

TEMA DE REVISIÓN

INDICADORES DEL LÁSER EN EL RONQUIDO

Md. Ph.D. JOSÉ A. LÓPEZ

Cuando Albert Einstein concibió la energía láser en el año 1919, no podía imaginar los múltiples usos que iba a tener en el futuro. Hoy el láser sirve a la industria electroquímica, a las comunicaciones y, no de menos, a la de cirugía, habiendo hecho posible una verdadera revolución dentro de este campo. La palabra es una abreviatura en inglés, light amplification by stimulated emission of radiation, es decir, luz amplificada por la emisión estimulada de la radiación. Lo que determina las propiedades del rayo láser y determina su poder energético y amplitud de onda, es un cristal, un líquido o un gas que al estar contenido en una cavidad óptica sus moléculas son estimuladas por una fuente de electricidad y luego al regresar a su estado basal emite unos fotones, partículas de luz, llamada rayo láser. Este rayo difiere de la luz que todos conocemos; por ejemplo, la emitida por un bombillo es desordenada, en direcciones y colores múltiples; en cambio el láser posee propiedades específicas que son la coherencia, organización y monocromaticidad (un solo color). Es el conocimiento de estas características y su interacción con los tejidos lo que ha permitido una aplicación orientada y precisa como herramienta médica.

Es importante saber que los efectos producidos en los tejidos están basados en la absorción de esta luz por diferentes compuestos sean agua, pigmentos, proteínas. Esto genera calor y su diario térmico es responsable de la

evaporación o ablación de los tejidos. Cada sistema es selectivo para cada condición, sin causar daño a los tejidos que encuentre en su camino. Se produce un solo color de luz, una longitud de onda y, puede ser visible o invisible como los láseres infrarrojos de N-YAG. Es por esto que un entrenamiento adecuado es necesario para poder aplicarlos con responsabilidad y efectividad en los pacientes. Los tipos de láseres sus propiedades, colores y aplicaciones son:

Láser de dióxido de carbono

Produce una luz invisible, con longitud de onda de 10.200 nm, es absorbido por el agua. El calor producido evapora las células y tejidos, teniendo en cuenta que éstas son 75% a 80% agua; fue uno de los primeros láser en conseguir aplicaciones quirúrgicas por sus cortes precisos, cauterizados y brindando campos quirúrgicos secos. Se utiliza en cirugía dermatológica, abdominal, neurocirugía, etc. De acuerdo si es una luz continua o en pulsos, se pueden tener varios tipos láser de CO₂, tales como el Ultrasonido, Superpulso, Silktouch, Feather Touch y True Pulse. Todos estos se utilizan en cirugía dermatológica y estética.

N-YAG

Pertenece a la clase de los infrarrojos. "N" es Neodimio, "Y" es Yttrium, "A" es Aluminio y "G" es Garnet; cristales y metales que combinados con un switched producen una onda de 532 nm a 1064nm la cual puede ser absorbida por los glóbulos rojos, pigmentos o tintas. Sus aplicaciones son múltiples como en

* 263 North Broad St. 2do Piso, Elizabeth, NJ. 07208
e-mail jlópez@cdiusa. com

cirugía de ojos, abdominales, pélvicas, en lunares congénitos, sean vasculares, pilosos o pigmentados, en tatuajes y manchas de la piel.

Erbium- YAG.

Su honda es de 2940 nm, invisible, excelente y el más indicado para rejuvenecimiento facial por el poco daño térmico que le da a la piel. También se utiliza para cortar hueso y en odontología.

Holmio-YA

Produce una onda de 2100 nm, invisible; se usa en cirugía artroscópica y cirugía paranasal, produce poco daño, excelente para cortar tejidos y controla muy bien el sangrado.

Láser de Argón

Produce una luz verde y azul continua, absorbida muy bien por la melanina y los glóbulos rojos. Se utiliza para lesiones pigmentadas, lunares vasculares, cirugía de ojos y pélvica. También es excelente para cauterizar tejidos que tienden sangrar demasiado.

Láser de Alexandrita

Produce una onda de 760 nm de color rojo excelente para remover tatuajes, lesiones pigmentadas, remoción de bellos, y eliminación de venas varicosas. Existen varios subtipos con diferentes propiedades sea de alta pulsación o de Q-switched alexandrita.

Láser de Ruby

Produce una onda de 694 nm de color rojo. Ideal para lesiones pigmentadas, vasculares y tatuajes. Uno de los subtipos, el Qswitched, permite remover bellos.

Láser Colorante Pulsante de Rodamina.

Produce una onda 585 nm de color verde la cual es absorbida selectivamente por oxyhemoglobina (proteína que se encuentra en células rojas). El calor que se genera destruye los vasos sanguíneos, por eso es ideal en lesiones vasculares; también se utiliza para las estrías, lesiones pigmentadas, keloides, cicatrices hipertroficas y verrugas.

Existen varios subtipos como los láser tunables y alto tunables.

Como han podido apreciar, esta área encuentra en constante desarrollo. Su aplicaciones son muchas, por lo tanto un conocimiento adecuado ofrece mejores garantías y resultados.

EL RONQUIDO

Ronquidos

Hace diez años los ronquidos dejaron de ser un problema casero y se convirtieron en objeto de estudio de la medicina. Cinco años después se puso de moda hablar del tema y de sus repercusiones en la salud. Hoy la noticia es una cirugía con láser que, para algunos casos, logra eliminar las causas de esa sonora molestia nocturna.

