



## Revisión

# Utilización del láser para la prevención y el tratamiento de la mucositis oral inducida por quimioterapia y radioterapia de cabeza y cuello



Marta Muñoz-Corcuera\*, Almudena González-Nieto y Rosa María López-Pintor Muñoz

Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial, Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 8 de julio de 2013

Aceptado el 12 de septiembre de 2013

On-line el 9 de noviembre de 2013

## Palabras clave:

Mucositis

Láser de baja energía

Quimioterapia

Radioterapia

## RESUMEN

Una de las complicaciones de la radioterapia y la quimioterapia es la mucositis oral. Dado que el láser de baja energía es una de las intervenciones más frecuentemente recomendadas por los autores y las sociedades internacionales, el objetivo de esta revisión bibliográfica es el de revisar la evidencia científica existente sobre el empleo del láser de modo preventivo y terapéutico en la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en *PubMed* y en la biblioteca de *The Cochrane Collaboration*, limitando la búsqueda a los últimos 20 años. Finalmente se incluyeron 29 artículos, que contenían 30 estudios.

La fototerapia con láser de baja energía parece una intervención prometedora tanto en la prevención como en el tratamiento de la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer. Prácticamente todos los estudios revisados encontraron buenos resultados, sin efectos adversos y con reducciones tanto de la incidencia como de la gravedad de la mucositis en todos los tipos de tratamientos del cáncer.

© 2013 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Use of laser for the prevention and treatment of oral mucositis induced by radiotherapy and chemotherapy for head and neck cancer

## ABSTRACT

One of the complications of radiotherapy and chemotherapy is oral mucositis. Since the low energy laser is one of the most frequently recommended interventions by authors and international societies, the aim of this study is to review the scientific evidence on the use of lasers as a preventive and therapeutic in oral mucositis associated with treatment of cancer.

We performed a literature search in *PubMed* and *The Cochrane Collaboration Library*, limiting the search to the last 20 years. We finally included 29 articles that contained 30 studies.

Low energy laser phototherapy seems a promising intervention in both the prevention and treatment of oral mucositis associated with cancer treatment. Virtually all studies reviewed showed good results with no adverse effects and reductions in both incidence and severity of mucositis in all types of cancer treatments.

© 2013 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Keywords:

Mucositis

Low-energy laser

Chemotherapy

Radiotherapy

## Introducción

Aproximadamente la mitad de los cánceres de cabeza y cuello se tratan con radioterapia aislada o en combinación con quimioterapia y cirugía<sup>1</sup>. Una de las complicaciones de la radioterapia y la quimioterapia es el daño que tiene lugar en el revestimiento mucoso del aparato digestivo, especialmente en la

mucosa oral y orofaríngea. Esta lesión se denomina mucositis<sup>2</sup> y se define como una inflamación y ulceración de la mucosa oral con formación de pseudomembranas<sup>3</sup>.

En la revisión sistemática de Trotti et al. acerca de la mucositis<sup>4</sup> se recogió una incidencia general del 80%; la frecuencia de mucositis fue mayor en pacientes tratados con radioterapia de fraccionamiento alterado (100%), siendo además más grave, y casi todos los que recibieron radioterapia de fraccionamiento convencional (97%) o radioterapia y quimioterapia (90%) experimentaron mucositis. En pacientes que recibieron quimioterapia aislada la incidencia fue del 22%.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [martamcorcuera@gmail.com](mailto:martamcorcuera@gmail.com) (M. Muñoz-Corcuera).

En pacientes sometidos a quimioterapia la mucositis es más aguda; el proceso comienza habitualmente 3-7 días tras iniciarse el tratamiento, 2 días después del comienzo del proceso aparecen el edema y la ulceración, y la mucositis dura unos 7-10 días tras la administración de la quimioterapia. En el caso de la radioterapia el proceso se inicia al alcanzar dosis acumuladas de 20 Gy, el estadio más grave tiene lugar cuando se alcanzan los 30 Gy y dura aproximadamente 2-6 semanas una vez terminado el tratamiento<sup>5,6</sup>. Si la mucositis es por quimioterapia, se afecta más la mucosa no queratinizada, siendo menos susceptible la mucosa queratinizada<sup>1,6,7</sup>. Si es por radioterapia, las lesiones se limitan a los tejidos irradiados<sup>7</sup>. Desde el punto de vista clínico, la mucositis se evalúa mediante diferentes escalas, que pueden ser de tipo general, como la de la Organización Mundial de la Salud (OMS), escalas con múltiples variables o escalas específicas de cada tratamiento, como la del *National Cancer Institute*<sup>8</sup>.

La pérdida de la integridad del epitelio oral incrementa enormemente el riesgo de bacteriemia, infecciones fúngicas y sepsis, especialmente si el paciente es sometido a una mieloablación. También aumentan el tiempo de hospitalización y la necesidad de alimentación parenteral; además, la mucositis pone en riesgo la eficacia del tratamiento del cáncer porque si es grave provoca que sean necesarias interrupciones en la radiación, reducción de la dosis de fármacos y modificación en la selección de los agentes antineoplásicos para no poner en peligro la vida del paciente, con el consiguiente aumento del riesgo de proliferación de células tumorales residuales<sup>1,2,4</sup>.

