

Prevalencia de mucositis de cavidad oral de pacientes pediátricos. Centro Javeriano de Oncología.

Kary Z. Mora F.¹, Alexandre Rivero W.¹, Juan C. Patiño A.²,

¹Facultad de Odontología., Universidad de Carabobo. ²Departamento del Sistema Bucal. Facultad de Odontología., Pontificia Universidad Javeriana.
kary_z11@hotmail.com, Alexrw21@hotmail.com

Recibido: 27/10/08
Aprobado: 20/10/09

Resumen.

Una de las complicaciones orales de la terapia oncológica es la mucositis oral, se presenta como una reacción inflamatoria a los fármacos quimioterapéuticos. El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de mucositis en cavidad oral en pacientes pediátricos del Centro Javeriano de Oncología (CJO) de la PUJ. La población estuvo conformada por 388 pacientes con edades comprendidas entre los 0 a 14 años, atendidos en el CJO, la muestra seleccionada fue intencional, tomando aquellos casos que presentaran mucositis, se recolectó la información y se procesó estadísticamente. Los datos se analizaron por medio de la prueba de Chi². Se encontró prevalencia de mucositis de cavidad oral en los pacientes del COJ de 3,8%, en 7 casos con diagnóstico de mucositis. Se observó que 6 de los pacientes que presentaron mucositis en cavidad oral llevaban un tiempo de tratamiento de menos de seis meses de duración. El 2^a grado (moderado) fue el que más presentó mayor prevalencia con dos pacientes que corresponden al 1%. Los pacientes que presentaron mucositis en cavidad oral pertenecen al grupo de 2 a 3 años y no hubo relación del sexo con la presencia de mucositis. Se evidencia que es eficaz un tratamiento paralelo para la mucositis mientras el paciente está bajo tratamiento de quimioterapia y/o radioterapia.

Palabras clave: Mucositis, cáncer, quimioterapia, radioterapia, pediátricos.

Summary. Mucositis prevalence in oral cavity of pediatric patient. Center Javeriano of Oncology.

One of the oral complications of oncologic therapy is oral mucositis, is an inflammatory reaction to chemotherapy drugs. The purpose of this study was to determine the prevalence of oral mucositis in pediatric patients of the Oncology Center Javeriana (CJO) of the PUJ. The review of the population of 388 medical records of patients aged between 0 to 14 years, assisted in the CJO, The information was collected and processed statistically. By means of a study of descriptive type not experimental and with the analysis of the data gathered by means of the test of Chi²

The prevalence of mucositis in oral cavity in patients of the COJ was 3, 8%, with 7 cases with diagnostic of mucositis of the studied simple. The mucositis presence was observed in the children with ages 2 to 3 years 11 months. The pediatric patients of masculine sex were the group with 6 patients that presented mucositis what is

equal to 5,9 %. The 7 patients that presented mucositis of oral cavity all mucositis of oral cavity took a time of treatment of less than six months of duration. The 2^a grade (moderate) with two patients that correspond to 1 %. Among the patient they presented mucositis of oral cavity it was the group from 2 to 3 years and there was not relationship of the sex with mucositis presence. It is evidence that it is effective a parallel treatment for the mucositis while the patient will under chemotherapy treatment and radiotherapy.

Key Words: Mucositis, Cancer, Chemotherapy, Radiotherapy Pediatrics.

Introducción

La cavidad oral es altamente vulnerable a los efectos secundarios de la quimioterapia y radioterapia por diferentes razones. La quimioterapia y radioterapia interrumpen la proliferación de células de multiplicación rápida, como lo son las cancerígenas. El tratamiento contra el cáncer evita la proliferación de las células sanas, por lo cual se dificulta la reparación del tejido oral. (1,2)

Los efectos secundarios orales pueden dificultar que un paciente reciba un tratamiento completo para el cáncer. Es por ello que la prevención y el control de las complicaciones afianzarán tanto la calidad de vida del paciente como la eficacia de la terapia contra el cáncer. (1,2)

Las complicaciones agudas se manifiestan durante la terapia de quimioterapia y/o radioterapia. La quimioterapia generalmente produce complicaciones agudas que se curan al finalizar el tratamiento.

