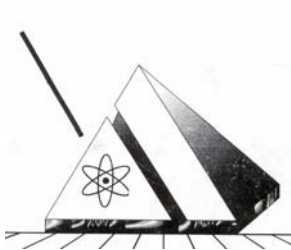


**CLINICA ESTOMATOLOGICA PROVINCIAL DOCENTE
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
SANTIAGO DE CUBA**

**Evaluación Citológica de la Papilomatosis incipiente del paladar tratada con
Láser.**



Autora: Dra. Milagro de la C. Calzado de Silva

Tutor: Dra. Daysi Martínez Chaswell

**Asesores: Dr. René Rosell Ulloa
Dra. Doris Perdomo Leyva
Dr. Irlán Amaro Guerra**

**Trabajo para optar por el título de Especialista de primer grado en
Estomatología General Integral.**

Abril, 2002

“Año de los Héroe Prisioneros del Imperio”

Resumen

Se realizó un estudio prospectivo y longitudinal, consistente en la descripción citológica (tipo celular porcentaje y variaciones en núcleo, citoplasma y fondo de lámina), de las muestras obtenidas de 30 pacientes con papilomatosis incipiente del paladar duro, diagnosticados y atendidos en la consulta de detección precoz del cáncer bucal de la clínica Estomatológica docente provincial de Stgo de Cuba , que reunieron criterios de inclusión, objetivos y subjetivos para dicha entidad. Las muestras obtenidas por raspado a ambos lados de la mucosa fueron leídas al inicio del tratamiento a los 3, 6,9, 12,15 y 18 días, para evaluar la recuperación epitelial bajo los efectos del Láser infrarojo de Arsenurio de Galeo y Aluminio , a la dosis de 6 joules /cm cuadrado por 12 a 15 sesiones. Las células intermedias de la mucosa mostraron el mayor nivel de multiplicación; la recuperación epitelial ,según el promedio de cambio celular resultó más rápida en los pasos de menos números de sesiones y el tiempo medio de recuperación fue identificado en esta muestra a partir del tercer día de evaluación citológica. Se recomienda estudiar comparativamente la recuperación clínica con la citológica y evaluar la eficacia de nuevo esquema terapéutico con láser para esta afección.

Introducción

El complejo biosocial de los pacientes portadores de prótesis dental se ve afectado con relativa frecuencia, al dejar de constituir esta última un estímulo para los tejidos de sostén y convertirse en una agresión física al medio bucal, donde convergen otros factores negativos como el trauma y las afecciones (1, 2, 3).

La papilomatosis del paladar es un término empleado clínicamente para designar una lesión que transita por diferentes estadios, hacia formas de mayor agresividad biológica entre los cuales se describen tres grados : I - II, reacción inflamatoria o Estomatitis subprótesis y papilomatosis incipiente, grado III, hiperplasia papilomatosis del paladar (4,5).

La papilomatosis incipiente se observa en los adultos a cualquier edad afecta por igual a los dos sexos. En la zona de la mucosa del paladar duro, cubierta por una dentadura mal ajustada se presentan proyecciones digitiformes y papilares de 1 a 1,5 mm de diámetro, de la misma coloración que la mucosa subyacente o ligeramente más rojiza que esta, de consistencia firme y siempre limitada al paladar. Estas formaciones se sitúan contiguamente una al lado de otras, sin tendencia a fusionarse; y aunque no son dolorosas pueden causar sensación de ardor o prurito. (4,5).

La causa y desarrollo de esta afección tiene puntos oscuros, pero su crecimiento se atribuye a la irritación provocada por prótesis, a una pobre higiene bucal, a infecciones micóticas y a otros factores de predisposición individual (6, 7).

En su aspecto histopatológico presenta numerosas y pequeñas proyecciones papilares, a la vez que se halla compuesto por un epitelio escamoso estratificado, con un eje central de tejido conectivo: sin embargo debe tener en cuenta que dicha características se encuentran en dependencia del grado del mencionado proceso (8).

Ahora bien, cuando pasa a un estadio de mayor agresividad biológica se puede acompañar de otras alteraciones hísticas, como hiperplasia, atrofia y atipia celular (9).

La papilomatosis incipiente del paladar es una de las alteraciones más frecuentes del paladar duro, que suelen padecer los pacientes con prótesis dental mucosoportada. En estos momentos se informa una relación de 5:3 (10).

Al respecto se incluyen algunos trabajos sobre prevalencia de estas lesiones que ofrecen datos verdaderamente disímiles (11-13). Las modificaciones de la cinética migratoria celular constituyen uno de los fenómenos menos investigados entre los aspectos funcionales de la superficie mucosa y en lo particular no se abordan en la bibliografía especializada, las variaciones en los ritmos de exfoliación celular y de los patrones de queratinización celular en la papilomatosis incipiente.

En nuestro medio contamos con algunos datos propios de donde resulta que la inflamación es un signo constante de estas lesiones que se acompañan de cambios estructurales citológicos y funcionales (14). Aparece un estudio que nos aporta una valiosa información acerca de la existencia de una disminución de la queratinización superficial y del porcentaje de células superficiales (15).

