

Estado buco-dental y mucositis oral. Estudio clínico en pacientes con enfermedades hematológicas

M^a del Mar Sabater Recolons ¹, José López López ², M^a Eugenia Rodríguez de Rivera Campillo ¹, Eduardo Chimenos Küstner ², José María Conde Vidal ³

(1) Profesor Asociado de Medicina Bucal

(2) Profesor Titular de Medicina Bucal

(3) Catedrático de Medicina Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

Correspondencia:

Dra. M^a del Mar Sabater

Cl Mandri n^o 21,3^o1^o

08022 Barcelona

E-mail: 20365msr@comb.es

Recibido: 10-01-2006

Aceptado: 10-09-2006

Indexed in:
-Index Medicus / MEDLINE / PubMed
-EMBASE, Excerpta Medica
-Indice Médico Español
-IBECs

Sabater-Recolons MM, López-López J, Rodríguez de Rivera-Campillo ME, Chimenos-Küstner E, Conde-Vidal JM. Buccodental health and oral mucositis. Clinical study in patients with hematological diseases. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006;11:E497-502.
© Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1698-6946

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue valorar si un buen estado buco-dental (valorado mediante índices dento-gingivales), se asociaba a una menor incidencia y gravedad de mucositis oral en pacientes con enfermedades hematológicas que iban a recibir tratamiento con quimioterapia o un trasplante de médula ósea.

Diseño del estudio: El estudio se llevó a cabo en 97 pacientes ingresados en el Servicio de Hematología del Hospital Duran y Reynals en Barcelona en los años 2002-2003. Estos pacientes recibían tratamiento con quimioterapia o bien el acondicionamiento previo a un trasplante de médula ósea. Se realizó un estudio descriptivo analizando un índice dental, dos índices gingivales y la higiene oral y su relación con la aparición de mucositis.

Resultados: Los pacientes que durante la quimioterapia mostraron valores elevados del índice de placa (IP) y gingival (IG) presentaron un mayor porcentaje de mucositis (77.4% y 65.7% respectivamente) frente a los que tenían poca placa o ésta no era visible. En el caso del IP las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0.015$). Asimismo los pacientes que cepillaban los dientes 3 veces/día sólo presentaron mucositis en un 26.7% de los casos, frente a los que no cepillaban o lo hacían una vez al día (65.9% y 68.4%), siendo estas diferencias también estadísticamente significativas ($p=0.013$). El ICAO mostró resultados similares en los pacientes con o sin mucositis (7.59 y 7.03 respectivamente).

Conclusiones: En nuestro trabajo, un buen estado gingival así como una buena higiene oral durante la quimiorradioterapia, se asocian a una menor incidencia y gravedad de mucositis.

Palabras clave: Enfermedades hematológicas malignas, quimiorradioterapia, mucositis, estado buco-dental.

ABSTRACT

Objectives: The objective of the present study is to assess whether a good buccodental status (evaluated by means of dentogingival indices), is associated with a lower incidence and severity of oral mucositis in patients with hematological diseases who receive treatment with chemotherapy or bone marrow transplant.

Study design: The study was carried out on 97 patients admitted to the Hematology Service of the Hospital Duran y Reynals in Barcelona during 2002-2003. These patients received treatment with chemotherapy or conditioning prior to bone marrow transplant. A descriptive study was made, analyzing oral hygiene, one dental index, and two gingivales indices, and evaluating their relationship with the appearance of mucositis.

Results: The patients with high plaque (PI) and gingival (GI) indices during chemotherapy presented a higher percen-

tage of mucositis (77.4% and 65.7% respectively) against those who had little or no visible plaque. In the case of the PI, the differences were statistically significant ($p=0.015$). Likewise, patients who brushed their teeth 3 times/day presented mucositis in only 26.7% of cases, against those who did not brush, or brushed only once a day (65.9% and 68.4%), these differences also being statistically significant ($p=0.013$). The CAO showed similar results in patients with or without mucositis (7.59 and 7.03 respectively).

Conclusions: In our study, a good gingival status as well as good oral hygiene during chemoradiotherapy is associated with a lower incidence and severity of mucositis.

