

---

---

## ARTÍCULOS ORIGINALES

---

---

Clínica Estomatológica Provincial Docente, Santiago de Cuba

### ***EVALUACIÓN CITOLÓGICA DE LA PAPILOMATOSIS INCIPIENTE DEL PALADAR TRATADA CON LÁSER EN PORTADORES DE PRÓTESIS***

*Dra. Milagros Calzado de Silva,<sup>1</sup> Dra. Daysi Martínez Chaswell,<sup>2</sup> Dr. René Rosell Ulloa<sup>3</sup>  
y Dra. Doris Perdomo Leyva<sup>4</sup>*

**RESUMEN:** Se realizó un estudio prospectivo y longitudinal, consistente en la descripción citológica (tipo celular, porcentaje y variaciones del núcleo, citoplasma y fondo de lámina) de las muestras obtenidas en 20 pacientes con papilomatosis incipiente del paladar duro, diagnosticados y atendidos en la consulta de Detención Precoz del Cáncer Bucal de la Clínica Estomatológica Provincial Docente de Santiago de Cuba, que reunieron criterios de inclusión 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 infrarrojo de arsenurio de galio y aluminio, con dosis de 6 J/cm<sup>2</sup> durante 12 a 15 sesiones. Las células intermedias de la mucosa mostraron el mayor nivel de multiplicación, la recuperación epitelial, según promedio de cambio celular, resultó más rápida en los casos de menos números de sesiones y el tiempo medio de recuperación fue indicado en esta muestra a partir del tercer día de evaluación citológica.

**DeCS: PAPILOLOMA/radioterapia; PALADAR/patología; TECNICAS CITOLOGICAS; RAYOS LASER/uso terapéutico; PROTESIS DENTAL.**

La hiperplasia papilomatosa o papilomatosis en paladar en su estadio inicial, constituye una de las formas más frecuentes de agresividad

biológica por la cual asisten los pacientes a la consulta.<sup>1-3</sup> Su interés radica en su elevado índice de aparición en nuestra provincia.

---

<sup>1</sup> Estomatóloga General. Profesora Asistente del Departamento de Anatomía Patológica. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Facultad de Estomatología del ISCM de Santiago de Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Facultad de Estomatología del ISCM de Santiago de Cuba.

<sup>3</sup> Estomatólogo General. Profesor Asistente del Departamento de Cirugía. Facultad de Estomatología del ISCM de Santiago de Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Farmacia. Profesora Auxiliar del Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina del ISCM de Santiago de Cuba.

En el presente trabajo se expone la experiencia de nuestro servicio en el tratamiento de esta afección, con especial énfasis en los aspectos de caracterización citológica antes, durante y después del tratamiento láser, aprovechando los efectos inhibitorios y bioestimulantes que facilitan las reacciones interestructurales y energéticas de los tejidos afectados.

## **Métodos**

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo consistente en la descripción citológica de las muestras obtenidas de 75 pacientes con papilomatosis en su etapa inicial, atendidos en la consulta de Detección Precoz del Cáncer Bucal (PCDB) de la Clínica Provincial Docente de Santiago de Cuba, durante el período febrero a mayo de 1999.

Los pacientes incluidos en el estudio habían sido diagnosticados y cumplían los criterios de presencia de síntomas objetivos y subjetivos. Dichos pacientes fueron tratados con el equipo Endolaser 476 de un diodo láser transitorizado de arsenurio de galio y aluminio, de una longitud de onda de 780 nm, potencia de salida 10 mw y diámetro del haz 4 mm I/mm a 10 mm de la sonda, ángulo de divergencia 2,5. El tratamiento consistió en la aplicación de la técnica de barrido con dosis diaria de energía de 7 J/cm<sup>2</sup>, durante 11,40 minutos, para un total de 12 a 15 sesiones terapéuticas en cada caso de dichas radiaciones.