La papilomatosis del paladar se trata de una entidad que de no ser eliminada en sus etapas premonitorias, evoluciona hacia estadios de mayor agresividad hísticas. En sus inicios se caracteriza por un cuadro asintomático y modificaciones estructurales mínimas, que no alertan al individuo afectado; pero la experiencia también indica que el fenómeno de transformación neoplásica está precedido habitualmente por una alteración preliminar

sometido a un estado de alarma constante. La acción preventiva antecede a las medidas que se adopten contra procesos cancerosos, teniendo como base fundamental el bienestar del paciente. Si se logran formar estomatólogos comprometidos con el bienestar de su comunidad, en el futuro de la población mundial sería verdaderamente halagüeño, positivo, sano, pues ese profesional de mentalidad preventiva sería capaz de mantenerlo bucodentalmente sano, libre de las patologías como la papilomatosis del incipiente del paladar predominante en los pacientes portadores de prótesis desajustada y una mala higiene bucal.

La curabilidad de dicha afección con el tratamiento convencional oscila entre 2 a 3 meses y consiste en retirar la prótesis utilizar enjuagatorios con agua hervida fresca, preferentemente de manzanilla o verbena; administrar vitaminoterapia, (multivit 2 veces al día) y evaluar clínicamente la evolución cada 15 días; pero como el éxito de esta conducta depende en gran medida de la disciplina del paciente, su eficacia se ve disminuida. De todas formas, el fracaso terapéutico implica casi siempre la remoción quirúrgica, con lo cual el tejido conectivo queda expuesto al medio bucal y cicatriza por segunda intención, acompañado de dolor intenso.

Otra posibilidad de tratamiento se basa en el uso del láser de baja potencia, cuyas radiaciones son absorbidas por los fotorreceptores que se encuentran en las diferentes estructuras celulares, en los cuales producen efectos primarios de tipo bioenergéticos, bioeléctrico, bioestimulantes e inhibitorio, además de transformar la actividad funcional y metabólica de las células, ya que estas últimas, cuando están dañadas, tienen alteradas sus reservas de energía (ATP) (16). La radiación con láser de baja potencia actúa directamente sobre los fotorreceptores de la cadena respiratoria entregando, la energía suficiente para que, por una parte, pasen los iconos de fosfato y, por otra, se realice la quema de los grupos de fosfato en el interior de las mitocondrias. Las reservas energéticas facilitan las reacciones interestructurales y la activación del aparato nuclear.

El efecto bioeléctrico contribuye no sólo a normalizar la situación iónica a los dos lados de la membrana celular, sino a restablecer el potencial membranoso, así como la vitalidad de las células y sus funciones (17).

Su acción bioestimulante se pone de manifiesto al activar la síntesis proteica y, por tanto, de la función celular, a la vez que acelera los procesos de división y multiplicación celulares.

Su efecto inhibitorio, contrario al anterior, está relacionado con elevadas intensidades de radiaciones (por encima de 6 joules) y consiste en inducir la depresión de los procesos intracelulares, los cuales inhiben la multiplicación celular (18).

Todo lo anteriormente planteado conduce a la estimulación del recambio hístico, aumenta el número de leucocitos y la actividad fagocitaria, modifica la presión hidrostática intracapilar, provoca mayor absorción de los líquidos intersticiales, así como vaso dilatación capilar y arterial; disminuye el dolor y acelera el proceso de cicatrización (19).

Según Inyushin (20), la materia orgánica posee además de su composición bioquímica una estructura energética bien definida por su disposición y distribución espacial; pero aunque las enfermedades distorsionan el reparto energético en el organismo, los rayos láser reponen la energía orgánica perdida y restablecen la normalidad funcional, independientemente de que pueden dañar principalmente los ojos (conjuntivitis y queratitis) y la piel (lesiones hísticas irreversibles) (21).

La papilomatosis incipiente de paladar concommita con inflamación, que se presenta como una compleja reacción del tejido agentes externos que lo

dañan, e incluyen los cambios tisulares que se producen como respuesta al estímulo nocivo.

La radiación láser de baja potencia actúa sobre los componentes locales en el proceso inflamatorio, contribuye a introducir variaciones en las reacciones generales de protección del organismo (22).

En la literatura consultada se habla de acción de los rayos láser de baja potencia, que, como se sabe, puede ser antiedematosa, trombótica, analgésica y estimulante del metabolismo y de la reparación tisular. (23).

La mucosa de la cavidad bucal es eminentemente protectora contra agentes físicos, químicos y biológicos, de modo que la radiación láser no queda excluida de esa protección y desarrolla mecanismos defensivos para enfrentar su influencia (23); de ahí que en las investigaciones al respecto se haya demostrado que el efecto biológico de los rayos láser de baja potencia (Arsenurio de Galeo y Aluminio) está condicionado por la interacción que se produce al variar factores como: la potencia, la energía y su densidad por unidad de superficie radiada, la longitud de onda de radiación y el tiempo de acción con rayos láser (todo lo cual puede ser interpretado como energía) (24). Por otra parte, el resultado de la influencia depende sobre manera de las peculiaridades del propio objeto biológico, es decir: estructura

morfológica del tejido contenido de pigmento hístico y características de la vascularización (25).

