

Importancia de un instructivo en la prevención de lesiones bucales en adolescentes con cáncer

(Importance of an instruction sheet in the prevention of oral lesions in adolescents with cancer)

R Enrique Castañeda Castaneira,* Ronell Bologna Molina,**
Anastasio Oropeza Oropeza,*** Nelly Molina Frechero*

RESUMEN

Objetivo: Aplicar un instructivo acerca de la prevención, el cuidado y el tratamiento de las lesiones bucales en adolescentes con cáncer sometidos a quimioterapia y/o radioterapia.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio 60 adolescentes con cáncer que fueron sometidos a quimioterapia y/o radio-terapia; estos se dividieron en dos grupos: a uno se le dio el instructivo y al otro no.

Resultados: En cuanto a la frecuencia de las lesiones bucales por radioterapia y/o quimioterapia, fue del 59%; las manifestaciones más frecuentes fueron disgeusia, xerostomía, mucositis, dolor bucal, infección, caries dental y enfermedad periodontal. Por su parte, la gravedad de las lesiones fue mayor y las complicaciones y secuelas fueron más frecuentes en los adolescentes sin el instructivo. **Conclusiones:** Es importante incorporar de manera rutinaria el instructivo para un mejor control y atención de estos adolescentes.

Palabras clave: Lesiones bucales, cáncer, quimioterapia y radioterapia.

SUMMARY

Objective: To apply an instruction sheet on the prevention, care and treatment of oral lesions in adolescents with cancer undergoing chemotherapy and/or radiotherapy.

Material and methods: We studied 60 adolescent cancer patients undergoing chemotherapy and/or radiation therapy in two groups: one that was given no instructions and another that received an instruction sheet.

Results: The prevalence of oral lesions secondary to radiotherapy and chemotherapy was 59%. The lesions most frequently found were: dysgeusia, xerostomia, mucositis, oral pain, infection, dental caries and periodontal disease. The frequency, severity of injuries, complications and sequels were more significant in patients without instruction sheet.

Conclusions: It is important to incorporate an instruction sheet, for better control and care of these patients.

Key words: Oral lesions, cancer, chemotherapy and radiotherapy.

En la atención de los enfermos con cáncer el objetivo principal es la remisión y control de su enfermedad mediante el tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia para inhibir la reproducción de las células malignas.^{1,2}

La radioterapia es un tratamiento antineoplásico basado en el empleo de radiaciones ionizantes como los rayos X, los rayos gamma, las partículas alfa y los rayos de electrones y protones que afectan el ADN en aquellas células tumorales sensibles, lo que, a su vez, afecta su capacidad de reproducción y/o provoca la muerte celular.³

Los medicamentos antineoplásicos empleados en la quimioterapia son fármacos citotóxicos de los siguientes grupos: **1) Alquilantes:** ciclofosfamida, hidroxiurea, BCNU; **2) Antibióticos:** adriamicina, daunomicina; **3) Antimetabolitos:** mercaptopurina, arabinósido de citosina, ametopterina, tioguanina; **4) Antimitóticos:** vincristina, etopósido, tenipósido; **5) Glucocorticoides:** predni-

* Investigador del Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

** Investigador de la Facultad de Odontología, Universidad Juárez de Durango. Doctor en Odontología. Universidad de la República (Uruguay).

*** Doctor en Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana.

sona, y **6) Enzima:** L asparaginasa; estos medicamentos se emplean para destruir o evitar la proliferación de las células tumorales.⁴

La radioterapia y la quimioterapia ocasionan efectos secundarios como fatiga, inflamación, lesiones en la zona irradiada, inmunosupresión, síndrome de desgaste, infecciones, síndrome icterico, problemas gastrointestinales, alopecia, anemia, artropatías y accidentes vasculares, entre otros.⁵⁻⁹ Estas terapias no son selectivas, ya que ocasionan daño a las células no tumorales, sobre todo cuando éstas poseen un ciclo celular acelerado por su constante cambio, como las células de la médula ósea, de los folículos pilosos y de los epitelios del tubo digestivo, incluyendo las células de la mucosa bucal; es así como la quimioterapia y la radioterapia de la cabeza y el cuello dañan la mucosa de la cavidad bucal, ocasionando diversas alteraciones tisulares, complicando y agravando las lesiones estomatológicas y originando problemas en los dientes, las encías, los tejidos bucales, las glándulas salivales y el hueso.⁹⁻¹³

