



## Prevalencia de una enfermedad periodontal en pacientes con cáncer de mama del Centro Oncológico del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios

Karla Gabriela Ocampo García,\* Irlanda Barrón Garcés,\*\* José Luis Barrera Franco,\*\*\*  
Beatriz Nava Baltazar\*\*\*\*

### RESUMEN

**Introducción:** El tratamiento citostático es uno de los tratamientos de elección para el cáncer de mama. En él, se utilizan fármacos capaces de afectar a las células cancerosas, evitando su proliferación o aniquilándolas, dando como resultado complicaciones orales por el daño celular, tales como el desarrollo de una enfermedad periodontal o presentando aumento de la severidad en ésta. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de una enfermedad periodontal y las manifestaciones orales en pacientes con cáncer de mama y tratamiento citostático, ya que en la literatura no se reporta la relación entre estas dos entidades. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal analítico en 100 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del presente estudio, aplicándose los índices de IHOS, IPG, encuesta de hábitos y revisión de expedientes clínicos. Se buscó una asociación con los factores de riesgo que serán reportados y relacionados posteriormente. **Resultados:** Se encontró que 95.1% (77) de las pacientes presentaron evidencia de una enfermedad periodontal. Con ayuda del IHOS se determinó que 50.6% de las pacientes presentaron restos que cubren más de un tercio pero menos de dos tercios de la superficie dental, con una frecuencia (n) de 41; en el 39.5% se encontró que la mucositis es uno de los factores determinantes para desencadenar o agravar la enfermedad periodontal durante y después del tratamiento citostático. **Conclusiones:** La prevalencia de una enfermedad periodontal es muy alta en pacientes sometidas a tratamiento citostático, además se presenta con un mayor grado de severidad.

**Palabras clave:** Enfermedad periodontal, cáncer de mama, tratamiento citostático.

### ABSTRACT

**Introduction:** Cytostatic treatment is one of the treatments of choice for breast cancer, which uses drugs that can affect cancer cells by preventing their proliferation and/or annihilating oral complications resulting from cell damage, such as development of periodontal disease in periodontally healthy patients or increase the severity of it. The aim of this study was to determine the prevalence of periodontal disease and oral manifestations in patient's with breast cancer and cytostatic treatment, since the literature does not report the relationship between these two entities. **Methods:** A cross-sectional study was performed in 100 patients who accomplished the inclusion criteria of this study; IHOS rates, CPI, habit survey and review of medical records were applied in all of them. We looked for association with risk factors, which will be reported and later correlated. **Results:** We found that 95.1% (77) of the total patients had evidence of periodontal disease, using the IHO-S it was determined that 50.6% had detritus covering more than one third of tooth surface but less than two at a frequency (n) of 41; in 39.5% of patients were found that mucositis is one of the determining factors to trigger or aggravate periodontal disease during and after cytostatic treatment. **Conclusions:** The prevalence of periodontal disease is very high in patients under cytostatic treatment; it also comes with a higher degree of severity.

**Key words:** Periodontal disease, breast cancer, cytostatic treatment.

www.medigraphic.org.mx

\* Jefa del Servicio de Prótesis Maxilofacial del Centro Oncológico Estatal del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM).

\*\* Académico Especialista en Periodoncia, Facultad de Odontología, UNAM.

\*\*\* Director del Centro Oncológico Estatal ISSEMyM.

\*\*\*\* Cirujano Dentista.

### INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es actualmente el cáncer más frecuente y el de mayor índice de mortalidad entre las mujeres del mundo. El número de fallecimientos por esta causa se ha duplicado en 22 años, afectando tanto a los países industrializados como a los menos

desarrollados.<sup>1-4</sup> Junto con la cirugía y la radioterapia, el tratamiento citostático es una modalidad terapéutica importante que representa una forma primaria de tratamiento para el cáncer de mama. Este tratamiento consiste en emplear una gran variedad de productos farmacéuticos anticancerosos con actividad citotóxica o citotoxicidad, su objetivo es destruir las células que componen el tumor a fin de lograr la reducción o desaparición de la enfermedad.<sup>5-7</sup>

Los fármacos antineoplásicos actúan sobre diversas fases de la cinética celular, sobre una o varias fases de la división celular o en las células en reposo, controlando el crecimiento o replicación y/o destruyendo las células cancerosas; pero debido a su falta de selectividad, también actúan sobre las células normales con una elevada tasa de replicación, causando diversos efectos secundarios que variarán en función de la dosis, los ciclos y las vías de administración que afectarán principalmente a los sistemas digestivo, hematológico, renal, neurológico y dermatológico.<sup>8-11</sup>