Las muestras obtenidas por raspado a ambos lados de la mucosa del paladar duro fueron leídas al inicio, antes de iniciar el tratamiento radiante, luego cada 72 horas (a los 3, 6, 9, 12 y 15 días), así como al final (a los 18 días), para evaluar la recuperación celular. De inmediato las muestras fueron fijadas con *cytospray* y coloreadas posteriormente, siguiendo el método Papanicolaou.<sup>4</sup>

Los tipos de células fueron clasificados según *Langue*.<sup>5</sup> Se contaron y estudiaron aproximadamente 600 células por cada paciente. Se observaron variaciones en el núcleo en cuanto a si existía o no macronucleosis, hipercromasia de núcleos y nucleolos, y mitosis para cada tipo de célula, según el tiempo de aplicación de la dosis de láser.

En el citoplasma se apreciaron y describieron alteraciones morfológicas como cianofilia, basofilia, así como la presencia de glucógenos y gránulos de queratohialina, para lo cual utilizó el tiempo de exposición a la radiación con láser, asimismo, la descripción del fondo de lámina perseguía identificar el tiempo de reacción inflamatoria.

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.

La información se procesó de forma computadorizada mediante el Programa EPINFO 5, mientras que para el análisis estadístico se empleó el EPISTAT.

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

## **Resultados**

Se describen los resultados obtenidos según días de tratamiento en las muestras estudiadas.

En la tabla 1 aparece la relación entre el tipo de células y sus partes antes de iniciar el tratamiento con láser. Se observaron y evaluaron aproximadamente 600 células, de las cuales el 70 % eran superficiales. En todas había hipercromasia de núcleos y nucleolos (HC. N. NC:), cianofilia, aproximadamente el 10 % de células anucleadas, así como presencia de glucógeno.

TABLA 1. Relación entre el tipo de célula y sus partes antes del inicio del tratamiento con láser

Tipos de células	Núcleo				Citoplasma				Fondo de lámina	Total			
	Macro No.	%	Hp C.N.NC No.	%	Cianof. No.	%	Basof. No.	%		Gluc. G.Q.h No.	%	No.	%
Superficiales			420	70	420	70			420	70	Grumos de linfocitos	420	70
Intermedias	60	10	60	10	60	10	120	20	180	30	Grumos de linfocitos	180	30
Total	60	10	480	80	480	80	120	20	600	100		600	100

TABLA 2. Relación entre el tipo de célula y sus partes al tercer día de tratamiento con láser

Tipos de células	Núcleo				Citoplasma		Fondo de láminas	Total	
	Macro No.	%	Hp C.N.NC No.	%	Cianof. No.	%		No.	%
Superficiales			360	30	360	30	Polimorfonuc. Detritus celular	360	30
Intermedias	720	60	840	70	840	70	Polimorfonuc. Detritus celular	180	30
Total	720	60	1 200	100	1 200	100		1 200	100

En la capa intermedia se encontró el 30 % de células, de ellas el 10 % presentó hiper cromasia de núcleos y nucleolo, el 10 % cianofilia y el 20 % basofilia, unido a la existencia de glucógeno.

En el estudio no se detectaron células profundas (basales), pero en las muestras de 12 pacientes se hallaron aproximadamente 30 células koilocíticas, hifas, así como grumos y linfocitos en el fondo de la lámina.

En cuanto a la relación entre el tipo de células y sus partes al tercer día de tratamiento con láser (tabla 2), cabe decir que fue muy llamativa la duplicación de la cifra global de células (aproximadamente 1 200), pero a expensas de la capa intermedia todas de menor tamaño. También se constató una inversión en cuanto al porcentaje de células, ya que el 30 % era superficial,

caracterizada en su totalidad por hiper cromasia de núcleos y nucleolos, y cianofilia intensa. No se observaron células anucleadas. Hubo incremento del número total de células intermedias que fluctuaron aproximadamente entre el 70 y 80 %. Todas mostraron una intensa cianofilia y el 60 % tenía macro nucleosis y mitosis típicas, mientras que en el fondo de lámina se apreciaron abundantes polimorfonucleares.

Se realizó estudio al 6to., 9no. y 12mo. días, en los que se observaron muy pocos cambios.

Para sorpresa nuestra, 20 pacientes fueron evaluados clínicamente como mejorados en el 12mo. día, por lo cual se decidió suspender el tratamiento con láser y tomarles una muestra citológica al día 18, a fin de evaluar la recuperación celular;

sin embargo, no ocurrió así con los restantes pacientes, a quienes se les dio la 15ta. sesión con láser.