Por eso es esencial optar por un enfoque multidisciplinario en el tratamiento de estos enfermos con cáncer, incluyendo en el equipo médico a un estomatólogo para el manejo de las lesiones bucodentomaxilares para lograr resultados preventivos y terapéuticos; es también importante sumar acciones antes, durante y después del tratamiento oncológico.¹⁴⁻¹⁶

El objetivo del presente estudio fue emplear un instructivo o manual educativo que sirviese para adoptar medidas de prevención, cuidado y tratamiento de las lesiones bucales con especial énfasis en los adolescentes con cáncer que son sometidos a quimioterapia y/o radioterapia, incluyendo consejos para sus familiares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se planeó un estudio longitudinal, observacional y descriptivo en 60 jóvenes: 33 (55%) hombres y 27 (45%) mujeres entre 12 y 18 años con diagnóstico de proceso mielolinfoproliferativo (linfoma o leucemia) o con cáncer de cabeza y/o cuello (cerebro, boca, nariz, senos paranasales, glándulas salivales, garganta y ganglios linfáticos en el cuello). Todos ellos fueron sometidos a quimioterapia y/o radioterapia; es conveniente mencionar que desde el principio el odontólogo se incorporó al equipo de trabajo. Los enfermos incluidos en este estudio fueron divididos a su vez de manera aleatoria simple en dos grupos: **A** y **B**.

Al grupo **A** se le hizo pretratamiento y una evaluación odontológica dental, endodóntica y periodontal. Se les proporcionó el tratamiento necesario, como restauración y/o extracción dental, manejo periodontal

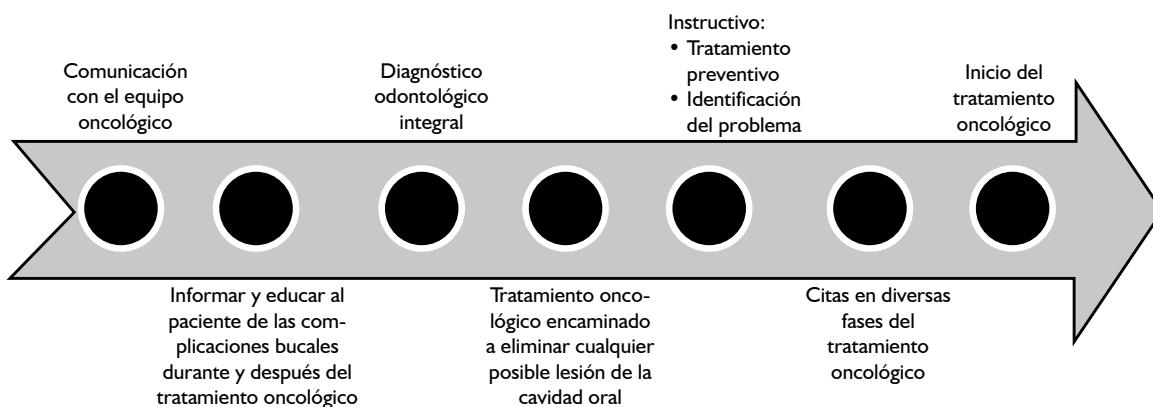
y/o administración de antibióticos; también se entrevistó a los familiares de los enfermos o aquellos que los tuvieran a su cuidado, informándoles acerca de las complicaciones bucales ocasionadas por el tratamiento oncológico y dándoles, además, un instructivo o manual ilustrado para el cuidado de la boca durante la quimioterapia y/o radioterapia.