Consideramos que la evaluación citológica de las diferentes estructuras celulares antes, durante y después de la terapia permitirán ir valorando los cambios que se generan en el transcurso de las distintas secciones terapéuticas, así como el tiempo medio de recuperación de la mucosa del paladar. Esta caracterización citológica pudiera contribuir al conocimiento más científico del tratamiento de dicha modalidad en la medicina alternativa, como una terapéutica más que con sus efectos biológicos pudieran coadyuvar a aliviar un sufrimiento postquirúrgico tan cruento, que obliga al paciente a guardar reposo por más de quince días y lleva implícito el gasto de recursos y medicamentos, o de no ser erradicada la aparición de lesiones precancerosas.

Objetivos

General

- ⌘ *Evaluar los cambios citológicos de la papilomatosis incipiente del paladar bajo los efectos del láser.*

Específicos

- ⌘ *Identificar las variaciones citológicas con respecto al tipo y porcentaje de celular, así como las producidas en el núcleo citoplasma y fondo de lámina según número de sesiones con radiación láser.*
- ⌘ *Determinar el tiempo medio de recuperación de la mucosa del paladar según número de sesiones con radiación láser.*

Características generales de la investigación.

Para el logro de los objetivos planteados se realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo, consistente en la descripción citológica de la muestra obtenida de 30 pacientes con papilomatosis incipiente del paladar. Atendidos en la consulta de Detección precoz del cáncer bucal (P.D.C.B.) de la clínica provincial docente de Santiago de Cuba, durante el cuatrienio febrero-mayo de 1997.

los pacientes incluidos en el trabajo habían sido diagnosticados por los especialistas del Departamento y cumplían los criterios de presencia de síntomas objetivos y subjetivos, a saber:

Subjetivos: Sensación de ardor y prurito.

Objetivos: Existencia de proyecciones digitiformes papilares de 1 a 1.5 mm de diámetro en el paladar duro, de igual coloración que la mucosa subyacente o ligeramente mas rojiza, de consistencia firme, conocida también como papilomatosis de grado 11 con reacción inflamatoria crónica(4).

Estos pacientes fueron tratados con láser infrarrojo de Arsenurio de Galio y Aluminio , que consistió en la aplicación de la técnica de barrido con dosis diarias de enemiga 7 joules/cm de superficie durante 10 minutos, para un total de 12n a 15

sesiones terapéuticas en cada caso, que se elevo globalmente a 2-2,5 horas aproximadamente de exposición a dichas radiaciones (26).

Las muestras de células se obtuvieron siempre mediante la técnica de raspado con una espátula de madera, cuyo contenido se vertió sobre una lamina de cristal y se fijo con alcohol – éter, para luego ser procesado en el laboratorio con el método de Papanicolau, a fin que estuviesen listos para la lectura.

El raspado par la obtención de las células fue ejecutado en cada paciente a ambos lados de la mucosa del paladar duro, en diferentes ocasiones: antes de iniciar el tratamiento radiante, luego cada 72 horas (siempre procediendo a la aplicación de las radiaciones correspondiente) y final de este, de manera que a cada uno de ellos se le tomaron 7 muestras a cada lado (al inicio y luego a los 3, 6, 9, 12, 15 días), así como al final (a los 18 días), para evaluar la recuperación celular .

En cada muestra obtenida se estudiaron aproximadamente 600 célula(según normas técnicas) (27) para proceder con ella a la Caracterización morfológica y de afinidad tintorial, lo cual incluyó núcleo, citoplasma y fondo de lámina posteriormente se hizo la lectura, clasificación y descripción de las células, de acuerdo con lo establecido en la literatura (26-28), que las divide en superficiales, intermedias y profundas. También en consideración los valores fisiológicos para

cada grupo celular, dados por alrededor de 80 a 90% de las primeras, entre las cuales había aproximadamente 10% de cornificadas o córneas: entre 10-20% de las segundas y ninguna de las terceras.

Se observaron las variaciones en el núcleo en cuanto a si existían o no macronucleosis, hipercromasia de núcleos y nucleolos (Hpr.cr.N.Nc.) y mitosis para cada tipo de célula, según tiempo de aplicación de la dosis de láser.

En el citoplasma se apreciaron y describieron las alteraciones morfológicas, consistentes en: cianofilia, basofila, así como presencia de glucógeno y gránulos de queratohialina (gluc.g.q.h) para lo cual se utilizó una tinción especial (PAS) (29), tomando en cuenta el tiempo de exposición a la radiación con láser. Asimismo, la descripción del fondo de lámina perseguía identificar el tipo de reacción inflamatoria existente y la sustancias inorgánicas.

Finalmente se compararon las características de las diferentes células y su porcentaje durante el tiempo de tratamiento, a fin de determinar el día en que citológicamente se recuperaría la mucosa del paladar duro.

Técnicas y procedimientos:

⌘ De obtención de la información

Los datos primarios se consignaron en una planilla elaborada al efecto (se anexa), previa obtención de los mismo mediante la observación directa.