De roncar nadie se escapa, "ronca el rey y ronca el papa", dice un refrán español. Los expertos estiman que el 50% de los hombres y el 30% de las mujeres roncan. Una actividad que (a diferencia de lo que muestran las películas donde, por ejemplo, aparece Pedro Picapiedra durmiendo y roncando a pierna suelta) no produce ningún placer.

Todo lo contrario. El roncador tiene un sueño superficial (no pasa de la vigilia al sueño pro-

fundo), se levanta cansado, padece somnolencia diurna y puede dormirse en el trabajo. Los ronquidos pueden, inclusive, acabar con un matrimonio.

El ronquido se origina en una obstrucción de las vías respiratoria. Cuando una persona duerme pierde el control de la boca y respira por ésta y por la nariz. Además, el paladar blando, la lengua y los tejidos de la garganta se relajan. Si éstos se aflojan demasiado estrechan las vías respiratorias e impiden el flujo normal del aire hacia los pulmones.

El ronquido se produce cuando el aire pasa a través de los tejidos relajados y los hace vibrar. A mayor obstrucción que puede ser causada por problemas en las amígdalas, el tabique, la aparición de un quiste en la garganta o un úvula elongada, más fuerte será el sonido que emitirá el durmiente.

El Centro de trastornos del sueño de la Clínica Mayo, de Miami, se inventó una escala para clasificar los ronquidos de acuerdo con la "opinión autorizada" del que los escucha:

- Grado Uno: es audible sólo por quien está cerca de la cara del que duerme.
- Grado Dos: Se oye en una habitación
- Grado Tres: Se escucha fuera del un cuarto que tiene la puerta abierta

- Grado Cuatro: Se oye fuera de una habitación cerrada.



Algunas personas que no tienen ningún problema respiratorio son propensas a roncar porque, tienen cuello y mandíbula cortos, lengua grande, paladar blando muy colgante y por lo mismo queda poco espacio para respirar.

Muchos ronquidos son manifestaciones de la apnea del sueño. En este caso la excesiva relajación de los tejidos de la garganta impide la respiración por momentos durante la noche. Una obstrucción peligrosa si se dan diez paradas por

hora, de más de diez segundos cada una. La persona incluso, puede quedar sin oxígeno y sufrir un ataque cardíaco si está predispuesta. En los Estados Unidos el 27% de los accidentes automovilísticos tienen su origen en la apnea del sueño.

Los roncadores antes de considerar la posibilidad de una cirugía para solucionar su problema deben realizar algunos cambios prácticos en su vida. El primero y más importante reducir el sobrepeso. Los expertos sostienen que seis de cada diez roncadores son adultos obesos. Entre el 20 y el 25 por ciento de los pacientes con este problema dejarán de roncar adelgazando. Al perder peso varía el tono muscular y el acumulo de grasa y eso se traduce en un mejor descanso.

Otra recomendación que hacen los médicos es dormir de lado y no de espaldas. Al descansar de esta última manera, la lengua se va hacia atrás y estrecha la vía respiratoria. Una pelota de tenis cosida a la altura de la nuca en la pijama es una forma efectiva de recordarse de los inconvenientes de dormir boca arriba. El consumo de alcohol, tranquilizantes y antihistamínicos debe regularse porque como depresores del sistema nervioso central producen una relajación muscular excesiva.

Siguiendo las recomendaciones anteriores es posible evitar o disminuir los ronquidos. Si el mal persiste, los médicos le ordenan al paciente una serie de estudios de úvula (también llamada campanilla), faringe, caja de resonancia, entre otros para determinar si es conveniente o no realizar una operación quirúrgica.

Otro examen recomendado por los especialistas es la polisomnografía. Durante toda una noche al paciente se le controla la respiración, el pulso, el ciclo del sueño y se descubre si tiene algún tipo de alteración. En la cirugía tradicional para eliminar el ronquido al paciente se le recorta el tejido sobrante. Ahora con la ayuda de la tecnología del láser se vaporiza el exceso de tejido que obstruye las vías respiratorias. Es un procedimiento común, una cirugía ambulatoria.

Con un láser se evapora el área que está sobrando. Por lo general durante este procedimiento que puede durar de media a una hora, el cirujano acorta el paladar blando y recorta, aproximadamente el 50% de la úvula. Una experiencia justificable para quienes desean volver a dormir a pierna suelta.

CONVIVENCIA Y PAZ

FACULTAD DE MEDICINA - UNIVERSIDAD DE MANIZALES

OSCAR RAMÍREZ B.*

Una de las características primordiales de nuestro Rector de la Universidad de Manizales, Doctor HUGO SALAZAR GARCIA, ha sido su desvelo y particular interés por convertir a la Universidad en territorio de paz.

Por supuesto que la Facultad de Medicina lo acompaña en su noble y encomiable empeño.

Pero este acompañamiento no debe limitarse a meros conceptos teóricos y sentimenta-

les sino traducirse en hechos concretos que contribuyan a crear un verdadero ambiente de paz, que llegue a ser casi tangible en la Facultad y se irradie por toda la Universidad.

Dada la temprana edad a la que se presentan actualmente los estudiantes a la Universidad, (el Doctor OSCAR CASTAÑO VALENCIA, Decano de la Facultad, los apoda "los bebezotes") considero que muchos de los alumnos que hoy ingresan a nuestra Escuela, nacieron o sus madres los estaban gestando en el fatídico año 1.985 cuando se estremeció la estructura jurídica de la nación por la cruenta toma del Palacio de Justicia los primeros días del mes de Noviembre por el M 19, y como

* Docente Facultad de Medicina
Universidad de manizales