

# Manejo estomatológico de un paciente portador de trombocitopenia secundaria a mielodisplasia. Reporte de un caso

Agustín Garcés Vallejo,\* María A Cárdenas Mendoza,\*\* Alma Idalia Moreno Mercado\*\*\*

## RESUMEN

El tratamiento médico de los pacientes sistémicamente comprometidos obliga al estomatólogo pediatra a identificar cualquier situación o factor que modifique o impida los procedimientos estomatológicos. Se presenta el caso de una niña de 4 años 7 meses de edad con diagnóstico de mielodisplasia que presenta trombocitopenia. Requería de terapia de reemplazo para rehabilitación bucal, que incluye la extracción de los órganos dentarios 52, 51 y 61. Se indica profilaxis antibiótica y transfusión de concentrados plaquetarios, se realiza el tratamiento estomatológico en el quirófano sin complicaciones. Es dada de alta a las 24 h.

**Palabras clave:** Tratamiento estomatológico, trombocitopenia, transfusión, extracción dental.

## INTRODUCCIÓN

Identificar los trastornos plaquetarios es un aspecto de gran importancia en la práctica clínica, debido a que una hemorragia por dicha perturbación es una verdadera urgencia médica en el paciente bajo tratamiento estomatológico que requiere procedimientos invasivos (extracción dental), ya que presenta riesgo de hemorragia debido a la gran vascularización y actividad fibrinolítica de la zona maxilofacial.

## ABSTRACT

Medical treatment of compromised systems patients requires the pediatric dentist to identify any situation or factor that modify or prevent stomatologic treatment. A case of a girl 4 years 7 months old with a diagnosis of myelodysplasia presenting thrombocytopenia. Required replacement therapy for oral rehabilitation, including extraction of the teeth 52, 51 y 61. Prophylactic antibiotics was indicated and transfusion of platelet concentrates, dental treatment is performed in the operating room without complications. Is discharged after 24 hours.

**Key words:** Stomatologic treatment, thrombocytopenia, transfusion, dental extraction.

La función primordial de las plaquetas es formar un tapón hemostático como respuesta a la lesión de los vasos sanguíneos para reducir la pérdida de sangre. La trombocitopenia (cifras plaquetarias inferiores a 100,000 por  $\text{mm}^3$ ) es la causa más frecuente de hemorragia<sup>1-5</sup> (Cuadro 1).<sup>6</sup>

Los trastornos plaquetarios pueden ser cuantitativos o cualitativos. La manifestación clínica más característica de los pacientes con trombocitopenia es la presencia de petequias y púrpuras cutáneas, frecuentes en miembros

\* Alumno de 2o año de la Especialidad de Odontopediatría de la Universidad Autónoma del Estado de México.

\*\* Estomatóloga Pediatra adscrita del Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México y Profesora Titular de la Especialidad de Odontopediatría de la Universidad Autónoma del Estado de México.

\*\*\* Médico Anestesiólogo del Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México.

inferiores y en regiones sometidas a mayor presión por prendas de vestir o pequeños traumatismos.

En la mucosa oral es frecuente la gingivorragia y la hemorragia excesiva por extracción dental.<sup>2,3,5,7,8</sup>

El estomatólogo debe realizar una historia clínica antes de cualquier procedimiento estomatológico, para descartar o identificar un trastorno hematológico como la trombocitopenia. El interrogatorio debe hacer hincapié en los siguientes aspectos: a) historia familiar y edad de comienzo de los síntomas, que orienten hacia la presencia de formas infrecuentes de trombocitopenia hereditaria; b) localización y gravedad de las manifestaciones hemorrágicas, incluyendo el comportamiento en ocasión de extracción dental, de cirugía estomatológica previa o de traumatismos dentales; c) perfil temporal de los síntomas

(agudo, crónico, recurrente); d) signos o síntomas de una enfermedad asociada: neoplasia, síndrome mielodisplásico, infecciones o collagenopatías; e) exposición previa a fármacos y f) transfusiones recientes.