⌘ De procesamiento de la información

La información se procesó de forma computarizada, a través del programa EPINFO-5, el cual fue utilizado para la creación de una base de datos, mientras que para una parte del análisis estadístico se empleó el EPSTAT.

El tratamiento estadístico aplicado consistió en medidas de resumen, promedio de cambio (PC) y diferencia relativa (DR).

Los resultados se expresaron en cuadros y gráficos. Convenientemente confeccionados.

⌘ De discusión y síntesis

Para el análisis y discusión de los hallazgos se utilizó un razonamiento inductivo- deductivo, lo cual permitió emitir las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

La papilomatosis incipiente del paladar es un término empleado clínicamente para designar una enfermedad que evoluciona en diferentes etapas, en dependencia de la modalidad del tratamiento de la mucosa de la persona afectada. La interpretación citológica es mucho más específica para evaluar la evolución de la lesión que el aspecto clínico. A continuación se describen los resultados obtenidos según días de tratamiento en las muestras estudiadas.

En el cuadro I, donde aparece la relación entre el tipo de célula sus partes antes de iniciar el tratamiento con láser, puede verse que se observaron y evaluaron aproximadamente 600 células, de las cuales el 70 % eran superficiales. En todos había hipercromasia de núcleos y nucleolos, cianofilias (rosado intenso), aproximadamente 10 % de célula cornificadas (anucleadas), así como glucógeno y gránulos de queratohialina: hallazgo significativo, por cuanto revela que las células se defienden por sí solas de la agresión.

En la capa intermedia se encontró un 30% de células; de ellas, 10% presentó hipercromasia de núcleo y nucleolos, 10% cianofilia y 20% basofilia, unido a la existencia de glucógeno y gránulos de queratohialina.

En el estudio no se detectaron células profundas, pero en las muestras de 3 pacientes se hallaron aproximadamente 15 células koilocíticas, hifas, así como grumos y linfocitos en el fondo de lámina.

Nos llamó poderosamente la atención que nuestros resultados no coincidieron en su totalidad con los notificados por Moreira (8), quien afirma que en el caso de esta entidad disminuye sensiblemente la queratinización, y estamos de acuerdo con que se produce una reducción del número de células superficiales, lo cual permite llegar al diagnóstico citológico de hiperqueratosis ligera.

Con referencia a la relación entre el tipo de célula y sus partes al tercer día del tratamiento con láser (cuadro II), cabe decir que fue muy llamativa la duplicación de la cifra global de células (aproximadamente 1200), pero a expensas de la capa intermedia, y todas de menor tamaño. También se constató una inversión en cuanto al porcentaje de células, ya que 30% eran superficiales, caracterizadas en su totalidad por hipercromasia de núcleos, nucleolos y cianofilia, que fue tornándose cada vez más (color naranja) según aumentaba el número de sesiones de láser. No se observaron células cornificadas.

Hubo un incremento del número total de células intermedias, las cuales eran de menor tamaño, pero numerosas, y fluctuaron entre aproximadamente 70-80%;

de ellas todas mostraban una intensa cianofilia y el 60% tenían macronucleosis y mitosis típica, mientras que en el fondo de la lámina se apreciaba abundante polimorfonucleares.

Nuestras observaciones concuerdan con lo estimado por Abergel(30) acerca de que la radiación con láser ejerce un efecto bioestimulante.

Por otra parte , vale resaltar que la cianofilia marcada denota un exceso de energía acumulada en las mitocondrias, las cuales aceleran las reacciones bioquímicas y condiciona que se establezca un proceso adaptativo, que les permita a las célula protegerse de la acción de las radiaciones.

Este aumento numérico de las células constituye una buena señal de regeneración citología ,que se traduce con el decursar del tiempo en la recuperación clínica de la lesión.

En la observación de este día se comprobó la ausencia de células koilocíticas e hifas, así como la presencia de abundantes polimorfonucleares y ditritus celulares.

Al tercer día podía afirmarse que desde el punto de vista citológico había una buena evolución hacia la generación de la mucosa del paladar, pero no así

clínicamente, razón por la cual se decidió continuar aplicando el esquema terapéutico con rayos láser.

En el cuadro III se relaciona el tipo de célula con sus partes al sexto día de tratamiento con láser. Se estudiaron un total aproximadamente de 1000 células; de ellas, el 20% eran superficiales y todas tenían hiper cromasia de núcleos y nucleolos, así como una intensa cianofilia.

Las células intermedias se presentaron en 80 %, toda con hiper cromasia de núcleos y nucleolos así como una intensa cianofilia. Las células intermedias se presentaron en 80%, todas con hiper cromasia de núcleos y nucleolos y cianofilia. Las células intermedias se presentaron en 80% todas con hiper cromasia de núcleos y nucleolos y cianofilia intensa, macronucleosis (60%), mitosis típica, así como abundantes polimorfonucleares distritus celular.

Estos resultados citológicos se derivan en gran medida de la aplicación en exceso de tal tipo de radiación, que produce en la célula una pseudometaplasia con características que se manifiestan en la displasia. Se impone tener en cuenta que el uso de radiaciones puede causar modificaciones estructurales, capaces de generar la malignización histica de algunas células o grupos de células, que al carecer de suficiente poder de adaptación, podrían adquirir el carácter de cancerosas. El diagnóstico citológico fue hiperqueratosis intensa.