Key words: *Malignant hematological diseases, chemoradiotherapy, mucositis, buccodental status.*

INTRODUCCION

La mucositis oral es uno de los efectos secundarios más frecuentes del tratamiento oncológico. Presenta una prevalencia que oscila entre el 30-70% tras la administración de quimioterapia, pudiendo aumentar hasta un 90% en caso de trasplante de médula ósea (1-3). Es una causa importante de morbilidad durante la terapia antineoplásica. Afecta a la calidad de vida del paciente ya que cursa con dolor intenso y úlceras que dificultan la alimentación, la deglución y la fonación (1,3). Asimismo se asocia a más días de fiebre, de alimentación parenteral, de administración de derivados opiáceos y a un mayor riesgo de infecciones (4,5).

La mucositis es una reacción inflamatoria que afecta a todo el tracto gastrointestinal, aunque adquiere un mayor protagonismo a nivel del área orofaríngea. Clínicamente aparece aproximadamente entre el quinto-séptimo día del inicio de la quimioterapia y las lesiones se localizan fundamentalmente en mucosa oral no queratinizada (1,6). En los pacientes que reciben un trasplante de médula ósea (TMO) las lesiones pueden iniciarse a las 24-48 horas de la infusión (7).

La mucositis puede presentar diferentes grados de severidad, desde un mínimo eritema, edema o sensación de quemazón hasta grandes y dolorosas úlceras que limitan las funciones orales básicas y que pueden incluso comportar la interrupción del tratamiento oncológico (7-9).

La etiopatogenia de la mucositis no está totalmente aclarada. Clásicamente, se había vinculado a la llamada "teoría de la toxicidad directa-indirecta", mediante la cual la mucositis sería por un lado, el resultado de la acción directa de la quimioterapia sobre las células de la capa basal del epitelio y por otro, se debería a la mielosupresión secundaria al tratamiento oncológico (10). A finales de los años noventa, Sonis (2) estableció una nueva hipótesis etiopatogénica en la que describió a la mucositis como un complejo proceso biológico que pasaría por cuatro fases: inflamatoria/vascular, epitelial, ulcerativa/bacteriana y fase de cicatrización. Esta hipótesis es la que sigue vigente en la actualidad y diversos autores están investigando en profundidad las características de los diferentes fenómenos celulares y moleculares que se producen.

Asimismo, se han descrito una serie de factores de riesgo asociados a la aparición de mucositis. Entre ellos, destacan los relacionadas con la pauta de quimioterapia y los relacionados con el propio individuo (edad, estado nutricional, estado buco-dental, estado hematológico entre otros)

(1,4,10). Por otro lado, se ha sugerido que la mucositis no sólo afectaría al epitelio, sino que algunos fenómenos celulares y moleculares se localizarían en la submucosa, principalmente en el endotelio vascular (2,4). Estudios recientes señalan además, una posible base genética en la aparición y gravedad de la mucositis (1).

Está demostrado que el tipo de pauta quimioterápica es un factor muy importante en relación a la aparición de mucositis, de manera que algunos autores (3,6,10), la describen como un factor de riesgo independiente. Pautas en las que intervengan busulfán, melfalán, ciclofosfamida, etopósido o el acondicionamiento previo al TMO en el que el paciente recibe además la denominada irradiación corporal total (ICT), presentan una elevada estomatotoxicidad (4,5,10).

En cuanto a los factores que dependerían del paciente, nos centraremos en el estado buco-dental. Algunos estudios han asociado el estado de la cavidad bucal a la aparición de mucositis (2,6,11). Sin embargo, existen pocos trabajos en los que se haya evaluado la salud bucal durante la quimioterapia de forma objetiva. La mayoría de trabajos han sido realizados por personal de enfermería que ha ensayado protocolos de higiene oral y cuidados bucales (12,13) o por oncólogos o internistas (14-16) siendo muy pocos los que registran índices dentales o gingivales (17,18). En la mayoría de hospitales oncológicos, suele recomendarse al paciente una visita al odontoestomatólogo antes de iniciar la quimiorradioterapia. Pero en muchos casos la premura por empezar el tratamiento de la enfermedad de base, comporta que no sea posible realizar correctamente o con suficiente tiempo algunas actuaciones odontológicas. Por otro lado, el mantener la cavidad bucal en las mejores condiciones de higiene y con la mínima inflamación gingival durante el tratamiento oncológico debería repercutir en una menor presencia de complicaciones mucosas (7).

