

LOS RAYOS LASER EN ODONTOLOGIA

DR. JORGE FONRODANA P. *Rev. Estomatológica Española NO. 357, 1986 Madrid*

INTRODUCCION

En nuestro medio profesional hay poco conocimiento sobre lo que es el Rayo Laser y para que sirven en Odontología. Con los rayos laser se puede producir la estimulación de los tejidos o la destrucción de los mismos. La radiación actúa sobre los tejidos con acciones antiflogísticas, antiedematosas, analgésicas y con poder de regeneración y estimulación de los procesos metabólicos tisulares, que los autores tratan de explicar con la teoría de la bioluminiscencia celular, que es una cualidad que posee la célula de tener una determinada radiación luminosa cuando su estado de salud es normal. Cuando se rompe el estado de salud celular por cualquier patología o trauma, la longitud de onda emitida por la célula baja su nivel habitual, pero con el Rayo Laser hay una recuperación de la energía que se perdió, mediante un proceso de inducción que actuaría sobre la capacidad Bioenergética de los tejidos.

Hay estudios sobre el uso del Laser para reemplazar en algunas ocasiones las agujas usadas en Acupuntura con algunas ventajas sobre ellas; asepsia; rapidez, ausencia de Stress. En cirugía plástica y estética para; reestructuración del tejido conectivo (fibras elásticas y colágenas); incremento e la regeneración celular para tratar arrugas; aceleración del metabolismo celular; efecto anti...matoso; aumento de la vascularización; efecto antiinflamatorio y antiinfeccioso para tratar acné; acción antiálgica para tratar celulitis. Efecto general biorregulador.

TIPOS DE RAYO LASER

En medicina hay dos grandes tipos

de Laser: calientes y fríos Laser Calientes; éstos dependen de la longitud de onda que al penetrar en los tejidos producen un efecto térmico dentro de la célula, que básicamente está compuesta por agua y su penetración es limitada. Con el Laser caliente tenemos efectos de acción de corte para cirugía de tejidos esponjosos, acción de coagulación en cirugía Oftalmológica y hay también acción de vitrificación en Cardiología.

Laser Fríos: Tienen un efecto de bioestimulación de tejidos, y serán los más usados en la profesión, son la categoría de los rayos infra-rojos.

CARACTERISTICAS DE LOS RAYOS LASER

- Monocromaticidad, coherencia y brillo
- Emite radiación monocromática, de longitud de onda muy precisa que va del rojo al violeta dentro del espectro visible y más allá dentro del espectro invisible como el I.R. y U.V.
- Es de una extraordinaria pureza jamás obtenida en la naturaleza.
- Coherencia: el Laser tiene fotones organizado en contraposición a la luz tradicional donde la emisión es espontánea, dispersante y anárquica. Las ondas de vibración son idénticas todas de la misma longitud, permitiendo que las ondas se refuercen entre sí, por una especie de resonancia, así el rayo obtenido es de energía muy elevada pudiendo alcanzar temperaturas hasta los 6,000 grados C.
- Brillo: condensación de potencia en reducida superficie.
- Tiempo de aplicación: Depende de

que tipo de lesión va a ser tratada, si son lesiones crónicas o agudas; las primeras demandan más tiempo que las agudas, en términos generales el tiempo habitual es de 2 minutos 30 segundos.

Formas de aplicación: Son cuatro; 1. Baño 2. Barrido 3. Pincelado 4. Punteado.

DISCUSION

Los Rayos Laser no suprimen a los antibióticos ni a los tratamientos tradicionales y clásicos, pero sí coadyuvan con ellos los postoperatorios.

Muchos analgésicos usados pueden ser suprimidos lo mismo que antiinflamatorios. Debemos respetar zonas como los ojos, zonas genitales, anales, labios.

Los estados anatómicos afectan la terapia Laser, así es aconsejable una buena relación.

Reacciones Secundarias; no se han registrado disturbios locales, ni generales. En las zonas de aplicación no hay reacciones cutáneas, no ha habido reacción de los valores hematológicos, ni de la función hepática u renal.

La quimioterapia para el cáncer podría ser afectada por la radiación igual que los antibióticos que provocan fotosensibilidad.

APLICACIONES DEL RAYO LASER EN ODONTOLOGIA

Para exodoncias simples aplicar localmente en el alvéolo, sin tocarlo con movimientos de vaiven, por tiempo de 2 minutos a 3 minutos continuo.

Exodoncias de dientes retenidos, regularización de rebordes, apiceptomías, vestibuloplastias, franectomías, cirugías gingivales.

Preparación de cavidades destinadas a recibir obturaciones con irradiaciones de 1 a 2 minutos y con frecuencia de 5 Hz. desaparece el foco doloroso. En casos de protecciones pulpares ayuda a la

hemostacia, estimula la regeneración pulpar y contrarestar el dolor. Tiempo de aplicación 2 minutos. En neuralgias faciales, del trigemio, en terapia post y preoperatoria de toda clase de implantes (intraóseosyusta-óseos).

Cuello sensibles por múltiples causas, especialmente por cirugía periodontal se logran resultados positivos con un tiempo de aplicación de 2 a 3 minutos pulsátil a frecuencia de 5 hz.

Periodontitis funcionales o medicamentos tratando al trayecto radicular con 2 minutos y en forma continúa, naturalmente la causa se buscará y tratará con los medios conocidos.

Trismos: estos casos se tratan con frecuencia de 190 Hz. 380Hz. También para obtener una buena relajación muscular y tomar registros correctos en protodoncia (Relación Céntrica) el tiempo será de 2 minutos 30 segundos.

Aftas bucales: la aplicación se hará lo más cerca posible a la lesión, la cicatrización se hará entre 24 y 48 horas y la cesación del dolor es casi instantáneo, con un tiempo de aplicación de 1mm. 30 seg. pulsátil 5 Hz.

En gingivitis: hay supresión de hemorragia y debe hacerse el tratamiento especializado pero la sensibilidad de los cuellos cesará, la aplicación será de 2mm. en post-operatorios y de 2 mm. en pre-operatorios. En protodoncia, cuando se hacen tallados múltiples y se requiere la toma de impresiones, anulará las hemorragias a nivel de encías y la sensibilidad del muñón vivo tallado, ayudando a la regeneración y reposición de la pulpa y tejido adyacentes.

BIOGRAFIA

1. KATA G.: Laser the rapy of alveolitis. Stomatología Enero-Febrero 1981. Eng. Abstr.
2. LUTSYK L.A.: Use of He-Ne laser in the combined treatment oral mucosal diseases in children. Stomatología. Noviembre-Diciembre 1981. Engl. Abstr.