Ahora bien, como la afección no mejoraba clínicamente, se decidió continuar aplicando el esquema terapéutico con láser.

Al noveno y duodécimo día del tratamiento con radiaciones (cuadro IV y V) se habían producido muy pocos cambios en las células, dados en el segundo caso por un aumento de la cifra global de ésta, todas con intensa cianofilia e hipercromasia de núcleos y nucleolos y las superficiales dobladas sobre sí en forma de habichuelas, abundantes polimorfonucleares y ditritus celular.

La observación detallada a través del microscopio permitió ver el efecto patológico de los rayos láser en el micromundo estructural de las células.

Para sorpresa nuestra, 10 pacientes fueron evaluados clínicamente como mejorados en el duodécimo día, por lo cual se decidió suspender el tratamiento con láser y tomarles una muestra citológica al decimoctavo día, a fin de evaluar la recuperación celular; sin embargo, no ocurrió así con los restantes pacientes a quienes se les dio hasta la decimoquinta sesión con láser y se evaluó dicha recuperación a los 18 días.

En el cuadro VII se refleja que 6 días después de la última aplicación de láser, se evidenció una tendencia hacia la normalización del número total de células (aproximadamente 750); de ellas, 70% eran superficiales, caracterizadas por

hipercromasia de núcleos y nucleolos, así como cianofilia menos intensa (color rosado fuerte).

Las células intermedias se observaron en 30% , de las cuales sólo 15% tenía hipercromasia de núcleos y nucleolos, con 25,3% de basofilia (dato muy significativo de recuperación fisiológica celular); escasos polimorfonucleares, así como ausencia de glucógeno y gránulos de queratohialina . Lo anterior revelaba que la acción de los rayos láser aún continuaba incidiendo sobre las células, de modo que se diagnosticó la existencia de una ligera hiperqueratosis. Estas modificaciones citológicas indican que la regeneración de la mucosa no se realiza a expensas de la capa basal (o sea, una recuperación pranquerimatosa), sino que todavía quedan células con efectos de la radiación láser.

Por otro lado, en cuanto las células que recibieron la decimoquinta sesión de láser y cuya evolución se observó al decimoctavo día(cuadro VII), 3día después de la última aplicación de los rayos se encontró una mejoría mucho más lenta. De aproximadamente 800 células estudiadas, 60% eran superficiales, con presencia de macronucleosis de núcleos y nucleolos. Se mantenía elevado el número de células intermedias (40%),de las cuales 30% tenía cianofilia y 10% basofilia, con escasos polimorfonucleares.

Este hallazgo se interpreta como una recuperación mucho más lenta que la explicada en el cuadro anterior y puede ser atribuido a la incidencia del efecto de la radiación con láser, aplicada recientemente a las células, que no permite que el organismo efectúe, por sí solo, recuperación parequimatosa. Es preciso esperar la paulatina eliminación de las células que aún permanecen bajo la acción de los rayos láser, para que esas estructuras retornen a la normalidad.

La observación detallada del cuadro IX, donde aparece la distribución celular por tipos de célula y días de tratamiento con láser, permite comprobar que el tercer día fue significativo, ya que la diferencia entre el estudio citológico del primer día antes de recibir láser y la observada el tercero, resultó, ser de 100%, pero a expensa de las células intermedias, que se incrementaron en 70%, lo cual puso de manifiesto el efecto bioestimulante del láser. Desde el punto de vista citológico expresa una rápida regeneración del tejido enfermo, que se pondrá de relieve clínicamente más adelante.

El análisis estadístico confirmó los cambios celulares hacia la mejoría, evaluados entre el tercer y duodécimo día, que se manifiestan a través de un cambio celular diaria de $-22,2\%$; mientras que cuando se hizo esta evaluación desde el duodécimo hasta el decimoctavo día sin recibir radiación con láser, el promedio de cambio celular diario fue de $-41,6\%$ hacia la recuperación.

Estos resultados estadístico demuestra que la recuperación epitelial es mucho más rápida en el tiempo cuando se deja que el efecto de las radiaciones trabaje por sí solo, luego de aplicar una dosis adecuada de láser sobre esta afección, pues lo que se está llevando a cabo a nivel celular es el criterio de la verdad.

Conclusiones

1. La acción bioestimulante del láser sobre la multiplicación celular fue evidente y casi exclusiva a nivel de las células intermedias de la mucosa del paladar duro.
2. La recuperación epitelial fue más rápida según expresa el promedio de cambio celular en los pacientes que recibieron las sesiones de radiaciones en comparación con los que recibieron el esquema total de 15 sesiones.
3. El tiempo medio de recuperación de la mucosa del paladar se encontró a partir del tercer día de evaluación citológica bajo los efectos del láser.