Los síndromes mielodisplásicos (SMD) corresponden a un grupo heterogéneo de enfermedades clonales que presentan disfunción de la hematopoyesis, lo que se traduce en una disminución progresiva de los recuentos hematológicos normales de leucocitos, plaquetas y glóbulos rojos.

Los SMD son raros en pediatría, constituyendo menos del 5% de las neoplasias hematológicas en la infancia.<sup>9,10</sup>

El riesgo de transformación leucémica aguda es del 20 al 30% de los casos.<sup>11,12</sup>

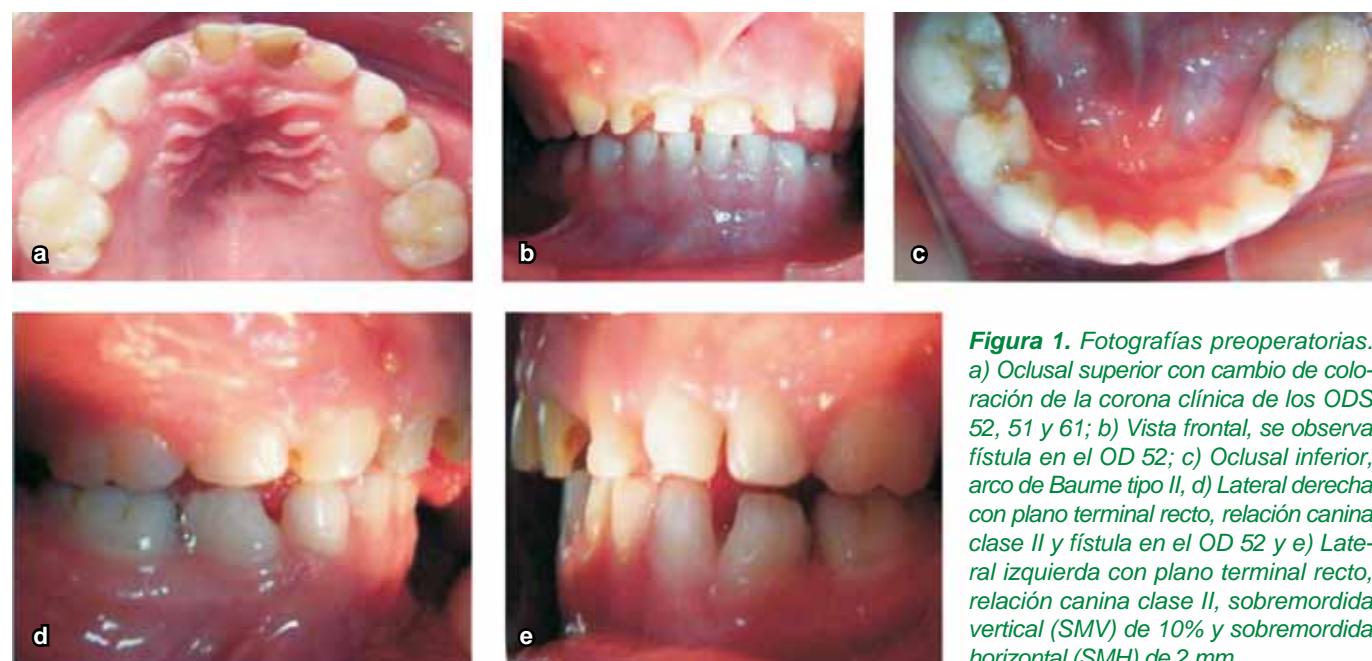
Los avances en las técnicas de trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) han mejorado la supervivencia en este grupo.<sup>13</sup>

#### Caso clínico

Paciente femenino de 4 años 7 meses de edad, con diagnóstico de base de mielodisplasia desde el 2009. Según interrogatorio sobre antecedentes neonatales, es gesta primera, obtenida por parto eutóxico, a término. En los antecedentes heredofamiliares, abuelo materno finado por cirrosis hepática. Refiere en los antecedentes patológicos del sistema hematológico: hematomas en cara, tronco, brazos y piernas. En los estudios previos de biometría hemática del año 2009 tuvo valores de 17,000 mm<sup>3</sup> plaquetas y actualmente (mayo 2010) tiene 79,000 mm<sup>3</sup> de plaquetas.