Son justamente las premisas mencionadas y la falta de trabajos en relación a este tema, lo que nos llevó a realizar un estudio clínico de mucositis oral y evaluar su asociación con el estado buco-dental.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo fue verificar si un buen estado buco-dental (higiene oral correcta, ausencia de caries, de placa dental e inflamación gingival) durante el tratamiento oncológico, se asociaba a una menor incidencia y

gravedad de mucositis oral en pacientes con enfermedades hematológicas que recibían quimioterapia o un trasplante de médula ósea.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El trabajo se llevó a cabo en el Servicio de Hematología del Hospital Duran y Reynals de Barcelona entre Mayo de 2002 y Diciembre de 2003.

La muestra estaba formada por 97 pacientes diagnosticados de algún tipo de hemopatía y que iban a recibir tratamiento con quimioterapia estándar o bien el acondicionamiento previo al trasplante de médula ósea.

El trabajo realizado es un estudio descriptivo, longitudinal. Se efectuó una estadística descriptiva de la muestra y de los hallazgos clínicos calculándose las diferentes medias y sus correspondientes desviaciones típicas con un intervalo de confianza del 95%. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para las variables cualitativas y la t de Student en el caso de las cuantitativas para analizar las posibles asociaciones entre la mucositis y las variables independientes con un nivel de significación del 0.05%.

Los datos se recogieron en una tabla de Excel y el cálculo estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS 11.0 para Windows.

PACIENTES Y METODOS

Pacientes

Los pacientes que participaron en el estudio estaban ingresados en el Servicio de Hematología del hospital. Antes de ser incluidos en el estudio, los pacientes recibieron un consentimiento informado. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: ser mayor de 17 años, indistintamente varón/mujer, diagnóstico de enfermedad hematológica, tratamiento con quimioterapia y/o TMO, participación voluntaria en el estudio. Como criterios de exclusión se escogieron: deterioro grave del estado general, bajo nivel cognoscitivo, presencia simultánea de alguna enfermedad mucocutánea, enfermedad injerto contra huésped y negativa a participar en el estudio.

Métodos

La visita a los pacientes se programó a los siete días de haber iniciado la quimioterapia o el acondicionamiento para el TMO. Se diseñó un protocolo especial para registrar los datos obtenidos. Tanto la anamnesis como la exploración buco-dental fueron realizadas por el mismo examinador en todos los pacientes con la finalidad de reducir la posible subjetividad. Se llevaron a cabo en la habitación de la planta donde estaba ingresado el paciente o en la UTI (Unidad de Terapia Intensiva), ya fuera con el paciente encamado o sentado en un sillón. Para la exploración de la cavidad oral, se disponía de guantes, mascarilla, linterna para iluminación intraoral y un set de exploración estéril que contenía: dos espejos dentales, unas pinzas dentales, una sonda de exploración y una sonda periodontal de la OMS.

En la anamnesis se registraron fundamentalmente los datos siguientes: edad, sexo, enfermedad hematológica, pauta de quimioterapia, TMO y tipo, otras enfermedades sistémicas,

tratamientos farmacológicos y parámetros analíticos.

El estado buco-dental se valoró mediante los siguientes índices:

- Índice CAOD (19)
- Índice de placa de Silness-Löe (20)
- Índice gingival de Löe-Silness (20)
- Higiene oral (buena-3veces/día, regular-2veces/día, mala-1 ó ninguna vez/día) supervisada por el personal de enfermería del hospital.
- Asimismo se registraron otros parámetros:
 - El tipo de enjuagues que realizaba el paciente
 - El dolor bucal mediante una escala visual analógica (EVA) (0-no dolor, 10-dolor máximo)
 - El grado de mucositis según la clasificación de la OMS (21)

Al realizar el tratamiento estadístico de los datos obtenidos en cuanto al índice de placa y el índice gingival, dado el bajo número de pacientes en cada uno de los grados, se decidió reagrupar las diferentes categorías de variables del siguiente modo. Índice de placa (IP) - 2 grupos: pacientes con placa visible o abundante y pacientes con placa no visible o sin placa; índice gingival (IG) - 2 grupos: pacientes con encía sana o inflamación ligera y pacientes con inflamación moderada o severa.

