

Por Dr. Andrei Berdichewsky A. [Chile]

Consideraciones antes de comprar un microscopio clínico

En un estudio del Clinical Research Associate CRA del 2006, 86% de los odontólogos en Estados Unidos indicaron que están usando magnificación, la que se está convirtiendo en la norma de atención clínica en odontología.

Esta evolución natural esta llevando a la odontología lentamente a la era de la Microscopía. En el 2007 la universidad de Washington se convertirá en el primer curso de pregrado en USA en desarrollar destrezas en microscopía. Asimismo en Brasil ya se han desarrollado ejemplos docentes, que han sido seguidos en nuestro país donde ya varias facultades de odontología gradualmente han ido incorporando la microscopía para sus tratamientos y como un apoyo a la docencia.

Después de varios años trabajando con microscopía y realizando cursos y charlas en Chile y en el extranjero difundiendo la técnica y trabajando en la Sociedad de Microscopía Odontológica de Chile SMO, he intentado agrupar las preguntas formuladas relacionadas con la compra de un microscopio así como las etapas previas importantes a la hora de decidir la compra de un microscopio.

¿Solo sirve para endodoncia?

La microscopía sirve para prácticamente todas las especialidades. Tradicionalmente se ha usado en endodoncia, pero ahora se utiliza en rehabilitación, periodoncia, cirugía, operatoria, implantes.



¡El microscopio es demasiado caro!

Una afirmación que habitualmente escuchamos una y otra vez. Para nuestros países Sudamericanos efectivamente el microscopio es una inversión de alto costo. Pero por otro lado, cuanto vale tener una espalda saludable, trabajar cómodo y relajado además de diferenciarnos en un medio con muchos profesionales, pudiendo realizar odontología de alta precisión y detalle.

Debido a que hay diversas marcas en el mercado, ¿Es lo mismo comprar un microscopio más costoso que uno económico?

Los microscopios nos son iguales. Para responder esa pregunta podemos realizar la siguiente comparación, un auto Mercedes Benz es extraordinario, es un agrado para manejar, es suave, seguro, con detalles exquisitos, por otro lado un auto Japonés no es lo mismo, a pesar de ser una buena compra también, es un poco menos suave, con menos lujos, pero permite realizar el trabajo propuesto.

¿Es necesario un comprar un binocular inclinable?

Todos los expertos lo recomiendan ya que efectivamente no solo permite cambiar de angulación para lograr visión directa específicamente en algunas piezas dentarias, sino que permite regular la angulación con que nosotros trabajaremos la mayoría del tiempo (que no siempre es la misma que tiene el binocular fijo) y que nos da una de las mayores ventajas de la microscopía que es una buena postura y espalda saludable.

¿Hay diferencia realmente al comprar microscopios con 3, 5 o 6 aumentos?

Los microscopios de 6 aumentos tienen generalmente magnificaciones de 2x, 3x, 5x, 8x, 12x, 19x, y habitualmente los de 3 aumentos cuentan con 5x, 8x, 12x, dependiendo de la configuración, y esto significa que el menor aumento (2x) y el mayor (19x) no lo incluyen. Un aumento de 2x es muy útil para operatoria



y periodoncia ya que tiene mayor profundidad de campo y luminosidad, y permite fotografiar toda una arcada, por otro lado un aumento de 19x, permite diagnosticar cracks, ver y remover instrumentos fracturados, etc. Un aumento de más de 20x se usa poco ya que es más sensible al movimiento del paciente.

¿Vale la pena invertir en los adicionales para realizar fotografía o video?

Si, vale mucho la pena poder comunicar al paciente lo que uno le está realizando y genera un gran impacto y seguridad a los pacientes nuevos, así como poder lograr fotos o videos de buena calidad.



¿Puedo conectar mi cámara fotográfica digital o de video personal al microscopio?