Las complicaciones crónicas se manifiestan meses o años después de finalizar el tratamiento. La radioterapia produce complicaciones agudas pero también daño tisular permanente con lo cual el paciente se enfrenta a un riesgo permanente de padecer complicaciones orales. (3,4,5)

Una de las complicaciones más comunes, es la mucositis oral, la cual es causante de incomodidades para el paciente y puede llegar a impedir que continúe sus actividades cotidianas como por ejemplo la alimentación. La mucositis consiste en una inflamación de las mucosas que conducen a la ulceración y

rompimiento de la integridad de las mismas que afecta todo el tracto gastrointestinal; generalmente tiene aspecto de aftas enrojecidas, quemaduras o úlceras en toda la boca. (4, 5,6)

La mucositis se presenta tanto en pacientes sometidos a quimioterapia y/o radioterapia. En el caso de la quimioterapia, la mucositis cicatriza generalmente entre la segunda y cuarta semana cuando no hay infección, con la radioterapia se prolonga de 6 a 8 semanas, según la duración del tratamiento de radioterapia. (7)

La mucositis puede ser causada en ocasiones por reducciones de dosis en los tratamientos de quimioterapia, aplazamientos de tratamientos de radioterapia e incluso suspensiones del ciclo del tratamiento, siendo tal la severidad que puede llegar a impedir la ingesta de alimentos sólidos y líquidos. En ocasiones se asocia con dolor de intensidad variable que requiere tratamiento analgésico. En algunos casos puede dar lugar a una prolongación de la estancia hospitalaria del paciente. (7,8)

En 1998 E Manzullo de MD Anderson Cáncer Center de Houston, cuantificó la influencia clínica y económica de la aparición de la mucositis y los tratamientos citostáticos, encontrando que en los pacientes que presentaban mucositis, la hospitalización aumentaba de 3 a 6 días, siendo la diferencia estadísticamente significativa. (8,9)

La incidencia de mucositis es mayor, si el protocolo de administración es infusión continua. La tendencia actual de los tratamientos se basa en conseguir un ajuste en el régimen quimio y radioterapéutico con el

fin de establecer una sincronización que permita disminuir la toxicidad de las mucosas conservando el máximo de eficacia. (9)

Los niños tienen un alto riesgo de sufrir o desarrollar mucositis oral más que los adultos, patología que se presenta en un 52% a un 80% de los casos de niños bajo tratamiento quimioterapéutico. (9,10)

Un gran número de estudios en pacientes adultos han indicado que la mucositis oral puede resultar en una morbilidad considerable que incluye dolor, hemorragia e infección, en algunos casos, la progresión de la ulceración bucal y la condición sistémica del paciente puede requerir la suspensión temporal del tratamiento oncológico. Pero aún no se han realizado suficientes estudios en pacientes pediátricos con la clínica oncológica que permitan diferenciar la respuesta ante la presencia de la patología. (11, 12, 13,14)

Finalmente, la ausencia de un tratamiento efectivo y dado que disminuir la severidad de la mucositis o acortar su duración son objetivos importantes, es necesario promover estudios clínicos bien diseñados que permitan establecer líneas de tratamiento más eficaces. Es por ello la importancia de conocer la prevalencia de la mucositis para establecer protocolos adjuntos al tratamiento para el cáncer que alivien la severidad de dicha patología. (15, 16, 17, 18,19)

Materiales y Métodos

El diseño de la investigación fue Descriptiva. El estudio se realizó dentro de los parámetros de método científico. Con historias clínicas de pacientes pediátricos del CJO de la Pontificia Universidad Javeriana.

El tamaño de la población (n=388) fue determinado intencionalmente. Como criterios de inclusión se consideraron las siguientes características: historias clínicas de pacientes pediátricos que fueran del CJO, historias clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de cáncer y tratamiento exclusivo para cáncer, historias clínicas de pacientes pediátricos de 0 a 14 años durante 2000-2004.

Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta las siguientes características: historias clínicas incompletas, pacientes pediátricos bajo tratamiento sistémico que no sea específico para cáncer, pacientes que no pertenezcan al CJO. Para el desarrollo de la investigación se realizaron los tramites correspondiente bioéticos para tener el acceso a las historias clínicas de los pacientes pediátricos del CJO.

De la historia clínica se obtuvo la siguiente información: a) diagnóstico de cáncer, b) tipo de tratamiento de quimioterapia y/o radioterapia, c) presencia o no de mucositis, d) clasificación del grado de la mucositis, e) edades comprendidas entre 0 y 14 años, f) sexo, g) tiempo de tratamiento, dicha información se agrupó en el instrumento de recolección de la información. Esta se clasificó de acuerdo a las variables antes mencionadas, para ser analizada estadísticamente y ver la relación entre las variables edad, sexo, tipo de tratamiento y tiempo de tratamiento y la presencia de la mucositis, donde se reporta la prevalencia de dicha patología

El análisis de los resultados de cada uno de los aspectos incluidos en el estudio se realizó utilizando estadísticas descriptivas a nivel de cálculo de frecuencias (absolutas y relativas). Igualmente se incluyó la representación gráfica pertinente.