En la tabla 3 se aprecia la distribución celular por tipo de células y días de tratamiento con láser. El análisis estadístico confirmó los cambios celulares hacia la

mejoría evaluados entre 3er. y 12mo. días, que se manifestó mediante un cambio celular diario de -22,2 %, mientras que cuando se hizo esta evaluación desde el 12mo. hasta el 18vo. día sin recibir radiaciones o láser, el promedio de cambio celular diario fue de -41,6 % hacia la recuperación (fig.).

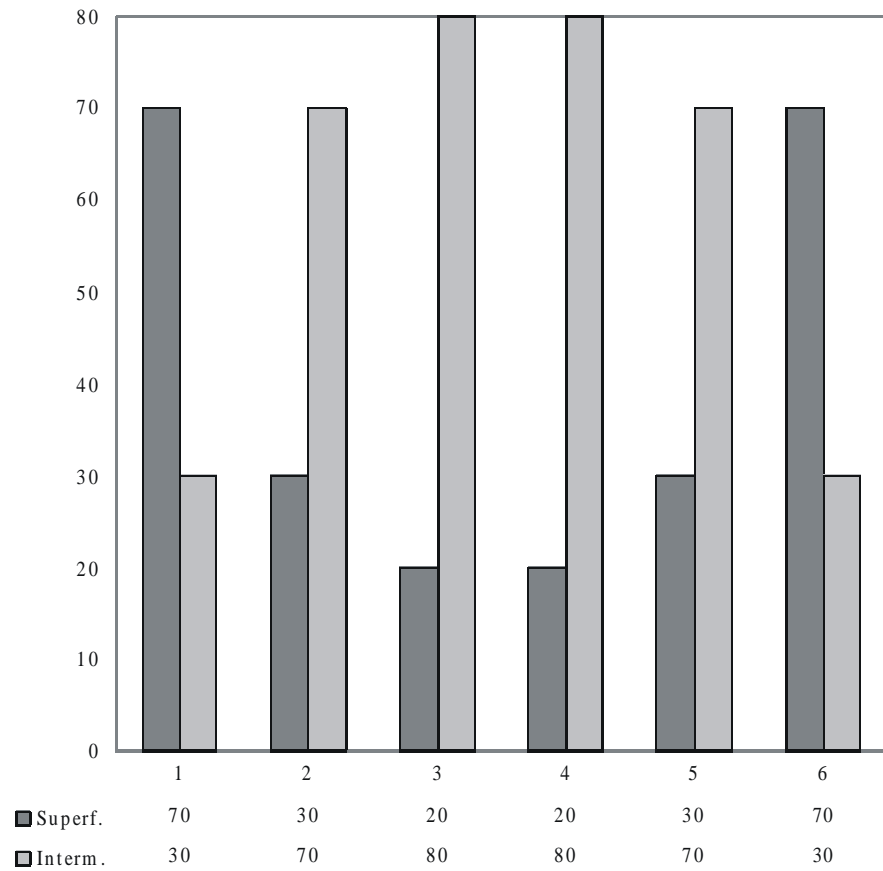


FIGURA. Distribución celular por tipos de células y días de tratamiento.

TABLA 3. Distribución celular por tipos de células y días de tratamiento con láser

Tipos de células	Antes		3			6			9			12			18		
	No.	%	No.	%	DR	No.	%	DR	No.	%	DR	No.	%	DR	No.	%	DR
Superficiales	420	70	360	30		200	20		170	20		300	30		525	70	
Intermedias	180	30	840	70		800	80		680	80		700	70		225	30	
Total	600	100	1200	100		1000	100	-16,6	850	100	-15	1000	100	+17,8	750	100	-25

P.C = -22,2 del día 3 al 12 de tratamiento; P.C = -41,6 del día 12 al 18.

### Discusión

El análisis de los resultados obtenidos en el estudio citológico de 75 pacientes con papilomatosis incipiente del paladar, mostró que en el caso de esta entidad se produce una reducción del número de células superficiales con un predominio aproximadamente del 10 % de células anucleadas. Llegamos al diagnóstico citológico de una hiperqueratosis ligera y un hallazgo significativo de la presencia de glucógeno, lo que revela que las células se defienden por sí solas de la agresión.