Antes de comprar el microscopio debe pedir el listado de cámaras compatibles con los adaptadores que tenga el vendedor del microscopio. Si ellos cuentan con el adaptador, entonces usted puede conectar su cámara actual, si no, entonces es mejor comprar una nueva cámara recomendada por el vendedor de microscopios.

¿Qué lente objetivo debo comprar, 200, 250 o 300mm?

El lente objetivo decide cuan lejos estará el microscopio del paciente. El lente de 200 mm lo deja muy cerca del paciente con la ventaja de mayor magnificación neta y más luz pero con mayor posibilidad de tocar o dañar el lente al trabajar. Por eso es habitual el objetivo de 250 mm, que se relaciona con una altura del usuario entre 1,70 cms y 1,80 cms aprox.

¿Cómo se realiza el manejo de las imágenes y video capturado?

No es sencilla la edición de video, por lo que recomienda consultar con algún técnico. También es útil consultar a la empresa que vende el microscopio si pueden dar soporte en estas áreas.



¿Es necesaria una capacitación especial con la técnica de microscopía?, ¿Cuánto tiempo demora en sentirse cómodo con el microscopio?

La capacitación es fundamental al momento de adquirir nueva tecnología. Especialmente en la microscopía es bueno tomar cursos y esto lo hará avanzar mucho más rápido y seguro sin cometer errores ni perder tiempo que genera desmotivación. Con 1 día de instrucción se ganan meses de esfuerzo individual. La SMO da cursos regulares para usuarios de dis-

tintos niveles para diferentes especialidades.

¿Las fuentes de iluminación son similares entre los microscopios?

Existen 3 tipos de iluminación: Luz Halógena (amarilla 3.400 °K), Metalhalide (blanca 5.460 °K), y Xenón (blanco puro 7000 ° K). La luz Xenón es la mejor pero no se vende en Chile ya que es muy costosa. La luz Metal Halide es muy interesante permitiendo una mejor imagen con mayores contrastes y mejor color, factores importantes al momento de ver los detalles dentarios, comparada con la luz halógena.



¿Debo comprar instrumental adicional?

Los espejos de rodium son muy útiles ya que la imagen es de mejor calidad. También se utiliza instrumental más pequeño como por ejemplo fresas. En endodoncia existe instrumental adicional así como en peridondia instrumental de microcirugía.

¿Debo cambiar mi forma de trabajar? ¿Es más lento con microscopía?

Esta nueva tecnología necesita algunos cambios en la posición de trabajo, para realizar el trabajo con visión indirecta en la gran mayoría de los casos. En un comienzo es más lento y con el tiempo, se logra mayor velocidad.



CONSIDERACIONES

1. La silla Ergonómica con apoyabrazos ha sido indicada por Dr. Clifford Ruddle y por los principales expertos de microscopía del mundo como un utensilio imprescindible para reducir el stress en los hombros, cuello y espalda, disminuyendo la fatiga al final del día y los dolores en odontólogos con tendinitis, bursitis, entre otras enfermedades asociadas al trabajo odontológico.

Por su utilidad también es utilizada por odontólogos que no usan el microscopio con excelentes resultados.



2. Las lupas son una buena forma para experimentar la magnificación. Aunque no pueden compararse con el microscopio, por las múltiples ventajas que éste último entrega, son un buen primer paso para comenzar.

3. Antes de comprar un microscopio es necesario poder observar pacientes con el microscopio ya que la óptica se prueba realmente con las absorciones y reflexiones de la luz por parte de los tejidos gingivales, mucosos y dentarios.

4. Es importante la Escalabilidad (modular), que significa que los microscopios pueden cambiar los accesorios de cámaras y videos con el tiempo, ya que la tecnología de imágenes va mejorando muy rápido y debe permitir cambiar los accesorios cuando el usuario lo requiera.

5. A pesar que los microscopios prácticamente no requieren mantención siempre es importante que la empresa distribuidora tenga un respaldo y seriedad en caso de ser necesario