RESULTADOS

De los 97 pacientes que participaron en el estudio, 47 fueron hombres (48.5%) y 50 mujeres (51.5%). La edad media fue de 48.5 años, con una desviación típica de 15.25 años, rango 17-72.

Las enfermedades hematológicas con más presencia en la muestra fueron la leucemia mieloide aguda (37.1%), el linfoma no Hodgkin (20.6%) y el mieloma múltiple (12.4%). De manera más minoritaria, se encontraron: la leucemia mieloide crónica y el linfoma de Hodgkin (7.2% cada uno), la aplasia medular y la leucemia linfática aguda (6.2% cada una) y finalmente la leucemia linfática crónica (3.1%).

Las pautas quimioterápicas más utilizadas fueron DAE (daunorrubicina, ara-C, etopósido) (26.8%), seguidas de CHOP (ciclofosfamida, adriamicina, vincristina, prednisona), IDICE (idarrubicina, ciclofosfamida, etopósido) y Busulfán/Melfalán (14.4% cada una respectivamente).

De los 97 pacientes, 42 (43.3%) recibieron un trasplante de médula ósea, mientras que los 55 (56.7%) restantes no. De los 42 trasplantes, 22 fueron autólogos y 20 alogénicos.

Al valorar el grado de dolor mediante la EVA se obtuvieron los siguientes resultados: el dolor medio inicial fue de 2.75 con una mediana de 2 y una desviación típica de 2.44. Un 28% de pacientes no presentaban dolor durante la visita.

En cuanto al tipo de enjuague, el 27.8% de pacientes no realizaban enjuagues en el momento de la visita, mientras que el 72.2% restante sí. De ellos, el 38.1% los hacía con bicarbonato y el 32.0% realizaba enjuagues múltiples (bicarbonato, manzanilla, clorhexidina, nistatina).

A continuación se exponen los resultados del estudio descriptivo de la mucositis. Se describe la aparición de mucositis tanto en función de la pauta de quimioterapia como en re-

lación con los índices dental, gingivales y la higiene oral. La prevalencia de mucositis en nuestro trabajo fue del 60.8%. La mayoría de pacientes (44.3%) únicamente presentaron eritema/edema (grado I de la OMS), mientras que las formas más graves (grados II, III, IV de la OMS) aparecieron con menor frecuencia (7.2%, 6.2%, 3.1% respectivamente).

Relación entre mucositis y tipo de pauta de quimioterapia: los pacientes tratados con busulfán/melfalán presentaron mucositis en un 71.4%, seguidos por las pautas IDICE, DAE y CHOP con porcentajes del 64.3%, 61.5% y 57.1% respectivamente. Sin embargo las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Relación entre mucositis e ICAO: el ICAO de los pacientes con mucositis fue 7.59 y 7.03 para los que no la presentaban. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Relación entre mucositis e índice de placa (IP): los pacientes sin placa presentaron mucositis en un 48.0% de los casos, los pacientes con placa no visible presentaron un 55.0% de mucositis, los pacientes con placa visible, un 77.8% y los pacientes con placa abundante, un 75.0%. Dado el bajo número de pacientes en cada grupo y que existía una evidente tendencia a que los pacientes con placa visible o abundante presentaran porcentajes de mucositis más elevados, se agruparon los datos de esta variable en dos categorías: pacientes con placa visible o abundante y pacientes que no tenían placa o ésta no era visible. Los pacientes con placa abundante presentaron mucositis en un 77.4%, en cambio los que no tenían placa o ésta no era visible, sólo la presentaron en un 52.3% de los casos. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.015$).