Al evaluar el tercer día, nuestras observaciones concuerdan con lo estimado por *Albergel*<sup>6</sup> acerca de que las radiaciones láser ejercen un efecto bioestimulante. Por otra parte, vale resaltar que la cianofilia marcada denota un exceso de energía acumulada en las mitocondrias, lo cual acelera las reacciones bioquímicas y condiciona el establecimiento de un proceso adaptativo que les permita a las células protegerse de la acción de las radiaciones.<sup>7,8</sup>

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

lesión, la presencia en el fondo de lámina y abundantes polimorfonucleares.

Al tercer día de evaluación pudo afirmarse que desde el punto de vista citológico había una buena evaluación hacia la regeneración de la mucosa del paladar, pero no así clínicamente, razón por la cual se decidió continuar aplicando el esquema terapéutico con rayos láser.

Se realizó un estudio al 6to., 9no. y 12mo. días, donde se habían producido muy pocos cambios. La observación detallada a través de microscopio permitió ver el efecto patológico de los rayos láser.

### Conclusiones

Se demostró que la recuperación epitelial es mucho más rápida cuando se deja que el efecto de las radiaciones trabaje por sí sola, luego de aplicar una dosis mínima de láser, pues lo que se está llevando a cabo al nivel celular es el criterio de la verdad.

El tiempo medio de recuperación de la mucosa del paladar se encuentra a partir del tercer día de evaluación citológica bajo los efectos del láser.

**SUMMARY:** A prospective longitudinal study consisting in the cytological description (cellular type, percentage and variations of the nucleus, citoplasma and laminar fundus) of the samples obtained from 20 patients with incipient papillomatosis of the hard palate that were diagnosed and treated at the Consulting Room of Early Detection of Oral Cancer of the Provincial Teaching Dental Clinic, in Santiago de Cuba, was conducted. Inclusion criteria were gathered for this entity. The samples obtained by curettage on both sides of the mucosa were read at the beginning of the treatment at 3,6, 9, 12, 15 and 18 days to evaluate the epithelial recovery under the effects of the infrared laser of gallium and alluminum arsenid at doses of 6 J/cm<sup>3</sup> during 12 to 15 sessions. The intermediate cells of the mucosa showed the highest level of multiplication. The epithelial recovery according to the average of cellular change proved to be faster in the cases that received less sessions. The mean recovery time was indicated in this sample from the third day of cytologic evaluation on.

Subject headings: **PAPILLOMA/radiotherapy; PALATE/pathology; CYTOLOGICAL TECHNIQUES; LASERS/therapeutic use; DENTAL PROSTHESIS.**

### ***Referencias bibliográficas***

1. Moreira E, Bernal A, Urbizo S, Molina J. Estomatitis subprótesis: estudio epidemiológico en 6 302 pacientes portadores de prótesis dental removible. *Rev Cubana Estomatol* 1989;26:71-82.
2. Low WD, Goska FA, Mixew RL. The etiology of mucosal inflammation associated with dentures. *J Prosthet Dent* 1967;17:527-35.
3. Santana JC. Atlas de patología del complejo bucal. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1985:30-4.
4. Papanicolau GN. Diagnostic value of exfoliated cells from cancerous tissue. *JAMA* 1946;131:372-9.
5. Lange D. Anwendung und diagnostischer Wert zytologischer Verfahren in der paradontologie. *Dt Zahnarzt Z* 1973; 28:124-32.
6. Albergel PR. Efectos biológicos del láser. *Bol CDL* 1986;10:19-26.
7. Garrigó MI, Valiente C. Efectos biológicos de la radiación láser de baja potencia a nivel celular. *Rev Cubana Estomatol* 1994;35(1):34-8.
8. Olkanc S, Shields TO, Gilmone WS, Allen JM. Low intensity láser irradiation inhibits thitiated Thymidine incorporation in the haemopoietic cell lines H160 and U937. *Lasers Surg Med* 1994;14:34-9.

Recibido: 12 de abril del 2001. Aprobado: 12 de mayo del 2001.

Dra. *Milagros de la Caridad Calzado de Silva*. Diego Velázquez No. 258 entre 6 y A, Reparto Zamorana, Santiago de Cuba.