Los principales efectos secundarios se presentan en la cavidad bucal y pueden llevar a complicaciones de enfermedades preexistentes o a su desarrollo, como lo es el caso de la enfermedad periodontal.<sup>12,13</sup> Sin embargo, dentro de la literatura esta relación no ha sido reportada, por lo que se conoce muy poco sobre ella.<sup>12-14</sup> Las patologías periodontales incluyen todas las alteraciones de cualquier origen que ataquen los tejidos del periodonto; ellas comprenden la enfermedad gingival, la enfermedad periodontal y las diversas manifestaciones periodontales de las enfermedades sistémicas.<sup>14</sup>

La biopelícula microbiana acumulada en la superficie dental es el principal factor etiológico de las enfermedades periodontales. Un desequilibrio entre los microorganismos y mecanismos de defensa del hospedero provoca el desarrollo de cambios patológicos, los cuales pueden ser agravados por las enfermedades sistémicas, particularmente los desórdenes que interfieren con el sistema inmune, como el cáncer y su tratamiento.<sup>15</sup> El periodonto y las afectaciones periapicales también pueden sobreinfectarse durante la mielosupresión resultante, por lo que será importante el tratamiento odontológico. Las pacientes con una enfermedad periodontal crónica pueden desarrollar enfermedades agudas y sus consecuentes secuelas sistémicas, sin presentar signos inflamatorios por la mielosupresión.<sup>11-13</sup>

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio transversal analítico se llevó a cabo en colaboración conjunta con la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro Oncológico Estatal ISSEMyM. El protocolo para el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de dicho hospital. La base de datos utilizada fue proporcionada por el Servicio de Archivo y Bioestadística del Centro Oncológico Estatal ISSEMyM. Se identificaron 400 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que recibieron tratamiento citostático seis meses antes y que acudieron a consulta en el Servicio de Prótesis Maxilofacial del Centro Oncológico Estatal ISSEMyM. Mediante la revisión del expediente clínico, se identificaron a 100 pacientes que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, de sexo femenino, con diagnóstico de cáncer de mama y que hubieran recibido tratamiento citostático seis meses antes.

Después de la selección de la muestra se les solicitó a las pacientes su autorización y firma de consentimiento bajo información para la revisión de expedientes clínicos, exploración clínica y el sondeo periodontal, así como también se les pidió responder un cuestionario para la obtención de datos.

La exploración clínica se realizó en una unidad dental con barreras de protección, espejo dental del número 5, explorador dental y sonda periodontal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) debidamente esterilizados, así como gasas esterilizadas, campos, baberos y guantes desechables para cada paciente. El sondeo se realizó con un solo operador estandarizado previamente. Se obtuvieron los datos de enfermedad periodontal con la aplicación del índice comunitario, los cuales fueron recabados en un periodontograma.

En el cuestionario se le preguntó a cada paciente acerca de los hábitos de higiene, el uso de auxiliares para la higiene dental, la asistencia al dentista y las alteraciones ocasionadas por el tratamiento citostático, las cuales serán reportadas posteriormente. Los datos fueron recabados en una base de datos para su posterior análisis.

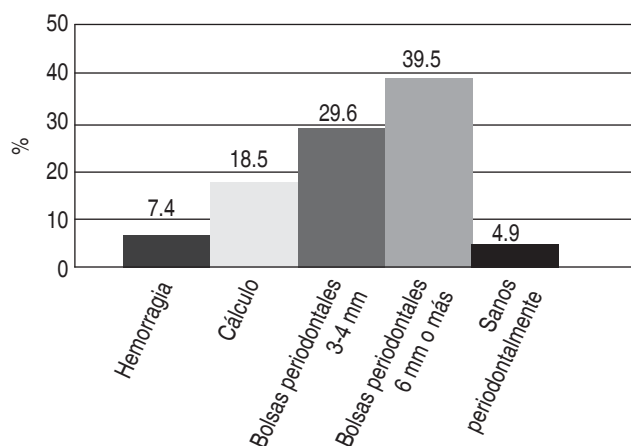
## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas; se obtuvieron proporciones y frecuencias, y en algunas ocasiones razones para validez

cualitativa, así como también se realizaron medidas de tendencia central y de dispersión. Se dicotomizaron las variables para identificar la asociación y el riesgo.