Relación entre mucositis e índice gingival (IG): los pacientes con encía sana presentaron mucositis en un 46.2% de los casos, los pacientes con inflamación ligera, en un 60.0%, los pacientes con inflamación moderada, un 69.2% y los pacientes con inflamación severa, mostraron un 100% de mucositis. En este caso y por los mismos motivos, también se agrupó la variable en dos categorías. Así, los pacientes con inflamación gingival presentaron un 65.7% de mucositis y los pacientes con encía sana un 46.2% de mucositis. A pesar de la tendencia existente, las diferencias no fueron significativas ($p=0.067$).

Relación entre mucositis e higiene oral: los pacientes con una higiene oral buena sólo presentaron mucositis en un 26.7% de los casos. Los que tenían una higiene oral mala la presentaron en un 65.9% de casos y los de higiene oral regular en un 68.4%. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0.013$).

Relación entre mucositis y enjuagues bucales: los pacientes que no realizaban enjuagues, sólo presentaron un 37% de mucositis. En cambio, apareció en un 71% de los que hacían enjuagues múltiples y en un 67.6% de los que se enjuagaban con bicarbonato, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($P=0.015$).

DISCUSION

La quimioterapia y/o el TMO se utilizan actualmente para tratar diversos tipos de enfermedades malignas, no sólo

hematológicas, por los buenos resultados terapéuticos que ofrecen. Por este motivo, el número de pacientes tributarios de estas terapias ha aumentado en los últimos años, siendo fundamental el control y manejo de las complicaciones de las mismas. Dado que la afectación de la cavidad oral es uno de los efectos secundarios más frecuentes del tratamiento con quimiorradioterapia y uno de los que causa al paciente un mayor discomfort, debe existir una estrecha colaboración entre el odontoestomatólogo y el resto de profesionales sanitarios que trata al paciente con la finalidad de minimizarla.

La prevalencia de mucositis obtenida en nuestro trabajo fue 60.8%. Es elevada y se corresponde con la que refieren autores como Epstein y cols (1), Gabriel y cols (4) o Sonis (2). No observamos diferencias significativas entre el tipo de pauta de quimioterapia administrada y la presencia de mucositis. De todos modos, sí aparece la tendencia a que los pacientes tratados con determinados citostáticos presenten un mayor porcentaje de mucositis. Es el caso de pautas a base de busulfán/melfalán, en las cuales la mucositis fue más frecuente, resultados que coincidirían con los de Wardley y cols (5) y Barasch y cols (10).

A la hora de valorar el resto de resultados, nos encontramos, como ya se ha mencionado en la introducción, con pocas opciones. Por un lado en la literatura no hay muchos trabajos en los que se valore el estado gingival y dental y por otro existen diferentes clasificaciones de la mucositis lo que en ocasiones dificulta la comparación. En nuestro trabajo hemos utilizado la clasificación de la OMS (21) que es una de las más empleadas, sobre todo en estudios clínicos (0: mucosa normal, 1: eritema, edema, 2: eritema, aftas de pequeño tamaño, 3: úlceras grandes, sólo se permite la ingesta de líquidos, 4: úlceras grandes, pseudomembranas, no es posible la ingesta).

La media del ICAOD de nuestro estudio no mostró diferencias significativas en relación con la presencia de mucositis. De todos modos, es conocido que los pacientes con caries activas, restos radiculares y focos sépticos de origen dental, tienen un mayor riesgo de presentar dolor e infecciones bucales durante la quimioterapia (sobre todo en la fase neutropénica). También destacaremos que el valor ICAO = 7.73 del estudio actual, es bastante inferior al que nuestro grupo de trabajo observó en un trabajo publicado en el año 2000: 10.7 (17).

Algún trabajo intenta evaluar el estado bucal anotando parámetros como visitas al dentista o tratamientos bucales efectuados. Dodd y cols (13), registraron una media de 15 meses desde la última visita al dentista y de 10.7 meses desde la última tartrectomía en un grupo de 50 pacientes con cáncer de mama y de colon que desarrollaron mucositis durante la quimioterapia, lo que podría dar una idea de la posible presencia de alteraciones dentales, cálculo y placa. Epstein y cols (1), señalan que la higiene oral y por tanto la remoción de la placa dental, sería una forma indirecta de reducir el riesgo de bacteriemia y de periodontitis.