Se encuentra bajo tratamiento hematológico y farmacológico con: prednisona de 10 mg, ácido fólico de 5 mg y danazol de 100 mg, cada 24 h respectivamente.

Cuadro I. Relación entre recuento plaquetario y hemorragia. <sup>6</sup>	
Recuento plaquetas (x103/mcL)	Signos y síntomas
> 100 Ninguno	
50-100	Mínimo (luego de traumatismo mayor y cirugías por probable hemorragia).
20-50	Hemorragia leve (cutáneo).
5-20	Moderado (cutáneo y de mucosas como la púrpura húmeda).
< 5	Severo (de mucosas y SNC).



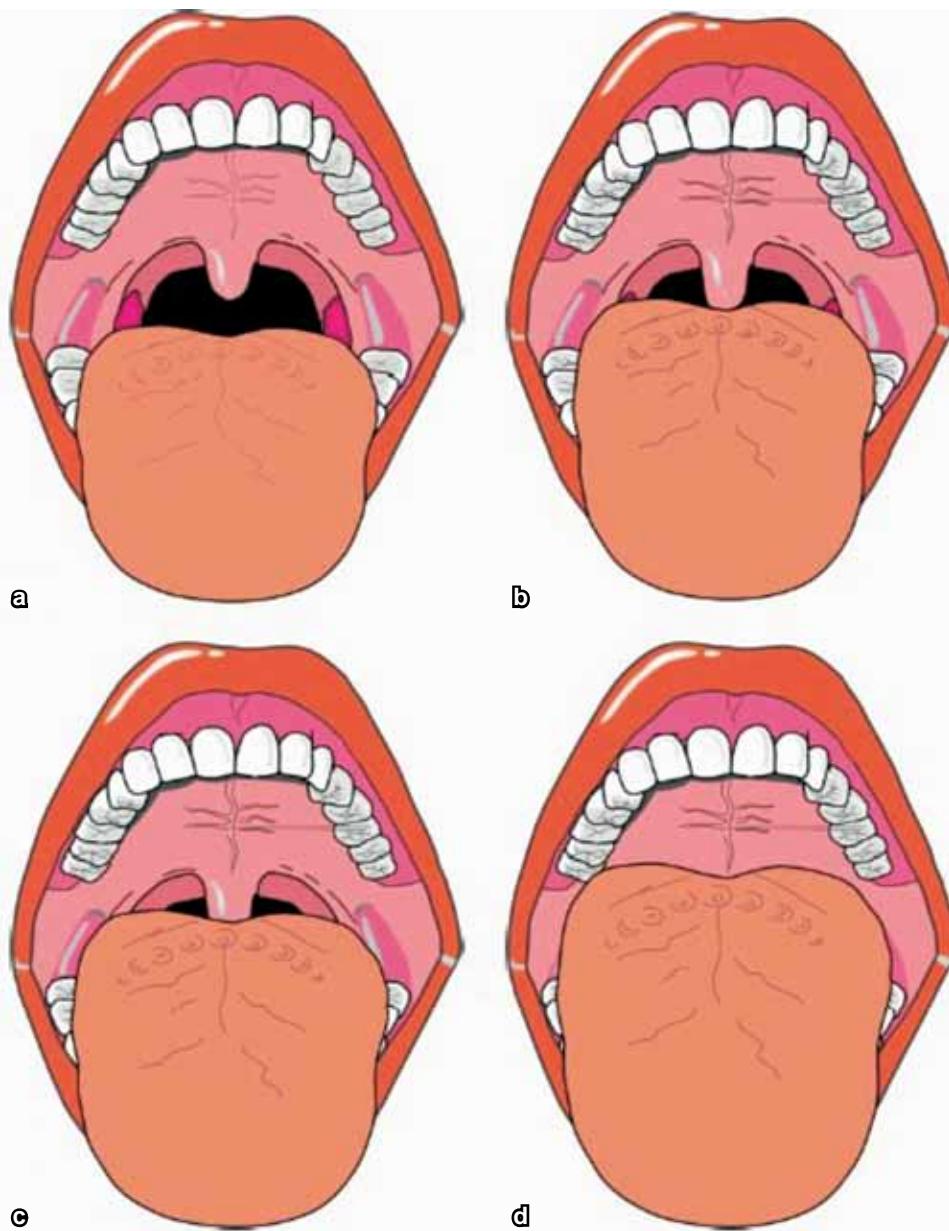
**Figura 1.** Fotografías preoperatorias. a) Oclusal superior con cambio de coloración de la corona clínica de los ODS 52, 51 y 61; b) Vista frontal, se observa fistula en el OD 52; c) Oclusal inferior, arco de Baume tipo II; d) Lateral derecha con plano terminal recto, relación canina clase II y fistula en el OD 52 y e) Lateral izquierda con plano terminal recto, relación canina clase II, sobremordida vertical (SMV) de 10% y sobremordida horizontal (SMH) de 2 mm.