Es pertinente mencionar que el instructivo tenía seis apartados: el **primero** con una serie de recomendaciones generales acerca de la higiene oral y el uso apropiado del cepillo dental; el **segundo** apartado explicaba diversos métodos para la exploración y autoevaluación de la cavidad bucal; el **tercero** era acerca de la orientación higienicodietética, con diversas dietas para una alimentación saludable, equilibrada y adecuada, con ingredientes y consistencia que evitaran lesiones bucales; el **cuarto** mencionaba el uso de sustancias fluoradas con clorhexidina (12%) o con agua bicarbonatada; el **quinto** abordaba medidas específicas para el manejo del dolor, para aumentar la secreción salival y/o para la aplicación de carboximetilcelulosa; y el **sexto** apartado eran una serie de recomendaciones e indicaciones de cuándo acudir con urgencia al dentista y —finalmente— tenía un rol de citas para acudir al odontólogo en las distintas fases del tratamiento y recibir instrucciones, recomendaciones y, en caso necesario, tratamiento, siguiendo el algoritmo (*Figura 1*).

En cuanto al grupo **B**, también se les dio información acerca de las consecuencias bucales originadas por la quimioterapia y radioterapia y se les trataron cuando fue necesario los problemas bucodentales en el momento de la entrevista, pero no se les proporcionó el instructivo que se les dio a los del grupo A, únicamente se les programó una cita al término de la primera fase del tratamiento oncológico, se les facilitó que tuviesen cita abierta al servicio de odontología, y se les dio un carnet de citas para que acudieran al servicio de estomatología cuando el oncólogo tratante lo considerara necesario.

Se consideraron sanos los adolescentes que no tuvieron lesiones bucales o que tenían lesiones estomatológicas no imputables al tratamiento oncológico. Las lesiones atribuibles a la quimioterapia y/o radioterapia se clasificaron según su gravedad, extensión, las estructuras afectadas, la presencia de secuelas y los procesos infecciosos agregados. Con relación a su momento de aparición se catalogaron como: inmediatas, a mediano plazo y tardías. En cuanto a su pronóstico se clasificaron en reversibles e irreversibles.

Para el análisis de los datos recabados se empleó la estadística univariada, obteniendo frecuencias y porcentajes de lo observado. En el contraste entre los grupos A y B se empleó la prueba de χ^2 de Pearson.

**Figura 1.** Algoritmo, guía de manejo estomatológico pre- y postratamiento.

RESULTADOS

De los 60 niños con terapia oncológica, 36 (60%) tuvieron algún tipo de lesión bucal y 24 (40%) no tuvieron ninguna. El grupo **A** incluyó 30 adolescentes, de éstos, 11 (36.7%) tuvieron lesiones por quimioterapia y/o radioterapia y 19 (63.3%) no mostraron lesión alguna; en cuanto al grupo **B**, también formado por 30 adolescentes, 25 (83.3%) tuvieron lesiones y 5 (16.7%) no tuvieron alguna.

En el cuadro 1 podemos ver que, al unir y contrastar los grupos entre sí, los niños del grupo **A**, con instructivo, fueron 11 (18.3%) con lesiones por quimioterapia y/o radioterapia y 19 (31.7%) sin lesiones; en cambio, en el grupo **B** (sin instructivo), 25 (41.7%) tuvieron lesiones y fueron solo 5 (8.3%) sin lesión ($p = 0.000$), OR 8.636 IC 95% 2,566-29,073; en el OR la asociación entre la probabilidad o el riesgo de padecer la enfermedad y el grado de control para que ésta no apareciera fue de 8:1 a favor de los jóvenes con instructivo.

Cuando se consideraron solamente los adolescentes con lesiones bucales atribuidas al tratamiento, 11 (30.5%) fueron del grupo A y 25 (69.4%) del grupo B, con una $p < 0.05$: donde 20 (80%) de los jóvenes del grupo B tuvieron lesiones graves o complicadas; en contraste, sólo 2 (20%) del grupo A tuvieron este tipo de lesiones (Figura 2).

En el cuadro 2 aparecen las lesiones registradas con mayor frecuencia en los niños, y en el cuadro 3 se pueden ver las lesiones bucales consideradas como muy graves o complicadas; éstas a su vez se clasificaron en inmediatas, a mediano plazo y tardías con base en el momento de su aparición clínica. Los resultados se muestran en el cuadro 4.