En cuanto a trabajos con registro de índices dentales o gingivales y su relación con la mucositis, comentaremos

dos, el del año 2000 antes mencionado y otro del año 2002. En el primero, López y cols (17) observaron una disminución del IP e IG (que en el caso del IG fue significativa), en los pacientes que acudieron al dentista antes de iniciar la quimioterapia. En el segundo, Lugliè y cols (18), realizaron una tartrectomía o un curetaje y administraron un colutorio de clorhexidina al 0.2% a 27 pacientes. Obtuvieron una disminución estadísticamente significativa tanto del IP como del IG durante la quimioterapia frente a un grupo control. En su estudio, la mucositis sólo se presentó en un 20% de pacientes del grupo de tratamiento. En cambio, McCarthy y cols (22), en pacientes con tumores sólidos, observaron resultados contrarios a la mayoría de trabajos, incluido el nuestro, al no encontrar relación entre la higiene oral, el acúmulo de placa y la presencia de mucositis.

Un tema altamente controvertido es el cepillado dental durante la quimioterapia ya que muchos hospitales lo tienen prohibido por el posible riesgo de bacteriemia y sangrado en las fases de neutropenia y plaquetopenia. En nuestro trabajo, valoramos la higiene oral en función de las veces al día que cepillaba el paciente. Fuimos conscientes de la probable subjetividad del parámetro y de que podría depender de la habilidad del individuo; aunque habitualmente cepillar los dientes más de una vez al día debería conllevar, a nuestro juicio, un mayor interés del paciente por su higiene bucal y una mayor remoción de placa. No se utilizó el índice de higiene oral (IHO) de Greene Vermillion-1960 (20) ya que requiere una doble valoración: extensión de residuos y de tártaro, su escala es similar a la del índice de placa y sus valores aumentan con la edad. El resultado significativo observado en los pacientes que cepillaban 3 veces al día desde el inicio de la quimioterapia, se aproxima a los de autores como Kennedy y cols (15), Cheng y cols (23) y Bonnaure-Mallet y cols (24), los dos últimos en población infantil.

Asimismo, se ha observado que una buena higiene oral que incluya el cepillado dental disminuiría la incidencia y gravedad de la mucositis sin aumentar el riesgo de bacteriemia ni siquiera en pacientes neutropénicos ya que se consideran potencialmente más peligrosas la presencia de placa y cálculo abundantes (7,15,23). De todos modos, estos autores señalan que el cepillo dental una vez utilizado, es rápidamente colonizado por las bacterias orales por lo que recomiendan desecharlo después de cada uso o bien sumergirlo en una solución de clorhexidina al 2% y aclararlo en suero salino estéril antes de su reutilización. Stiff (25) en cambio, no recomienda el cepillado durante la fase de mucositis post-trasplante, aunque sí permitiría los enjuagues antisépticos y anestésicos. Epstein y cols (26), afirman que el 25-50% de sepsis en pacientes inmunodeprimidos tiene su origen en la cavidad bucal, aunque no observan que el cepillado per se aumente el riesgo de bacteriemia.

La utilización de enjuagues bucales durante la quimioterapia, ya sea a modo preventivo o de tratamiento, está ampliamente difundida. De hecho, forman parte del protocolo preventivo y terapéutico de las complicaciones orales de la quimiorradioterapia de la mayoría de hospitales oncológicos. Sin embargo, la literatura no los recomienda de forma