Recomendaciones

1. Realizar un estudio comparativo para correlacionar el diagnóstico de recuperación clínica y litológica, que permita establecer un nuevo esquema terapéutico.
2. Efectuar un ensayo clínico terapéutico con evaluación litológica de la recuperación de la mucosa del paladar, utilizando un nuevo esquema de tratamiento con 2-3 sesiones de láser.

Bibliografía

1. Moreira E. Bernal A. Urbizo S. Molina J. Estomatitis subprótesis: Estudio epidemiológico en 6302 pacientes portadores de prótesis dental removible. Rev. Cubana Estomatol 1989; 26:71-82.
2. Love WD, Goska FA. Mixon RL. The etiology of mucosal inflammation associated with dentures. J Prosthet Dent 1967; 17: 527-35
3. Newton AV. Denture Sores mouth: 2 possible etiologies. Br Dent J 1962;112: 357-63.
4. Santana J C. Atlas de patología del complejo bucal. Ciudad de La Habana ; Editorial Científico – Técnica. 1985.
5. Sarabia V . García T. Papilomatosis de paladar tratada con láser . Trabajo investigativo. Santiago de Cuba , Clínica Estomatológica Provincial Docente. 1995.
6. Budtz JE. The etiology in relation with trauma and infection. Acta Odontol Scand 1970; 28 : 71 – 9.
7. Bergendel TJ. Effect of nystatin in the treatment of denture stomatitis:Scand J DENT Res 1980 ; 88 : 446 – 52
8. Moreira E. Bernal A. Rodríguez I. Estudio clínico –histológico de la estomatitis subprótesis. Rev. Cubana Estomatol 1984; 20(2):73–9.

9. Bernar A. Moreira E. La respuesta inflamatoria celular de la estomatitis subprótesis . Rev. Cubana Estomatol 1985;22 : 16 – 24
Clínica Estomatológica Provincial . Datos estadísticos de los servicios del Departamento del P.D.C.B.. Santiago de Cuba , 1997.
- 11 Ven Reenen JF . Microbiologíe studies on denture stomatitis . J Prosthe Dent 1973 ; 30: 493-9.
- 12 Belender Chl. Evaluation of treatment of inflamation papillary hiperplasia of the paalate. Rev Asoc Odontol Argent 1965;131–8
- 13 Smith JF. Treatment of papillary hiperplasia with triancinolone acetone. Oral Surg 1965; 17 :604 –9.
- 14 Moreira ED. Estomatitis subprótesis. Estudio histológicos de la estomatitis subprótesica . Rev Cubana Estomatol 1984; 21(3) : 189 – 98.
- 15 Moreira E. Bernal A. Modificaciones en las proporciones de exfoliación celular en pacientes afectados por estomatitis subprótesis. Rev Cubana Estomatol 1993: 30(1): 1 –6
- 16 Cllos Crunñas J. La terapia láser hoy__. Barcelona: Centro de Documentación Láser de Meditec. 1984: 112- 27.
- 17 Kabut. Fotobiología de lo0s efectos láser de baja potencia . Health Phys 1989 ;56(5) : 691- 704.
- 18 Semkin I. Matvienko SV. Slushinsskaya AB. Efecto del láser helio-neón la actividad mitótica y el contenido de x-cromatina en la mucosa bucal:

Programa integral para la introducción del láser en la estomatología en el XI quinquenio. Moscú; Editorial Mir, 1987: 15 - 9.

- 19 Cuba . Aplicación del rayo láser . Juventud Técnica 1982:43-5.
- 20 Garrigo MI. Valiente C . Efectos Biológicos de la radiación láser de baja potencia a nivel celular . Rev. Cubana Estomatol 1994 : 35 (1) : 34-8.
- 21 Regalado P. Láser terapia CO2 en Dermatología. Ciudad de La Habana; Departamento de Electromedicina del Hospital “Hermanos Ameijeiras” . 1987 :9 –12
- 22 .Alfonso RA. Introducción del láser en estomatología. Ciudad de La Habana: Departamento de Electromedicina del Hospital “Hermanos Ameijeiras” , 1987:9- 12.
- 23 Serret MJ . Dosificación del láser en Estomatología. Ciudad de La Habana : Editorial Científico-Técnica :1986 ;vol. 9:4-9.
- 24 Svelto O. Principles of laseres. New York: Plenum Press, 1976:186-252.
- 25 Jaramillo J. Recopilación del Instituto de Medicina Tradicional de Beiying. Bogotá . 1988:20-5.
- 26 Facultad de Estomatología. Temas de histopatología bucal .la Habana :Instituto Superior de Ciencias Médicas,1987:53- 5.
- 27 Taylor RC. Practicol cytology. New York: Academia Press, 1967: 97 – 103.

- 28 Adrew GS, Papanicolau GN, Cooper WA. Abrasivo ballecfor exfoliation of cancer cells. JAMA 1950; 143:1308 – 15.
- 29 Papanicolau GN. Diagnostic valve of exfoliated cells from cancerous tissue. JAMA 1946: 131: 372 – 9.
- 30 Albergel PR.Efectos biológicos del láser.Vol. CDL 1986;10:19 – 26.