DISCUSIÓN

La frecuencia de las lesiones bucales como consecuencia de la misma enfermedad o por efecto secundario del

Cuadro 1. Frecuencia de lesiones bucales en los grupos A y B, con o sin instructivo.

Grupo A n = 30		Grupo B n = 30	
Sin	Con	Sin	Con
19 (31.7%)	11 (18.3%)	5 (8.3%)	25 (41.7%)

Cuadro 2. Manifestaciones y lesiones bucodentales en los adolescentes.

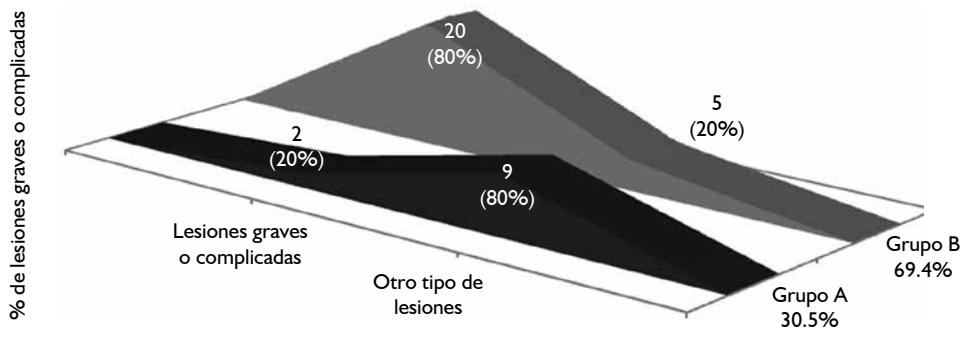
	n	%
Disfunción de las glándulas salivales, del sentido del gusto y xerostomía	25	69
Mucositis	25	69
Caries dental y desmineralización dental	22	61
Disgeusia	20	55
Infección bacteriana o infección viral micótica	18	50
Dolor bucal agudo	11	30
Enfermedad periodontal	10	28
Trismo	9	25
Hemorragia gingival	7	19
Ulceraciones e hiperplasia gingival	7	19
Necrosis de los tejidos blandos y óseos	3	8

tratamiento oncológico con quimioterapia y/o radioterapia en este estudio fue alta (60%), y fue similar a los resultados registrados por otros autores.¹⁷⁻¹⁹

Las lesiones registradas en los adolescentes no muestran diferencias en cuanto a su frecuencia según el género; sin embargo, pueden afectar a diversas estructuras y órganos de la boca, siendo las más registradas

Cuadro 3. Lesiones registradas como graves o complicadas en los adolescentes.

Mucositis grado IV	Úlceras extensas, encías sangrantes, infección, dificultad importante en la deglución. Dolor intenso.
Caries dental grave	Lesión cariosa que afecta, además del esmalte y la dentina, la pulpa dental y se acompaña de infección o fístula.
Periodontitis grave	Destrucción importante del tejido y el hueso, pérdida de inserción de 7 o más mm, pérdida ósea horizontal, movilidad dental, material purulento. Caries dental y desmineralización dental. Hemorragia al sondaje.
Xerostomía grave (limítrofe de asialia)	Dificultad importante para la deglución, dolor importante, dificultad para la deglución, masticación, degustación y articulación de la palabra.
Hemorragia gingival grave	Úlceras con hemorragia persistente en el paladar blando o piso de la boca.
Necrosis de los tejidos blandos y óseos	Áreas únicas o múltiples de exposición de hueso necrótico en maxilares acompañadas de dolor, movilidad dentaria, fístulas, supuración, edema de tejidos blandos.

**Figura 2.**

Frecuencia en porcentaje de las lesiones bucales presentadas en pacientes adolescentes por grupo.

Cuadro 4. Lesiones en función del tiempo de aparición.

	Lesiones
Inmediatas (en la primera semana de tratamiento)	Eritema Mucositis Disgenesia Glosodinia Infecciones Xerostomía Enfermedad periodontal
Mediano plazo (de 7 días a 3 meses)	Caries Hipersensibilidad dental Alteraciones del desarrollo dentario
Complicaciones tardías (> 3 meses)	Necrosis pulpar Odontalgia

la disfunción de las glándulas salivales y del sentido del gusto, la xerostomía, la mucositis, la periodontitis y las caries dentales graves.