generalizada, ya que en muchos casos, la evidencia científica que muestra su eficacia, es limitada (1,8,27). Kenny (12) compara dos protocolos de cuidados bucales en pacientes hematológicos, uno con bicarbonato y el otro con suero salino y no encuentra diferencias entre ambos en cuanto a la evolución de la mucositis. También la aplicación tópica de clorhexidina al 0.2% en solución acuosa se ha utilizado en diferentes trabajos con resultados controvertidos. Pitten y cols (28) en pacientes con leucemia y Dodd y cols (13) en pacientes con neoplasias de mama y colon observaron que la utilización de clorhexidina no reducía la incidencia ni gravedad de la mucositis. Pitten (28) señala además, la posibilidad de efectos secundarios tales como acción irritante en la mucosa oral y tinciones dentales, aunque apunta que la clorhexidina sí reduciría la carga microbiana oral. Rutkauskas y cols (29) en cambio, obtuvieron resultados positivos en cuanto a la mucositis tras administrar enjuagues de clorhexidina en pacientes que iban a recibir un TMO y Lugliè y cols (18), refieren que la clorhexidina podría haber influido en la reducción de la mucositis observada en su trabajo, aunque los pacientes también recibieron tratamiento periodontal. Por otro lado, Caribé y cols (30) incluyen a la clorhexidina en el protocolo a seguir para tratar la mucositis secundaria a radioterapia en pacientes con cáncer oral.

En nuestro trabajo, los pacientes que no realizaban enjuagues, desarrollaron menor porcentaje de mucositis que los que hacían enjuagues múltiples (clorhexidina, bicarbonato, manzanilla, nistatina). Estos resultados que en un principio podrían parecer contradictorios, indicarían que los pacientes que enjuagaban, eran los que presentaban una mucositis más grave y por tanto más sintomatología bucal por lo que creemos que para reducirla utilizaban todo tipo de soluciones a su alcance. Es decir, sería un típico ejemplo de relación sin causalidad, de manera que posiblemente los pacientes que no presentaron mucositis, no precisaban enjuagues y no que los enjuagues fueran la causa de la mucositis.

CONCLUSIONES

Como conclusiones resaltar que, dados los resultados obtenidos en nuestro trabajo, el mantener una cavidad bucal sana, con poca placa y con poca inflamación gingival durante el tratamiento oncológico, es un factor que condicionaría una menor incidencia de mucositis y que ésta fuera menos grave. Además, el cepillado dental, se convierte en el método más efectivo para la remoción de la placa dental.

Por otro lado, creemos necesario la realización de más estudios con mayor número de pacientes en los que el estado buco-dental y la mucositis sean valorados de forma randomizada y a lo largo del tiempo. Del mismo modo, será fundamental profundizar en el resto de factores de riesgo y en la etiopatogenia de la mucositis ya que su mayor conocimiento ayudará a que en un futuro puedan surgir nuevos tratamientos que permitan mejorar la calidad de vida del paciente oncológico.