Referencias Bibliográficas

- Fonseca Ch. ME, Herazo AB, Montes Cv, Moncada BU, Nieva R BC Onofre O.V. Odontología preventiva y Social. Colombia: ECOE; 1999:13 – 20.
- Perdiguero Gil E. Salud y enfermedad: Una visión antropológica en: Mazarraza Alvarez L, Germán Bes G Sánchez García AM, Sánchez Moreno A, Merelles Tomo I, Aparicio Ramón V. Salud Pública y Enfermería comunitaria. España: Mc. Gram – Hil interamericana; 1996; t 1: 35 – 46.
- Morales C,F, Psicología de la salud. Concepto básicos y proyecciones de trabajo. Editorial científico técnica; 1999: 85 – 8.
- *Walber, Luiz Fernando; Rados, Pantelis Varvaki. Estudo comparativo de tratamento da estomatite protética pelo reembasamento ou substituição das próteses totais / Comparative study on the treatment of denture stomatitis through relining or replacement of full dentures. Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre;40(2):17-23, jan. 2000. ilustr., tab.*
- *Converse GM; Ries WR; Reinisch L. Comparison of wound healing using the CO2 laser at 10.6 microm and 9.55 microm. Laryngoscope; 111(7):1231-6, 2001 Jul.*
- *Geisthoff UW; Zenk J; Steinhart H; Iro H. Ergebnisse einer In-vitro-Studie und erster klinischer Anwendung eines kombinierten Ho:YAG-/Nd:YAG-*

Lasers. [Results of an in vitro study and initial clinical application of a combined Ho:YAG-/Nd:YAG laser]. HNO; 49(3):194-8, 2001 Mar.

- *Leethanakul C; Patel V; Gillespie J; Shillitoe E; Kellman RM; Ensley JF; Limwongse V; Emmert-Buck MR; Krizman DB; Gutkind JS. Gene expression profiles in squamous cell carcinomas of the oral cavity: use of laser capture microdissection for the construction and analysis of stage-specific cDNA libraries. Oral Oncol; 36(5):474-83, 2000 Sep.*
- *Shah RK; Nemati B; Wang LV; Volk MS; Shapshay SM. Optical-thermal simulation of human tonsillar tissue irradiation: clinical implications. Lasers Surg Med; 27(3):269-73, 2000.*
- *Robbins SL; Cotran R; Kumer V; Collins T; Patología estructural y funcional: MG Graw- Hill. Interamericana; 41. 813 – 1999: 1 –15.*
- *Hernandez R; Solis Ma. ; Gálvez G; Ríos J.; Gómez Y; Citología exfoliativa y biopsia en cavidad bucal. Facultad de estudio superior Zaragoza. Octubre 2000.*

*Cuadro I Relación entre el tipo de célula y sus partes
Antes del inicio del tratamiento con láser.*

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>						<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>		<i>Basof.</i>		<i>Gluc. G.Q.H.</i>				
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>		<i>No.</i>	<i>%</i>
<i>Superficiales</i>			420	70	420	70			420	70	<i>Grupos y Linfocitos</i>	420	70
<i>Intermedias</i>	60	10	60	10	60	10	12	20	180	30	<i>Grupos y Linfocitos</i>	180	30
<i>Total</i>	60	10	480	80	480	80	12	20	600	100		600	100

*Cuadro II Relación entre el tipo de célula y sus partes
Al tercer día de tratamiento con láser.*

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>		<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>				
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>		<i>No.</i>	<i>%</i>
<i>Superficiales</i>			<i>360</i>	<i>30</i>	<i>360</i>	<i>30</i>	<i>Polimorfo Nuc. Distritus Celular</i>	<i>360</i>	<i>30</i>
<i>Intermedias</i>	<i>720</i>	<i>60</i>	<i>840</i>	<i>70</i>	<i>840</i>	<i>70</i>	<i>Polimorfo Nuc. Distritus Celular</i>	<i>840</i>	<i>70</i>
<i>Total</i>	<i>720</i>	<i>60</i>	<i>1200</i>	<i>100</i>	<i>1200</i>	<i>100</i>		<i>1200</i>	<i>100</i>

Cuadro III Relación entre el tipo de célula y sus partes al sexto día de tratamiento con láser.

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>		<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>			<i>No.</i>	<i>%</i>
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>			
<i>Superficiales</i>			200	20	200	20	<i>Polimorfo Nuc. Distritus Celular</i>	200	20
<i>Intermedias</i>	600	60	700	70	800	80	<i>Polimorfo Nuc. Distritus Celular</i>	800	80
<i>Total</i>	600	60	900	90	1000	100		1000	100

Cuadro IV Relación entre el tipo de célula y sus partes al noveno día de tratamiento con láser.

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>		<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>				
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>		<i>No.</i>	<i>%</i>
<i>Superficiales</i>			170	20	170	20	<i>Polimorfo Nuc. abundantes</i> <i>Distritus Celular</i>	170	20
<i>Intermedias</i>	595	70	680	80	680	80	<i>Polimorfo Nuc. abundantes</i> <i>Distritus Celular</i>	680	80
<i>Total</i>	595	70	850	100	850	100		850	100

Cuadro V Relación entre el tipo de célula y sus partes al duodécimo día de tratamiento con láser.