Es así como la integración del estomatólogo al equipo de trabajo oncológico es indispensable desde la consulta inicial para el manejo de las lesiones bucales antes de iniciar en el adolescente el tratamiento antineoplásico.

co, así como para explicar al enfermo y a sus familiares acerca de las complicaciones asociadas con la quimioterapia y/o radioterapia.²⁰⁻²⁵

Ordinariamente, las lesiones bucodentales de los niños a los que se les da quimioterapia oncológica o radioterapia son en apariencia intrascendentes, por lo que el oncólogo está con frecuencia más preocupado por tratar el padecimiento del niño en relación con la tumoración en otros órganos; sin embargo, los resultados de este estudio permiten reconocer la importancia de la participación del odontólogo —indispensable en el equipo de trabajo oncológico—, con el objetivo de compartir su opinión con los médicos y concientizar y educar a los niños y a sus padres y/o cuidadores para evitar las repercusiones del tratamiento oncológico en la cavidad oral.

Por todo esto, es deseable que a los padres y cuidadores se les dé información y se les proporcione un instructivo o manual que puedan seguir en el manejo bucodental apropiado para el niño con cáncer, en dicho instructivo se deben planear acciones, dar explicaciones, hacer tareas preventivas y curativas, y proporcionar métodos de autoevaluación con el fin de identificar complicaciones; además, se deben dar indicaciones higienodietéticas y medidas generales y específicas para

el cuidado bucal. También se deben dar indicaciones para que acudan al estomatólogo cuantas veces sea necesario, mediante citas programadas y abiertas, tratando en lo posible que se puedan reconocer precozmente los problemas y dar el tratamiento oportuno, así como evitar complicaciones, cronicidad y secuelas.

Finalmente, con base en los resultados de este estudio, ocurren una mayor frecuencia de lesiones bucales, de mayor gravedad y secuelas en aquellos adolescentes a cuyos padres no se les proporcionó el instructivo en comparación con los que recibieron el instructivo o manual; sin embargo, es importante que haya un plan integral de atención oral, así como pugnar por la valoración clínico-odontológica y su tratamiento previo al manejo oncológico para disminuir la frecuencia y gravedad de las complicaciones bucales. Así pues, la meta y el plan de atención oral preventivo consiste en evitar o detectar oportunamente las complicaciones de la boca durante el tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia y continuar con la atención estomatológica de manera permanente para evitar o atenuar la gravedad de las lesiones. Es fundamental, como lo demuestra el presente estudio, la incorporación del instructivo para un mejor control y atención de los niños.

