facilidad y sencillez técnica y asociada a los recursos tecnológicos, serán grandes ayudas para mejorar la relación costo-beneficio.

PRUEBAS PILOTO

A principio, los nuevos sistemas rotatorios parecían participar en esta propuesta, y por lo tanto, diferentes sistemas rotatorios fueron probados por profesores y estudiantes de posgrado. Después analizar una serie de pruebas: corte, resistencia, asistencia técnica, apoyo de la empresa y la durabilidad del producto fue seleccionado el Sistema Protaper®.

(EN EL ACTUAL PROYECTO O GRUPO RECOMENDAMOS EL SISTEMA abajo sólo esbozamos nuestra experiencia)

Una vez seleccionado el sistema, hubo gran cantidad de investigación en busca de desinfección, modelaje del canal y otros requisitos relacionados con la preparación del conducto radicular. Una vez demostrado buenos resultados, el sistema comenzó a ser utilizado.

Paso 1 –In Vitro:

Alumnos de cursos de pos graduación comenzaron su uso en tipodones de endodoncia con dientes naturales y posteriormente estos protocolos se aplicaron a los estudiantes de pregrado. La técnica de instrumentación utilizada fue la sugerida por el fabricante. En el desarrollo del trabajo se pudo comprobar una considerable tasa de fracturas principalmente en el paso de S2-F1 o F1-F2, este hecho ha sido resuelto drásticamente reducido con el uso de Gates-Glidden y limas manuales hasta 25 en región apical antes de la preparación de los tercios cervical y medio con limas rotatorias. Esto hizo que el número de usos por diente aumentara a 10 molares o más, así mismo el índice de fracturas disminuyó. Estas observaciones incluyen tratamientos en un número superior a 2000 molares maxilares y mandibulares. Otra característica observada fue que estos preparos permitieron obturaciones en un 99% con sólo un cono de conicidad 0.06, que rellenan perfectamente el conducto radicular. La eficacia de esta técnica pudo ser observada después de una serie de pruebas.

(**Atención:** la hibridación del sistema se llevó a cabo para permitir un número mayor de usos, mayor seguridad y así mismo mejorar la relación costo- beneficio)

LA TÉCNICA

A través del análisis de las observaciones en 2003 se publicó la siguiente técnica:

Técnica Híbrida con el uso de limas ProTaper® (Machado 2003)
(Sitio web: www.endoatlas.com.br)

Los conceptos relacionados con el uso de esta técnica se explica y se justifica en el capítulo de preparo de conductos radiculares (*Endodontia da Biología à Técnica..Machado .M.E.L e colab 2007 Ed Santos São Paulo*).

Así, todo este procedimiento técnico relacionado con este principio de presión pasiva, y la preparación se divide en dos etapas: la primera asociados con la preparación del tercio cervical, medio e inicio de la curvatura, la segunda en la región apical.

Fase 1

- a) Preparación de canales de entrada con Gates Glidden y SX
- b) Preparación cervico-apical con brocas Gates Glidden números 1,2,3 (protocolo site)
- c) el conducto debe ser explorado con una lima 15 o 20 a 2mm del ápice radiográfico de tal medida se obtiene en el análisis de la radiografía de diagnóstico.
- d) El uso de instrumentos rotatorios SX y S2 se lleva a cabo con las siguientes características:

S₁- entrar en el canal con el instrumento acoplado a la pieza de mano y el motor apagado a la profundidad que presente una sensación de estar trabado en el interior del conducto, retroceder 1 a 2 mm hasta que esté completamente libre. Accione el motor calibrado a una velocidad de 350rpm y un torque 4. Con el instrumento libre, la cinemática consiste en cepillar todas las paredes del conducto, se observa que estos instrumentos funcionan totalmente libres dentro del canal.

Fase 2

Preparación de la región apical - vamos acceder y trabajar la región apical del conducto y para ello considerar lo siguiente:

- a) Odontometría.
- b) Previo acceso y ampliación de la región apical con limas manuales 15; 20 y 25 en el límite de trabajo.
- c) Preparación de instrumentos rotatorios con S₁, S₂ F₁ y F₂ a una velocidad de 500 rpm y torque 4 en el límite de trabajo.

En esta etapa se deben tener en cuenta los siguientes aspectos. Todos los instrumentos deben tener acceso a la longitud de trabajo con los movimientos de un lado a otro forma continua. Tiene una importancia fundamental, ya que una acción del instrumento cortante en un solo punto conlleva a fractura o formación o desvíos. De esta forma se aplica la cinemática de un lado a otro hasta la LRT, sin necesidad de aplicar fuerzas sobre las paredes laterales. La cinemática sólo debe aplicarse tres veces.