Resultados

Fueron seleccionadas como muestra 185 historias clínicas de los pacientes pediátricos del Centro Javeriano de Oncología durante el periodo de estudio. En la distribución de casos de pacientes con cáncer por año, en el periodo de estudio se encontró que el mayor número de casos se presentó en el 2003 con 72 pacientes con un 38,9 % de los casos incluidos en el estudio, segundo fue el año 2002 con 42 pacientes con un 22,7 %, tercero le sigue el año 2001 con 34 pacientes, el año 2000 se presentaron 27 pacientes y el menor número de casos se presento en el 2004 con 10 pacientes (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de pacientes pediátricos del Centro Javeriano de Oncología por año

AÑO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2000	27	14,6	14,6	14,6
2001	34	18,4	18,4	33,0
2002	42	22,7	22,7	55,7
2003	72	38,9	38,9	94,6
2004	10	5,4	5,4	100,0
Total	185	100,0	100,0	

En la distribución de los pacientes pediátricos por grupo etáreo se observó la presencia de mucositis en los niños con edades comprendidas entre 2 a 3 años 11 meses presentándose, 4 casos de 33 pacientes (12,1 %), seguido por el grupo de 6 a 8 años 11

meses con un caso (2,2%) de 45 pacientes, de 9 años a 11 años 11 meses con un caso (4,0%) de 39 pacientes y el grupo de 12 a 14 años con 1 caso de 25 (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de mucositis de cavidad oral según grupo etario

EDAD	Mucositis	Con QT. TTO.PvVTV.	SIN QT. TTO PV.	SIN RT. TTO PV.	Total
0 A 1 AÑO 11 MESES	Recuento	7	7	3	1
	% de EDAD		37,5%	43,8%	18,8%
2 A 3 AÑOS 11 MESES	Recuento	4	1	1	3
	% de EDAD	12,1%	30,3%	48,5%	9,1%
4 A 5 AÑOS 11 MESES	Recuento	1	5	8	2
	% de EDAD		50,0%	19,2%	30,8%
6 A 8 AÑOS 11 MESES	Recuento	1	3	1	3
	% de EDAD	2,2%	68,9%	22,2%	6,7%
9 A 11 AÑOS 11 MESES	Recuento	1	1	1	9
	% de EDAD	2,6%	48,7%	25,6%	23,1%
12 A 14 AÑOS	Recuento	1	1	7	2
	% de EDAD	4,0%	60,0%	28,0%	8,0%
Total	Recuento	7	9	5	18
	% de EDAD	3,8%	51,1%	29,9%	15,2%

El grupo con mayor prevalencia fue el de sexo masculino con 6 pacientes que presentaban mucositis, lo que equivale al 5,9 % aunque las diferencias

proporcionales no fueron estadísticamente significativas. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de mucositis de cavidad oral según el sexo

			SI presentan mucositis	NO presentan mucositis	Total
SEXO	MASCULINO	Recuento	6	97	103
		% de SEXO	5,9%	94,1%	100,0%
	FEMENINO	Recuento	1	81	82
		% de SEXO	1,2%	98,8%	100,0%
Total		Recuento	7	178	185
		% de SEXO	3,8%	96,2%	100,0%

Según el tiempo de tratamiento de los pacientes pediátricos se observó que 6 de los pacientes que presentaron mucositis de cavidad oral llevaban un

tiempo de tratamiento de menos de seis meses de duración y uno de los casos, no reporto datos sobre el tiempo de tratamiento. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de los pacientes pediátricos con mucositis de cavidad oral según el tiempo de tratamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	MENOS DE 6 MESES	6	98,4	96,4
	6 A 12 MESES	0	0	0
	Total	6	96,4	96,4
Perdidos	S/D.	1	3,6	
Total		7	100,0	

Se observó que el grado de severidad se encontró con mayor frecuencia en el segundo grado (moderado) con dos pacientes que corresponden al 1,1 %; un caso en el primer grado (leve) equivalente al 0,5 %, un caso en el tercer grado (severo)

representando 0,5 % y un caso en el cuarto grado (altamente severo) que represento un 0,5 %, también se identificaron dos (2) pacientes que no reportaban datos sobre la severidad de la mucositis. (Tabla 5)

Tabla 5. Distribución de los pacientes pediátricos con mucositis de cavidad oral según el grado de severidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Grado 1 (leve)	1	,5
	Grado 2 (moderado)	2	1,1
	Grado 3 (severo)	1	,5
	Grado 4 (altamente severo)	1	,5
	Total	5	2,7
Perdidos	Sin dato .	2	1,1
Total		7	