## RESULTADOS

Después de haber realizado la revisión de los expedientes clínicos, la exploración clínica y el sondeo periodontal, se obtuvo que la población muestra se conformó por 81 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra se dividió por quinquenios, en donde se identificó que 43.2% fueron mujeres de entre 45 a 54 años de edad con una frecuencia (n) de 35 años, 28.4% tuvo una edad entre 55 a 64 años con una frecuencia (n) de 23,



**Figura 1.** Evaluación de la presencia de una enfermedad periodontal IPC.

19.8% entre 34 a 44 años con una frecuencia (n) de 16, 4.9% entre 30 a 34 años con una frecuencia (n) de 4 y 3.7% entre 65 años y más, con una frecuencia (n) de 3. A las mujeres que participaron en el estudio se les preguntó respecto a su higiene bucal y se realizó la exploración clínica para la evaluación y el diagnóstico de la enfermedad periodontal e higiene dental. En el caso de la enfermedad periodontal se encontró que 95.1% (77) de las pacientes presentaron evidencia. Se identificó por medio del índice periodontal comunitario que 7.4% (6) de las pacientes presentaron hemorragia; 18.5% (15) cálculo; 29.6% (24) bolsas periodontales de 3-4 mm; 39.5% (32) bolsas periodontales de 6 mm o más; mientras que 4.9% (4) son sanas periodontalmente (*Figura 1*).

Con respecto a la cantidad e intensidad de acúmulo de residuos y cálculos en la superficie dental, mediante el uso del índice de higiene oral simplificado (IHO-S), se determinó que 50.6% de las pacientes presentaron restos que cubren más de un tercio de la superficie dental, pero menos de dos con una frecuencia (n) de 41; 39.5% presentó restos que cubrían un tercio de la superficie dental con una frecuencia (n) de 32; mientras que 8.6% presentó restos que cubren más de dos tercios de superficie dental con una frecuencia (n) de 7 y sólo 1.2% no presentó restos ni manchas (n) de 1. Con respecto a los hábitos de higiene se identificó que 45.7% (37) de las pacientes han recibido instrucciones para una correcta técnica de cepillado, 100% (81) han asistido al dentista, 54.3% (44) usan enjuague bucal y 96.3% (78) usan pasta dental. La relación entre hábitos de higiene y presencia de una enfermedad periodontal, según se ilustra en el *cuadro I*, encontramos que

**Cuadro I.** Relación de hábitos de higiene oral y enfermedad periodontal.

Variable	Enferma	Sano	RMP	IC 95%	p	FEP (%)	FE (%)
Uso de pasta	74	3	0.961	0.919-1.005	1.00	4	3.9
No uso de pasta	4	0					
Uso de enjuague	41	36	0.380	0.038-3.813	0.621	24	6.2
No uso de enjuague	3	1					
Técnica de cepillado	34	43	0.264	0.026-1.093	0.327	47	7.3
No técnica de cepillado	3	1					

RMP = razón de momios para prevalencia; IC = índice de confianza de 95%; p = proporción; FEP = fracción etiológica poblacional; FE = fracción evitada. Fuente: directa.

las pacientes que utilizan pasta dental tienen 3.9% menos probabilidades de presentar una enfermedad periodontal, mientras que las pacientes que utilizan enjuague dental tienen 6.2% menos de probabilidades de no presentar una enfermedad periodontal y las que tienen una técnica de cepillado adecuada tienen 7.3% menos de probabilidades de presentar una enfermedad periodontal.

## DISCUSIÓN

En un estudio realizado por Carrillo Martínez y colaboradores<sup>16</sup> en pacientes sanos que acudieron a la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, se encontró que la prevalencia de enfermedad periodontal era de 24.9% de los pacientes estudiados, presentando periodontitis de leve a severa, mientras que un 74% de los pacientes mostraron gingivitis, predominando gingivitis de severa a moderada. Por otro lado, Mazzeo Marcelo A. y su grupo<sup>17</sup> realizaron un estudio en pacientes con cáncer de colon y con tratamiento citostático, encontrando que el índice periodontal comunitario fue significativamente mayor en la fase intermedia del tratamiento, y no tuvo regresión al final del tratamiento citostático. Con respecto a los índices de higiene oral no se encontraron diferencias significativas. En este estudio realizado en pacientes con cáncer de mama que recibieron tratamiento citostático, se encontró que 95.1% de la muestra presentó evidencia de una enfermedad periodontal, tomando en consideración el índice periodontal comunitario, y se obtuvo que el 39.5% de la población presentó bolsas de 6 mm o más y 29.6% presentó bolsas entre 3 y 4 mm, siendo mucositis la mayor prevalencia en las pacientes que presentaron como principal efecto secundario del tratamiento citostático.