BIBLIOGRAFIA

1. Epstein JB, Schubert MM. Oropharyngeal mucositis in cancer therapy. Review of pathogenesis, diagnosis and management. *Oncology* 2003;17:1787-9.
2. Sonis ST. Mucositis as a biological process: a new hypothesis for the development of chemotherapy-induced stomatotoxicity. *Oral Oncol* 1998;34:39-43.
3. Scully C, Epstein J, Sonis S. Oral mucositis: a challenging complication of radiotherapy, chemotherapy and radiochemotherapy: part I, pathogenesis and prophylaxis of mucositis. *Head&Neck* 2003;25:1057-70.
4. Gabriel DA, Shea T, Olajida O, Serody JS, Comeau T. The effect of oral mucositis on morbidity and mortality in bone marrow transplant. *Semin Oncol* 2003;30:76-83.
5. Wardley AM, Jayson GC, Swindell R, Morgenstern GR, Chang J, Bloor R et al. Prospective evaluation of oral mucositis in patients receiving myeloablative conditioning regimens and haematopoietic progenitor rescue. *Br J Haematol* 2000;110:292-9.
6. Wilkes JD. Prevention and treatment of oral mucositis following cancer chemotherapy. *Semin Oncol* 1998;25:538-51.
7. Eisen D, Esell J, Broun ER. Oral cavity complications of bone marrow transplantation. *Semin Cutan Med Surg* 1997;16:265-72.
8. Rubenstein EB, Peterson DE, Schubert M, Keefe D, McGuire D, Epstein J et al. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Cancer* 2004;100:2026-46.
9. Donnelly JP, Bellm LA, Epstein JB, Sonis ST, Symonds RP. Antimicrobial therapy to prevent or treat oral mucositis. *Lancet Inf Dis* 2003;3:405-12.
10. Barasch A, Peterson DE. Risk factors for ulcerative oral mucositis in cancer patients: unanswered questions. *Oral Oncol* 2003;39:91-100.
11. Epstein JB, Schubert M. Oral mucositis in myelosuppressive cancer therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88:273-6.
12. Kenny SA. Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in haematology patients. *Cancer Nurs* 1990;13:345-52.
13. Dodd MJ, Larson PJ, Dibble SL, Miaskowski C, Greenspan D, Mac Phail L et al. Randomized clinical trial of chlorhexidine versus placebo for prevention of oral mucositis in patients receiving chemotherapy. *Oncol Nurs Forum* 1996;23:921-7.
14. Levy-Polack MP, Sebelli P, Polack NL. Incidence of oral complications and application of preventive protocol in children with acute leukaemia. *Spec Care Dentist* 1998;18:189-93.
15. Kennedy HF, Morrison D, Tomlinson D, Gibson BES, Bagg J, Gemmell CG. Gingivitis and toothbrushes: potential roles in viridans streptococci bacteraemia. *J Infect* 2002;46:67-0.
16. Wingard JR, Niehaus CS, Peterson DE, Jones RJ, Piantadosi S, Levin LS et al. Oral mucositis alter bone marrow transplantation: a marker of treatment toxicity and predictor of veno-occlusive disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991;72:419-24.
17. López J, Sabater MM, Muñoz J, Roselló X, Grañena A. Evaluación y prevención de las complicaciones orales en pacientes trasplantados de médula ósea. Estudio clínico. *Med Oral* 2000;5:345-54.
18. Lugliè PF, Mura G, Mura A, Angius S, Soru G, Farris A. Prevenzione delle parodontopatie e delle stomatomucositi in corso di chemioterapia antineoplastica. Studio clinico. *Minerva Stomatol* 2002;51:231-9.
19. Cuenca E, Manau C, Serra LI, eds. Manual de odontología preventiva y comunitaria. Barcelona: Ed. Masson; 1991. p. 226-42.
20. Lindhe, eds. Periodontología clínica. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 2ª ed; 1992. p. 70-88.
21. Miller AB, Hoogstraten B, Winkler A. Reporting results of cancer treatment. *Cancer* 1981;47:207-14.
22. McCarthy GM, Awde JD, Ghandi H, Vincent M, Kocha WI. Risk factors associated with mucositis in cancer patients receiving 5-Fluoracile. *Oral Oncol* 1998;34:484-90.
23. Cheng KKF, Molassiotis A, Chang AM, Wai WC, Cheung SS. Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric patients. *Eur J Cancer* 2001;37:2056-63.
24. Bonnaure-Mallet M, Bunetel L, Tricot-Doleux S, Guérin J, Bergeron C, Le Gall E. Oral complications during treatment of malignant diseases in childhood: effects of tooth brushing. *Eur J Cancer* 1998;34:1588-91.
25. Stiff P. Mucositis associated with stem cell transplantation: current status and innovative approaches to management. *Bone Marrow Transplant* 2001;27:S3-11.
26. Epstein JB, Hancock PJ, Nantel S. Oral candidiasis in haematopoietic cell transplantation patients: an outcome-based analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96:154-63.
27. Clarkson JE, Worthington HV, Eden OB. Interventions for preventing oral mucositis for patients with cancer receiving treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;3:CD000978.
28. Pitten FA, Kiefert T, Buth C, Doelken G, Kramer A. Do cancer patients with chemotherapy-induced leukopenia benefit from an antiseptic chlorhexidine-based oral rinse? A double-blind, block-randomized, controlled study. *J Hosp Inf* 2003;53:283-91.
29. Rutkauskas JS, Davis JW. Effects of chlorhexidine during immunosuppressive chemotherapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:441-8.
30. Caribé F, Chimenos E, López J, Finestres F, Guix B. Manejo odontológico de las complicaciones de la radioterapia y quimioterapia en el cáncer oral. *Med Oral* 2003;8:178-87.