La prevalencia mucositis de cavidad oral en los pacientes pediátricos del Centro Javeriano de Oncología fue analizada y se encontró que 7 casos con diagnóstico de mucositis equivalen al 3,8% de la muestra estudiada. Además se observó que 94

pacientes (equivale al el 50,8 %) recibieron tratamiento preventivo junto con la terapia para el cáncer y 84 pacientes (equivalente al 45,4%) no recibieron tratamiento preventivo ni presentaron mucositis. (Tabla 6)

Tabla 6. Prevalencia de mucositis de cavidad oral durante el periodo de 2000 a 2004

	Frecuencia	Porcentaje
Mucositis	7	3,8
Con tratamiento preventivo	94	50,8
Sin tratamiento preventivo	84	45,4
Total	185	100,00



Discusión

En trabajos de investigación de Ginger y Cajaville sobre la prevalencia de mucositis de cavidad oral se observó que esta patología bucal es mayor si el protocolo de administración de quimioterapia es con infusión continua del tratamiento para el cáncer, pero en tratamientos de intensificación de las dosis la prevalencia de la mucositis puede llegar hasta el 90% con cualquiera de los grados de severidad y de 78% en los grados 3 y 4. La tendencia actual de los tratamientos se basa en conseguir un ajuste en el régimen de la terapia oncológica con el fin de establecer una sincronización que permita disminuir la toxicidad manifestada en las mucosas, conservando el máximo de eficacia del tratamiento para el cáncer (15).

Aunque existen pocos estudios basados en pacientes pediátricos en la clínica oncológica, los resultados presentados por Ginger y Muphy en pacientes adultos indican que la mucositis de cavidad oral puede resultar en una morbilidad considerable que incluye dolor, hemorragia e infección y en algunos casos el compromiso sistémico del paciente. Además, se reporta que los niños tienen un alto riesgo de desarrollar mucositis de cavidad oral más que los adultos, debido a que reciben tratamiento para el cáncer en estadios de cáncer más avanzados (12). En otros estudios Cowen y cols., describen que la mucositis puede llegar a presentarse entre 52% y 80% en niños que reciben tratamiento quimioterapéutico (4).

La prevalencia de mucositis de cavidad oral obtenida en el presente trabajo corresponde a 3.8% de la muestra, lo cual no es estadísticamente significativo al comparar con valores de 52% a 80% reportados en la literatura. La causa por la cual se evidencia una baja prevalencia de mucositis puede deberse a que durante el estudio se encontró que los pacientes pediátricos del Centro Javeriano de Oncología recibían tratamiento integral con un protocolo preventivo para la mucositis de cavidad oral,

en este sentido, de las 185 historias clínicas que conformaron la muestra del estudio se evidencia que el 50,8 % de los pacientes recibieron tratamiento bajo un protocolo de prevención a la mucositis oral, el cual puede representar un factor determinante en la diferencia de la prevalencia de mucositis de cavidad oral obtenida en el presente estudio a diferencia del reportado por Tardieu y cols., que describieron una prevalencia mayor en pacientes pediátricos (4).

La asociación de la mucositis con la edad demostró que cuatro pacientes pediátricos de edades entre los 2 y 3 años 11 meses presentaron un porcentaje de 12,1% de evidencia de mucositis en la cavidad oral, siendo este grupo etario el de mayor prevalencia.

La asociación de la presencia de mucositis con el sexo no fue estadísticamente significativa con un valor de $p = 0,14$ donde $p = 0,05$ se considero con significancia estadística en las pruebas de probabilidades exactas de Fisher, dando una predisposición igual para ambos sexos.

Es importante conocer que con respecto al tipo de tratamiento se observó que todos los pacientes pediátricos con mucositis se encontraban recibiendo quimioterapia con un tiempo de duración de menos de 6 meses. Adicionalmente, se evidenció mayor frecuencia de los pacientes que mostraron mucositis de segundo grado (moderado).

Epstein y Chow observaron que pacientes tratados con medicamentos no específicos pero que recibieron cuidado oral básico mostraban resultados de mucositis diferentes al de otras instituciones (8). La mayoría de los protocolos que no indican higiene oral sugieren el uso de enjuagues frecuentes (cada 4-6 horas) con solución salina de 0,9%. Otras indicaciones como el uso de cepillado dental con pasta de diente, de limpieza con hilo dental, empleo de hielo picado en la mucosa oral y enjuagues de bicarbonato de sodio con una ejecución de las prácticas de higiene bucal supervisada por el profesional de atención a la salud puede mejorar la eficacia, así lo demuestran los resultados del

presente estudio sobre el protocolo de prevención utilizado por el Centro Javeriano de Oncología el cual resulto ser efectivo para el manejo de la mucositis de la cavidad oral reforzando los lineamientos para la aplicación de tratamientos integrales apropiado para el cáncer y que disminuyan los efectos secundarios como la mucositis de la cavidad oral.