Acude a consulta estomatológica por la presencia de caries. A la exploración intraoral: arcada superior en forma ovalada, arco tipo II de Baume, paladar oval y profundo, tejidos blandos bien irrigados e hidratados (Figura 1a) y fistula en el órgano dentario (OD) 52 (Figura 1b). Arcada inferior en forma de herradura, arco tipo II de Baume, piso de boca permeable, tejidos blandos irrigados e hidratados (Figura 1c). Dentición temporal completa, plano terminal recto bilateral (Figura 1d) y relación canina clase II bilateral (Figura 1e), sobremordida vertical (SMV) de 10% y sobremordida horizontal (SMH) de 2 mm.

Diagnóstico bucal: caries temprana de la infancia severa (CTIS).

Se decidió realizar la rehabilitación bucal bajo anestesia general debido a: 1) diagnóstico de base: mielodisplasia, 2) integridad del volumen sanguíneo: trombocitopenia, 3) severidad de la intervención: requiere manejo hospitalario con administración de concentrados plaquetarios, 4) estimación del tratamiento: el 80% de la dentición temporal requiere tratamiento, que incluye la extracción de los ODS 52, 51 y 61; 5) corta edad y nula cooperación ante el tratamiento estomatológico.

En la valoración quirúrgica se realiza biometría hemática obteniendo los siguientes valores: Hemoglobina (Hb) 14.2 g/dL, hematocrito (Ht) 42.5%, plaquetas 79,000 mm<sup>3</sup>, tiempo de protrombina (TP) 11.4 seg, tiempo de



**Figura 2.** Escala de Mallampati-Samsoon para valorar la vía aérea.

tromboplastina parcial (TPT) 24.4 seg, INR 0.99. Grupo sanguíneo «O» factor RH positivo. En la química sanguínea: Glucosa: 88 mg/dL, urea 9.4 mg/dL y creatinina 0.37 mg/dL.

En la valoración preanestésica, el paciente tiene un riesgo anestésico ASA III (según el estado físico de acuerdo a la American Society of Anesthesiologists).<sup>14</sup> En la valoración de la vía aérea durante la intubación fue de I en la escala de Mallampati-Samsoon (*Figura 2*).<sup>15</sup>

Se hospitaliza en el Servicio de Hematología para realizar transfusión de 8 concentrados plaquetarios de 5,000 plaquetas cada uno, antes de iniciar la rehabilitación bucal debido a la trombocitopenia.<sup>16</sup>

Se indicó profilaxis antibiótica para evitar la bacteremia en pacientes immunodeprimidos y se elige por su vía de administración la bencilpenicilina sódica 500,000 UI



**Figura 3.** Eritema en tórax durante la transfusión plaquetaria.



**Figura 4.** Intubación nasotraqueal.

y bencilpenicilina sódica 100,000 UI con bencilpenicilina procaina 300,000 UI por vía IM, 30 minutos antes de iniciar la rehabilitación bucal.<sup>17</sup>