Dodd y asociados<sup>18</sup> registraron una media de 15 meses desde la última visita al dentista y de 10.7 meses desde la última eliminación de cálculo en un grupo de 50 pacientes con cáncer de mama y de colon, los cuales desarrollaron mucositis durante la quimioterapia, lo que podría dar una idea de la posible presencia de alteraciones dentales, cálculo y placa. Sabater y colegas<sup>19</sup> obtuvieron que, con respecto a la presencia de placa, las pacientes sin placa presentaron mucositis en 48.0% de los casos, las pacientes con placa no visible presentaron 55.0% de mucositis, las pacientes con placa visible 77.8%

y las pacientes con placa abundante 75.0%; las pacientes con placa visible o abundante presentaron porcentajes de mucositis más elevados. Las pacientes con placa abundante presentaron mucositis en 77.4%, en cambio, los que no tenían placa o ésta no era visible, sólo la presentaron en 52.3% de los casos. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0.015$ ).

Con respecto a la cantidad e intensidad de los residuos, en el presente estudio se muestra que 50.6% de las pacientes presentaron restos que cubren un tercio de la superficie dental, por lo que es importante que las pacientes reciban una correcta técnica de cepillado, ya que éste sería un factor importante para el desarrollo de las complicaciones bucales del tratamiento citostático y de una enfermedad periodontal. El uso de enjuagues bucales durante la quimioterapia, ya sea a modo preventivo o de tratamiento está ampliamente difundido, de hecho, forman parte del protocolo preventivo y terapéutico de las complicaciones orales del tratamiento citostático de la mayoría de hospitales oncológicos.<sup>20</sup>

Por su lado, se ha mencionado que el uso de la clorhexidina no es eficaz, ya que su actividad en la mucositis ha demostrado ser la misma que el utilizar solución salina o enjuagues con bicarbonato, puesto que en muchos casos la evidencia científica que muestra su eficacia es limitada.<sup>7,21,22</sup> Kenny<sup>23</sup> comparó dos protocolos de cuidados bucales en pacientes hematológicos, uno con bicarbonato y el otro con suero salino y no encontró 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 colegas,<sup>24</sup> en pacientes con leucemia, y Dodd y colaboradores,<sup>18</sup> en pacientes con neoplasias de mama y colon, observaron que la utilización de clorhexidina no reducía la incidencia ni gravedad de la mucositis. Epstein y su grupo<sup>25</sup> 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. Un tema altamente controvertido es el cepillado dental durante el tratamiento citostático, ya que muchos hospitales lo tienen prohibido por el posible riesgo de bacteriemia y sangrado en las fases de neutropenia y plaquetopenia.

En la evaluación, en cuanto al uso de enjuague y pastas se obtuvo que éstos no son un factor trascendente para el desarrollo de la enfermedad periodon-



tal, sin embargo, actúan como factores de protección, es decir, si las pacientes reciben una buena técnica de cepillado se podrá prevenir la aparición de una enfermedad periodontal, así como la reducción de los efectos secundarios producidos por el tratamiento citostático, como lo es la mucositis.

## CONCLUSIONES

El tratamiento citostático es una modalidad terapéutica que le da al paciente oncológico resultados satisfactorios para el tratamiento del cáncer; sin embargo, conduce a efectos secundarios que, si bien no pueden evitarse, sí pueden ser disminuidos.

La enfermedad periodontal es una de las principales enfermedades que se pueden desarrollar o aumentar de intensidad en las pacientes con tratamiento citostático, ya que se presenta con una alta prevalencia y con un mayor grado de severidad.

Los hábitos de higiene son factores de prevención para la aparición de una enfermedad periodontal, así como para disminuir los efectos secundarios producidos por el tratamiento citostático, por ello, se recomienda llevar un control estricto de los hábitos de higiene del paciente oncológico.