Conclusiones

-La prevalencia de mucositis de cavidad oral en pacientes pediátricos del Centro Javeriano de Oncología es de 3.8%.

-El rango de edad de los pacientes pediátricos con mucositis de cavidad oral se presentó con mayor frecuencia en niños de 2 a 3 años y 11 meses.

-No hay asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de mucositis de cavidad oral

-La mayor frecuencia del grado de severidad de la mucositis de cavidad oral fue el segundo grado (moderado) en 2 de los 7 casos.

-La aplicación de protocolos preventivos es eficaz para evitar la presencia de mucositis de cavidad oral en pacientes pediátricos con tratamiento para el cáncer, y así es posible disminuir los efectos secundarios de los tratamientos y, por lo tanto, la prevalencia de la mucositis.

Referencias.

1. Akintoye SO, Brennan MT, Graber CJ, et al. A retrospective investigation of advanced periodontal disease as a risk factor for septicemia in hematopoietic stem cell and bone marrow transplant recipients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 94 (5): 581-8
2. Berger A, Henderson M, Nadoolman W, et al. Oral capsaicin provides temporary relief for oral mucositis pain secondary to chemotherapy/radiation therapy. *J Pain Symptom Manage*, 1995; 10 (3): 243-8.
3. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. *Salud Bucal Interamericana* 1982 Volumen 31. pp 83
4. Cowen D, Tardieu C, Schubert M, et al. Low energy Helium-Neon laser in the prevention of oral mucositis in patients undergoing bone marrow transplant: results of a double blind randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1997; 38 (4): 697-703.
5. Dray A. Mechanism of action of capsaicin-like molecules on sensory neurons. *Life Sci*, 1992; 51 (23): 1759-65.
6. Donnelly JP. Infection in the neutropenic and haematopoietic stem cell transplant recipient. *Curr Opin Infect Dis*, 2000; 13 (4):337-342.
7. Dueñas - Gonzalez A, Sobrevilla-Calvo P, Frias-Mendivil M, et al. Misoprostol prophylaxis for high-dose chemotherapy-induced mucositis: a randomized double-blind study. *Bone Marrow Transplant*, 1996; 17 (5): 809-12.
8. Epstein JB, Chow AW. Oral complications associated with immunosuppression and cancer therapies. *Infect Dis Clin North Am*, 1999; 13 (4): 901-23.
9. Elzaway A. Treatment of 5-fluorouracil-induced stomatitis by allopurinol mouthwashes. *Oncology*, 1991; 48 (4): 282-4.
10. Freeman J, Hutchinson GB. Prevalence, incidence and duration. *Am J Epidemiol* 1980; 112: 707-723?
11. General P, Murphy. M.D Oncología Clínica. Editorial Americana. Cancer Society. 2ª Ed

- Washington D.C. 1996. pp 305-310.
12. Giamarellou H, Antoniadou A. Infectious complications of febrile leukopenia. *Infect Dis Clin North Am*, 2001; 15 (2): 457-82.
 13. Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia. “Lesiones Ulcerativas de los tejidos Blandos de la Boca.” A.C.F.O 1998 pp 65.
 14. Ginger P, Cajaville, G. “Mucositis. Atención Farmacéutica” *European Journal of Clinical Pharmacy*. 2000; 2 (7):203-5.
 15. Graber CJ, de Almeida KN, Atkinson JC, et al. Dental health and viridans streptococcal bacteraemia in allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients. *Bone Marrow Transplant* 2001; 27 (5): 537-42.
 16. Harrison. *Principios de Medicina Interna*. 13era Ed vol II, Madrid: Editorial Interamericana; 1994. pp 1510
 17. Jansma J, Vissink A, Spijkervet FK, et al. Protocol for the prevention and treatment of oral sequelae resulting from head and neck radiation therapy. *Cancer*, 1992; 70 (8): 2171-80.
 18. Johnston EM, Crawford J. hematopoietic growth factors in the reduction of chemotherapeutic toxicity. *Semin Oncol*, 1998; 25 (5): 552-61.
 19. Karthaus M, Rosenthal C, Huebner G, et al. Effect of topical oral G-CSF on oral mucositis: a randomised placebo-controlled trial. *Bone Marrow Transplant*, 1998; 22 (8): 781-5.