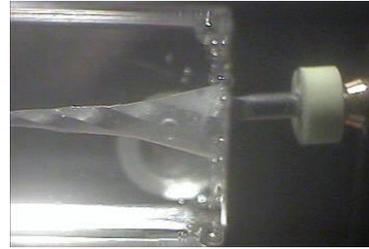
El preparo termina con la lima F₂ en raíces vestibulares de los molares y molares maxilares mesiales permite al profesional utilizar un cono de gutapercha de calibre 30 o 35 de conicidad 0.06, se considera así una preparación suficiente para estos conductos. Raíces palatinas o distal de los molares mandibulares desgaste se debe hacer con limas F₃ o F₄ usando conos de gutapercha 45 o 50 de la conicidad 0.06.

Nota:

Aplicar el principio de presión pasiva. Al trabajar con este protocolo técnico fue observado que cuando seguíamos del instrumento a S₂ para el F₁ e incluso F₁ para F₂ para F₃, nos encontramos con dificultades, porque a menudo el instrumento se posiciona distante de la LRT o no llega a la longitud. La insistencia en su uso acoplado al motor en esas circunstancias dará lugar a la fractura del mismo, por lo tanto la conducta debe ser:

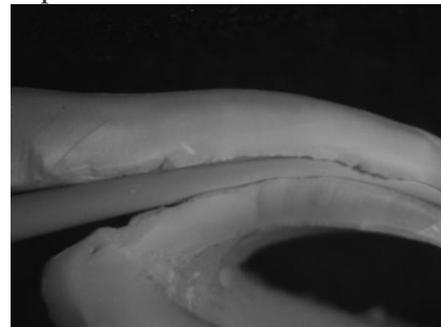
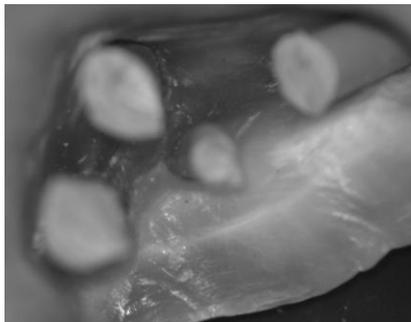
- a) volver a utilizar Gates Glidden 3 o penetrar con el mismo instrumento aplicando manualmente $\frac{1}{4}$ de vuelta y la tracción oclusal hasta que alcanzará la LRT. Una vez posicionado allí se continúa hasta que el instrumento pueda hacer un giro completo de 360 grados.
- b) Hecho esto podemos utilizar la cinemática citada anteriormente.

El ejemplo utilizado aquí no debe limitarse a los diámetros mencionados pero cada vez que un instrumento no alcanza la longitud de trabajo, se debe utilizar antes lima manual.



Obturación con cono único

Dadas las características de esta preparación es común obturar el sistema de conductos radiculares con un sólo cono de concinidad 0.06. También se observa que, dada la gran acción de corte de estos instrumentos el diámetro del cono de gutapercha es una o dos veces mayor que el instrumento final, por ejemplo, si se concluye la preparación con una lima F2 el conducto se obtura con un cono 30 o 35 de concinidad 0.06. Si fuera necesario conos accesorios podrán ser utilizados.





EL PROYECTO

Dados los excelentes resultados técnicos relacionados con la calidad, el éxito clínico (que se muestra en los casos de observación preservados dentro de 2 años), tiempo reducido, facilidad de aprendizaje y aplicación, el procedimiento a prueba en condiciones extremas y adversas.

Proyecto NAPRA

Este proyecto tiene como objetivo satisfacer las poblaciones ribereñas del río Amazonas. Por lo tanto, las nociones médicas, dentales, psicológicas, de salud pública y otras áreas de la salud se llevan a cabo durante el mes de julio con un grupo de profesionales y estudiantes voluntarios. El proyecto es privado, con el patrocinio limitado y todos los recursos son personales o donados. Los participantes dejan Sao Paulo en los viajes en autobús por 4 días, y luego viajan en barcos para la atención en lugares donde el gobierno está ausente o tiene poco contacto. Profesionales y estudiantes se dividen en grupos para diferentes trabajos.

Hemos creado en este proyecto, la acción de la Endodoncia, ya que anteriormente sólo se realizaban extracciones.

Así, con linternas, localizadores apicales, sistemas rotatorios, radiografías, productos químicos y auxiliares, obturaciones con conos únicos se realizaron.

Alrededor de 3 años, 4 estudiantes de especialización y 4 estudiantes de posgrado fueron capaces de lograr en 3 viajes, 185 endodoncias de molares con diferentes estados de enfermedad pulpar y periapical (pulpa vital, necrosis apical con y sin lesión). Vale la pena señalar que, dada las circunstancias, el tratamiento se llevó a cabo en una sola sesión con la finalidad de evitar la extracción de estos dientes.

Resultado:

El regreso a la población y la participación de ellos fue importante, tanto es así que en Julio se pudo observar y preservar 120 casos. De estos sólo 8 casos fueron extraídos por todavía presentar con lesión apical, mientras que todos los demás presentaron reparación ósea.

Las perspectivas futuras

Una vez demostrada la eficacia del procedimiento, la aplicación en clínicas privadas podrá mejorar la relación costo-beneficio, y poner en marcha proyectos en el ámbito de la salud pública y las Fuerzas Armadas.

Las perspectivas futuras

professormachado@hotmail.com