Se debe establecer un plan profiláctico en estos pacientes, el cual deberá consistir en una técnica de cepillado adecuada, uso de auxiliares en la higiene bucal y una evaluación periódica de la salud bucodental desde el inicio, durante y al término del tratamiento.

## REFERENCIAS

- Martínez MF. Epidemiología del cáncer de cuello uterino. Medicina Universitaria. 2004; 6 (22): 39-46.
- Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ávila M. Cáncer: frecuencia, factores de riesgo y medidas de prevención. Salud Pública Mex. 1997; 39 (4): 225-251.
- Brandan ME, Villaseñor-Navarro Y. Detección del cáncer de mama: estado de la mamografía en México. Revista del Instituto Nacional de Cancerología. 2006; 1 (3): 147-162.
- Datos proporcionados por INEGI 2009.
- Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Órnelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. Salud Pública Méx. 2009; 51 (Suppl 2): S335-S344.
- Otto E. Enfermería oncológica. 3a. ed. Madrid: Ed. Mosby; 1999. pp. 24-25.
- González-Barón M. Fundamentos de oncología médica. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 1989. pp. 41-47.
- Instituto Americano de Cancerología. Disponible en: [www.aicr.org](http://www.aicr.org)
- Pindborg JJ. Atlas de enfermedades de la mucosa oral. 5a ed. México, D.F., Ed. Masson; 1994: pp. 253-270.
- Smith C et al. Oral cancer epidemiology etiology and pathology. 3a ed. Chicago: Ed. Cancer series; 1990. pp. 17-41.
- Sonis ST. Mucositis as a biological process: a new hypothesis for the development of chemotherapy-induced stomatotoxicity. Oral Oncol. 1998; 34: 39-43.
- Luglie PF, Mura G, Mura A, Angius A, Soru G, Farris A. Prevention of periodontopathy and oral mucositis during antineoplastic chemotherapy. Clinical study. Minerva Stomatol. 2002; 51 (6): 231-239.
- Arce RM, Tamayo O, Cortés A. Apoptosis de fibroblastos gingivales en periodontitis. Colomb Med. 2007; 38 (3): 197-209. ISSN 1657-9534.
- Peña-Sisto M, Peña-Sisto L, Díaz-Felizola A, Torres-Keiruz D, Lao-Salas N. The periodontal disease as a risk for systemic diseases. Rev Cubana Estomatol. 2008; 45 (1). pp. 1-9.
- Pindborg JJ. Atlas de enfermedades de la mucosa oral. 5a ed. México, D.F., Ed. Masson; 1994: pp. 253-270.
- Carrillo-Martínez J, Castillo-González M, Hernández-Rodríguez HG, Zermeño-Ibarra J. Estudio epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden a la facultad de estomatología de la UASLP. ADM. 2000; 57 (6): 205-213.
- Mazzeo MA, Linares JA, Campos ML, Busamia BE, Dubersarsky C. Oral signs of intravenous chemotherapy with 5-fluorouracil and leucovorin calcium in colon cancer treatment. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009; 14 (3): E108-13.
- 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: 921-927.
- Sabater-Recolons MM, López-López J, Rodríguez de Rivera-Campillo ME, Chimenos-Küstner E, Conde-Vidal JM. Estado bucodental y mucositis oral. Estudio clínico en pacientes con enfermedades hematológicas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006; 11: E497-502.
- López-Galindo MP, Bagán JV, Jiménez-Soriano Y, Alpiste F, Camps C. Clinical evaluation of dental and periodontal status in a group of oncological patients before chemotherapy. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006; 11: E17-21.
- Martínez MF. Epidemiología del cáncer de cuello uterino. Medicina Universitaria. 2004; 6 (22): 39-46.
- Ingleli T, Ören H, Uysal K. The acute effects of chemotherapy upon the oral cavity: prevention and management. Turk J Cancer. 2001; 31 (3): 93-105.
- Kenny SA. Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in hematology patients. Cancer Nurs. 1990; 13: 345-552.
- 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: 283-291.
- Epstein JB, Schubert MM. Oropharyngeal mucositis in cancer therapy. Review of pathogenesis, diagnosis and management. Oncology. 2003; 17: 1787-1789.

Correspondencia:  
**Beatriz Nava Baltazar**  
 Toluca, Estado de México.  
 E-mail: [naba08484@live.com.mx](mailto:naba08484@live.com.mx)