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>		<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>			<i>No.</i>	<i>%</i>
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>			
<i>Superficiales</i>			<i>300</i>	<i>30</i>	<i>300</i>	<i>30</i>	<i>Polimorfo Nuc. Distritus Celular</i>	<i>300</i>	<i>30</i>
<i>Intermedias</i>	<i>700</i>	<i>70</i>	<i>700</i>	<i>70</i>	<i>700</i>	<i>70</i>	<i>Polimorfo Nuc. Distritus Celular</i>	<i>700</i>	<i>70</i>
<i>Total</i>	<i>700</i>	<i>70</i>	<i>1000</i>	<i>100</i>	<i>1000</i>	<i>100</i>		<i>1000</i>	<i>100</i>

Cuadro VI Relación entre el tipo de célula y sus partes al decimoquinto día de tratamiento con láser.

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>		<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>				
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>		<i>No.</i>	<i>%</i>
<i>Superficiales</i>			360	40	360	40	<i>Abundantes Polimorfo Nucleares Distritus Celular</i>	360	40
<i>Intermedias</i>	180	20	540	60	540	60	<i>Abundantes Polimorfo Nucleares Distritus Celular</i>	540	60
<i>Total</i>	180	20	900	100	900	100		900	100

Cuadro VII () Relación entre el tipo de célula y sus partes
Al decimoctavo día de tratamiento con láser.*

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>				<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>		<i>Basof.</i>			<i>No.</i>	<i>%</i>
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>			
<i>Superficiales</i>			<i>525</i>	<i>70</i>	<i>525</i>	<i>70</i>			<i>Polimorfo Nuc. Reg. Escasos</i>	<i>525</i>	<i>70</i>
<i>Intermedias</i>	<i>37.5</i>	<i>5</i>	<i>112.5</i>	<i>15</i>	<i>35</i>	<i>4.6</i>	<i>190</i>	<i>25.3</i>	<i>Polimorfo Nuc. Reg. Escasos</i>	<i>225</i>	<i>30</i>
<i>Total</i>	<i>37.5</i>	<i>5</i>	<i>637.5</i>	<i>85</i>	<i>560</i>	<i>74.6</i>	<i>190</i>	<i>25.3</i>		<i>750</i>	<i>100</i>

() Seis días después de la última aplicación del láser.*

Cuadro VII () Relación entre el tipo de célula y sus partes al decimoctavo día de tratamiento con láser.*

<i>Tipos de células</i>	<i>Núcleo</i>				<i>Citoplasma</i>				<i>Fondo de lamina</i>	<i>Total</i>	
	<i>Macro</i>		<i>Hp Cr. N. Nc.</i>		<i>Cianof.</i>		<i>Basof.</i>				
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>		<i>No.</i>	<i>%</i>
<i>Superficiales</i>	480	60	480	60	480	60			<i>Polimorfo Nuc. Escasos Distrito celular</i>	480	60
<i>Intermedias</i>	160	20	160	20	240	30	80	10	<i>Polimorfo Nuc. Escasos Distrito celular</i>	320	40
<i>Total</i>	640	80	640	80	720	90	80	10		800	100

() Tres días después de la última aplicación del láser.*

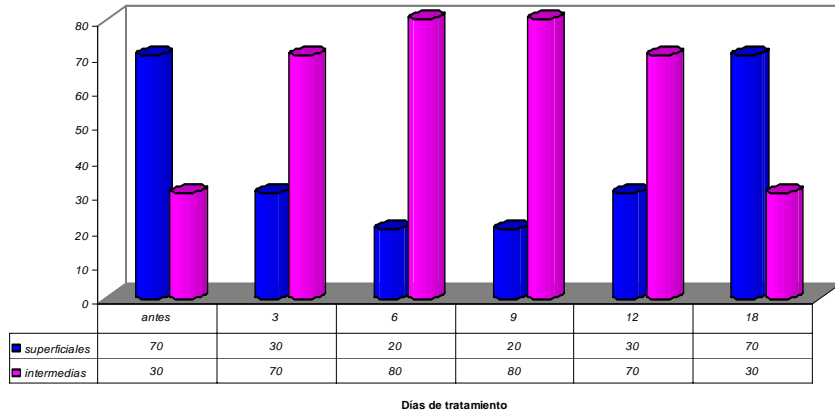
Cuadro IX Distribución celular por tipos de células y días de tratamiento con láser.

<i>Tipos de células</i>	<i>Antes</i>		<i>3</i>		<i>6</i>		<i>9</i>		<i>12</i>		<i>18</i>	
	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
<i>Superficiales</i>	420	70	360	30	200	20	170	20	300	30	525	70
<i>Intermedias</i>	180	30	840	70	800	80	680	80	700	70	225	30
<i>Total</i>	600	100	1200	100+100	1000	100-16.6	850	100-15	1000	100+17.8	750	100-25

P.C. = 22.2 ----- del 3 al 12 día de tratamiento.

P.C. = 41,6 ----- del día 12 al 18

Gráfico # 1 Distribución celular por tipos de células y días de tratamiento.



Fuente: Cuadro IX

