

# Odontología microscópica. Una nueva era



*Carlos Vidal Tudela  
Odontología Microscópica.*

En los últimos años ha habido numerosos cambios técnicos en odontología. Sin duda uno de los grandes aportes tecnológicos ha sido la introducción del microscopio quirúrgico en el sector dental. Ahora, gracias al microscopio, estructuras que antes resultaban poco visibles para el ojo humano somos capaces de tratarlas. Esta tecnología abre nuevos horizontes en el campo odontológico del diagnóstico y el tratamiento permitiendo realizar trabajos con máxima precisión y seguridad logrando resultados más predecibles.

El microscopio óptico también llamado microscopio quirúrgico es una herramienta que nos permite trabajar sobre dientes a la vez que los visualizamos, aportándonos magnificación y luminosidad.

El microscopio óptico estereoscópico es ideal para observar estructuras como los dientes, ya que permite una distancia de trabajo que van desde un par de centímetros a las decenas desde la muestra al objetivo, lo que lo convierte muy útil en odontología. Los tratamientos odontológicos mediante estos dispositivos de magnificación se les denomina odontología microscópica o microodontología.

La popularidad del microscopio ha alcanzado tal punto que las compañías están fabricando líneas completas de instrumentos y actualmente existe mucho material adaptado para la microendodoncia como microespejos, insertos para ultrasonidos para eliminar calcificaciones, recuperar instrumentos rotos, microcirugía y demás material accesorio como portamateriales diminutos.

## Qué podemos hacer y qué ventajas tiene

El microscopio puede ser utilizado en cualquier especialidad de odontología aportando calidad al tratamiento en casi todas las disciplinas. Endodoncia, Cirugía endodóntica, Estética dental, Odontología conservadora, Periodoncia, Ortodoncia... Aunque el aprendizaje del uso del microscopio pueda llevar un tiempo de adaptación por el profesional, los resultados se verán rápidamente pues en ciertas especialidades, como endodoncia sin la ayuda de magnificación y sin ultrasonidos, los altos niveles de resultados clínicos que obtenemos no serían posibles. Este nos permite conseguir mejores ajustes y acabados en cualquier especialidad.

## Ventajas de la microodontología

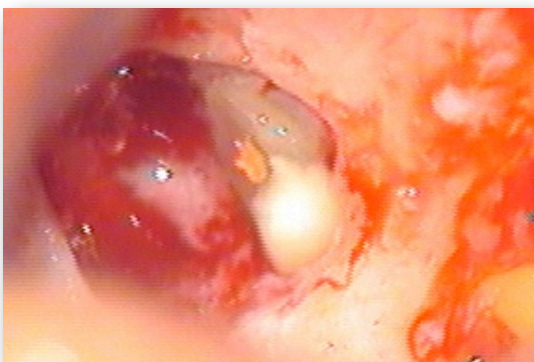
Como ventajas encontramos una visualización óptima de los mínimos detalles, gracias a la iluminación de zonas de difícil acceso y la magnificación, un aumento de la precisión en el tratamiento y la realización de una odontología más conservadora, menos traumática y mínimamente invasiva. Mejoramos la comunicación con el paciente al poder obtener imágenes a través de la cámara de video. Profesionalmente permite mantener una

# Odontología microscópica. Una nueva era

postura correcta del odontólogo durante el tratamiento. Nos facilita e incrementa el porcentaje de éxito diagnóstico pues el aumento del campo de trabajo y la luz coaxial que nos da el microscopio durante el diagnóstico en la endodoncia es importante sobre todo para reconocer todos los detalles de la anatomía dental y sus tratamientos, tanto obturaciones con filtración como las posibles fisuras o fracturas de la corona

## Desventajas de la microodontología

Como desventajas, los microscopios ópticos tienen precios elevados y un periodo de adaptación para su manejo que se prolonga de ocho meses a un año. Esta dificultad en la adaptación al uso es una gran desventaja. También cabe destacar que el 36% de los propietarios de microscopio no lo usan como en un principio tenían pensado, ya que tienen dificultades en las posiciones de trabajo, están incómodos, o se les incrementa el tiempo de trabajo. Si bien Carlos Vidal fue el primero en introducir e implicar la utilización del microscopio óptico a la rutina de trabajo en la provincia hace años, hoy estamos preparados para estar a la cabeza de la odontología.



*Tratamiento quirúrgico. Vista microscópica de bajo aumento. Eliminación de quiste y amputación ápice radicular.*



## Otras aplicaciones

En el campo de la cirugía, cuando operamos mediante microscopio quirúrgico, se habla de microcirugía cuyas principales ventajas son el abordaje microquirúrgico con las osteotomías (eliminaciones de hueso) más pequeñas, los biseles de menor angulación, la conservación de más hueso cortical y estructura radicular. Además, la inspección de la superficie radicular con iluminación y gran aumento descubre con facilidad detalles anatómicos que permite entender el porqué del fracaso. Junto con el Microscopio óptico, los instrumentos ultrasónicos permiten preparaciones conservadoras del extremo radicular y retro-obturaciones precisas, lo que satisface todos los requisitos para lograr el éxito mecánico y biológico en cirugías endodónticas.

Microcirugías pueden ser realizadas en otros sectores de la odontología como en periodoncia, donde modernas técnicas pueden darle al paciente una nueva sonrisa.

La comprensión del análisis apical del fracaso hace que, en la actualidad, realicemos menos tratamientos quirúrgicos y más retratamientos no quirúrgicos.

# Odontología microscópica. Una nueva era

El microscopio y los nuevos instrumentos, específicos para las necesidades de la microcirugía endodóncica, han hecho del abordaje microquirúrgico una realidad. Ahora se puede realizar una cirugía apical con exactitud y seguridad, eliminando el factor sorpresa inherente a la cirugía endodóncica convencional.



*Apertura endodóntica de un molar superior de 3 conductos en su raíz mesibucal, no hubiera sido posible localizar y negociar estos conductos sin la ayuda de magnificación.*