A pesar de la falta de evidencia sobre su uso, se emplean multitud de agentes, muchas veces combinados, para prevenir y tratar la mucositis; y aunque existe evidencia que recomienda el uso de determinados tratamientos, ninguno ha sido validado clínicamente y no existe un patrón oro para el abordaje de la mucositis<sup>1,3</sup>. Se han realizado varias revisiones sistemáticas al respecto, como la revisión sistemática de Alterio et al.<sup>9</sup>, la revisión sistemática y metaanálisis de Stokman et al.<sup>6</sup> o la revisión crítica de Rodríguez-Caballero et al.<sup>1</sup>.

La revisión sistemática de Worthington et al. del año 2011 publicada por *The Cochrane Collaboration*<sup>10</sup> señala que solo la crioterapia, el factor de crecimiento de queratinocitos-1 (palifermin) y el sucralfato, entre las 43 intervenciones empleadas hasta febrero de 2011 para la prevención de la mucositis oral debida al tratamiento oncológico, mostraron un beneficio estadísticamente significativo en cuanto a la prevención o la reducción de la gravedad de la mucositis.

La revisión sistemática de Clarkson et al. del año 2010 publicada por *The Cochrane Collaboration*<sup>11</sup> señaló que entre todas las medidas que se han empleado para el tratamiento de la mucositis oral o el dolor asociado debidos al tratamiento oncológico

mostraron un beneficio estadísticamente significativo el láser de baja intensidad y la morfina.

Además, se han publicado guías clínicas (tabla 1) con recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la mucositis, y aunque los protocolos que promueven no tienen evidencia científica, el consenso general es que son relevantes y deberían aplicarse<sup>5,12</sup>.

Dado que el láser de baja energía es una de las intervenciones más frecuentemente recomendadas por los autores citados y las sociedades internacionales, el objetivo de esta revisión bibliográfica es el de revisar la evidencia científica existente sobre el empleo del láser de modo preventivo y terapéutico en la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer.

## Material y método

Se realizó una búsqueda bibliográfica en *PubMed* y en la biblioteca de *The Cochrane Collaboration*, empleando como palabras clave: «oral mucositis», «prevention», «treatment», «radiotherapy», «chemotherapy» y «laser», limitando la búsqueda a los últimos 20 años.

Se obtuvieron 50 artículos tras la búsqueda. Se incluyeron artículos que tratasen de fototerapia con láser de baja energía para la prevención y el tratamiento de la mucositis oral asociada a radioterapia y/o quimioterapia, excluyendo aquellos que versaban sobre tratamientos con otros tipos de láser y trabajos que empleaban el láser de baja energía para la curación de otras complicaciones del tratamiento del cáncer.

Finalmente se incluyeron 29 artículos que contenían 30 estudios; los artículos se obtuvieron de las hemerotecas de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, la hemeroteca del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la hemeroteca del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid.

## Resultados

En cuanto a los 30 estudios revisados, 2 eran revisiones sistemáticas, uno, un editorial, 2, presentaciones de casos clínicos, 6, estudios prospectivos, 7, estudios de casos y controles, y 12, ensayos clínicos aleatorizados (ECA). Según el tipo de tratamiento oncológico que recibieron los pacientes de los estudios y según el tipo de estudio llevado a cabo se dividieron en:

- Todos: 3 artículos: 2 revisiones sistemáticas y un editorial<sup>13-15</sup>.
- Trasplante de médula ósea: 9 estudios. De ellos, 5 eran ECA, 2, estudios de casos y controles, y 2, estudios prospectivos<sup>16-24</sup>.

**Tabla 1**  
Resumen de guías clínicas de prevención y tratamiento de la mucositis

		MASCC/ISOO	ASCO	ESMO
Radioterapia	Prevención	Higiene, cuidados generales y analgesia con ACP	-	Higiene, cuidados generales y analgesia con ACP
		Bloqueos de línea media y radioterapia de intensidad modulada (tridimensional)	-	Bloqueos de línea media y radioterapia de intensidad modulada (tridimensional)
		Benzidamina	-	-
Quimioterapia convencional	Tratamiento	-	-	-
	Prevención	Crioterapia	-	Crioterapia
Quimioterapia en dosis altas con o sin ICT+TCMH	Tratamiento	-	-	-
	Prevención	KGF-1	KGF-1	KGF-1
		Crioterapia LLT	-	Crioterapia LLT

ACP: analgesia controlada por el paciente; ASCO: *American Society of Clinical Oncology*; ESMO: *European Society for Medical Oncology*; ICT: irradiación corporal total; KGF-1: *keratinocyte growth factor-1* («factor de crecimiento de queratinocitos-1» [palifermin]); LLT: *low level laser therapy* («tratamiento con láser de baja energía»); MASCC/ISOO: *Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology*; TCMH: trasplante de células madre hematopoyéticas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3798431>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3798431>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)