Referencias

1. Wu J, Fantasia JE, Kaplan R. Oral manifestations of acute myelomonocytic leukemia: a case report and review of the classification of leukemia. *J Periodontol.* 2002; 73: 664-668.
2. Hou GI, Huang JS, Tsai CC. Analysis of oral manifestations of leukemia: a retrospective study. *Oral Dis.* 1997; 3: 31-38.
3. Albuquerque MA, Migliari DA, Sugaya NN, Kuroishi M. Adult T-cell leukemia/lymphoma with predominant bone involvement, initially diagnosed by its oral manifestation: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 100: 315-320.
4. Gomez MF, Kohlemann KR, Plens G, Silva MM, Pontes EM. Oral manifestations during chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia: a case report. *Quintessence Int.* 2005; 36: 307-313.
5. Sonis ST, Woods PD, White BA. Oral complications of cancer therapies. Pretreatment oral assessment. *NCI Monogr.* 1990; (9): 29-32.
6. Epstein JB. Infection prevention in bone marrow transplantation and radiation patients. *NCI Monogr.* 1990; (9): 73-85.
7. Hong CH, Napeñas JJ, Hodgson BD et al. A systematic review of dental disease in patients undergoing cancer therapy. *Support Care Cancer.* 2010; 18(8): 1007-1021.
8. Lalla RV, Brennan MT, Schubert MM. Oral complications of cancer therapy. In: Yagiela JA, Dowd FJ, Johnson BS et al, eds. *Pharmacology and therapeutics for dentistry.* 6th ed. St. Louis, Mo: Mosby Elsevier; 2011: pp. 782-798.
9. Jensen SB, Pedersen AM, Vissink A et al. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. *Support Care Cancer.* 2010; 18(8): 1039-1060.
10. Brenneise CV, Mattson JS, Commers JR. Acute myelomonocytic leukemia with oral manifestations: report of case. *JADA.* 1988; 117: 835-837.
11. Progel MA. Acute leukemia: an atypical case presenting with gingival manifestations. *Int J Oral Surg.* 1978; 7: 119-122.
12. Porter SR, Matthews RW, Scully C. Chronic lymphocytic leukemia with gingival deposits. *J Clin Periodontol.* 1994; 21: 559-561.
13. Coleman S. An overview of the oral complications of adult patients with malignant haematological conditions who have undergone radiotherapy or chemotherapy. *Journal of Advanced Nursing.* 1995; 22: 1085-1091.
14. Peñarrocha M. *Medicina oral.* Barcelona: Masson Editores; 1995: pp. 654-661.
15. Silvestre FJ. Alteraciones de la secreción de las glándulas salivales. En: Bagán JV, Ceballos A, Bermejo A, Aguirre JM, Peñarrocha M, editores. *Medicina oral.* Barcelona: Masson Editores; 1995: pp. 280-287.
16. Jean CJ, Hiatt GFS, Meyers FH. Quimioterápicos antineoplásicos. En: *Guía farmacológica.* Barcelona: Masson-Salvat Editores; 1992: pp. 213-220.
17. López-López J, Sabater-Recolons M, Muñoz-Sánchez J, Roselló-Llabrés X, Grañena-Batista A. Evaluación y prevención de las complicaciones orales en los pacientes trasplantados de médula ósea. Estudio clínico. *Medicina Oral.* 2000; 5: 345-354.
18. WHO. *Handbook for reporting results of cancer treatment.* Geneva: WHO; 1979: 15-22.
19. Hiroki A, Nakamura S, Shinohara M, Oka M. Significance of oral examination in chronic graft-versus-host disease. *J Oral Pathol Med.* 1994; 23: 209-215.
20. Chimenos E, Puy D, López J. Fármacos antifúngicos utilizados en el tratamiento de las micosis. *Medicina Oral.* 1998; 3: 78-90.
21. Epstein JB, Ransier A, Lunn R, Chin E, Jacobson J, Le N et al. Prophylaxis of candidiasis in patients with leukemia and bone marrow transplants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996; 81: 291-296.
22. Jiménez C, Ribera JM, Jiménez M, Batlle M, Flores A, Fernández-Avilés F et al. Prevención y tratamiento de las infecciones en el paciente con neutropenia y fiebre: papel de pseudomonas aeruginosa. *Rev Clin Esp.* 1998; 198: 44-50.
23. Segreto VA, Collins EM, Beiswanger B, De la Rosa M, Isaacs RL, Lang NP et al. A comparison of mouthrinses containing two concentrations of chlorhexidine. *J of Periodontal Res.* 1986; 21(Suppl. S16): 23-32.
24. Smith RG, Moran J, Addy M, Doherty F, Newcombe RG. Comparative staining *in vitro* and plaque inhibitory properties *in vivo* of 0.12% and 0.2% chlorhexidine mouthrinses. *J Clin Periodontol.* 1995; 22: 613-617.
25. Laine P, Meurman JH, Murtomaa H, Lindqvist C, Torkko H, Pyrhönen S et al. One-year trial of the effect of rinsing with an amine fluoridestannous-fluoride-containing mouthwash on gingival index scores and salivary microbial counts in lymphoma patients receiving cytostatic drugs. *J Clin Periodontol.* 1993; 20: 628-634.

Correspondencia:

R Enrique Castañeda Castaneira
Departamento de Atención a la Salud, CBS,
UAM-Xochimilco.
Calzada del hueso Núm. 1100,
Col. Villa Quietud, 04960, México, D.F.
Tels.: 54837182/55947115/0445541878666