Procedimiento quirúrgico: ingresa paciente a quirófano previo monitoreo con tensión arterial (TA) 100/80 mgHg, frecuencia cardíaca 80 por minuto (FC x min), temperatura 36 °C, frecuencia respiratoria 20 por minuto (FR x min) y saturación de oxígeno (SPO<sub>2</sub>) 99%. Se inicia la transfusión de seis concentrados de 5,000 plaquetas cada uno. Del séptimo concentrado plaquetario sólo se administran 2,000 plaquetas, ya que presenta eritema en tórax y extremidades, por lo que se suspende la transfusión (*Figura 3*). Posteriormente se administra: hidrocortisona 100 mg y dexametasona 3 mg, disminuyendo eritema. Se administran antibióticos profilácticos a dosis antes mencionadas.

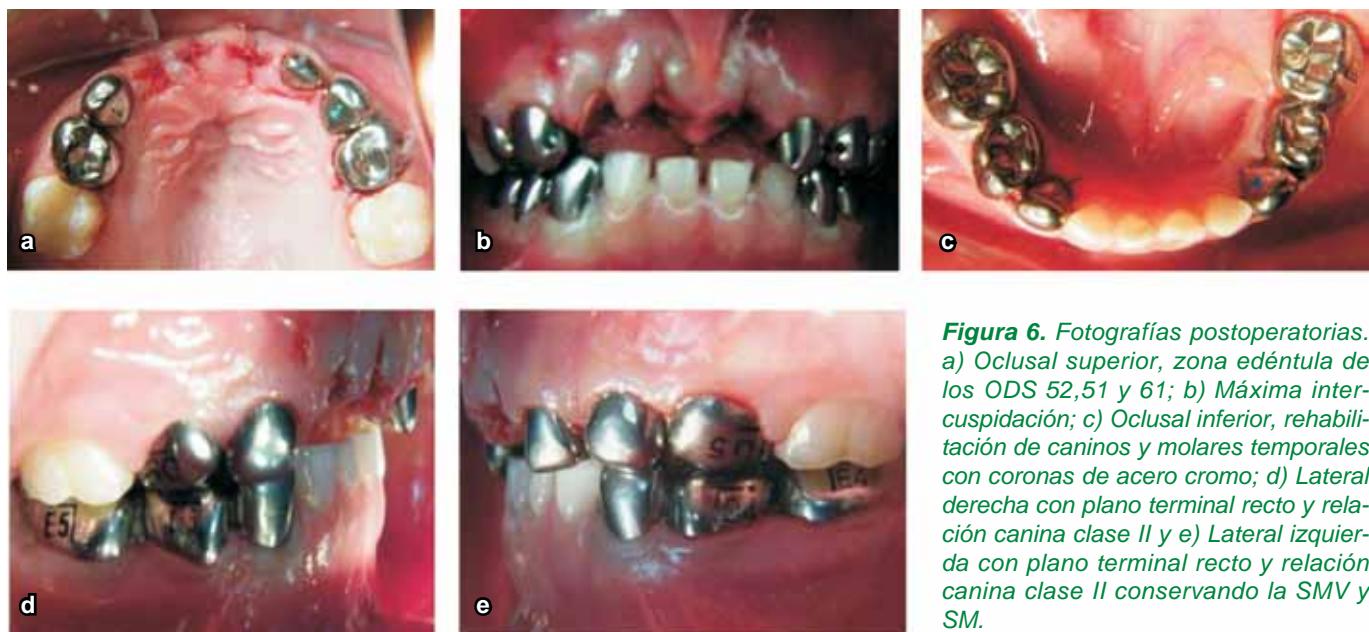
La anestesia general balanceada (AGB) se inicia a expensas de protección neuro-vegetativa con atropina 300 µg y analgesia con fentanil 50 µg. Se induce con propofol 100 mg y relajación con vecuronio 2 mg.

Se realiza intubación nasotraqueal (*Figura 4*) con sonda nasotraqueal (SNT) número 4.5 al primer intento sin complicaciones, se insufla con aire 2 cc y se da mantenimiento con sevorane a una concentración alveolar mínima (CAM) de 2.5 volúmenes por ciento (vol %), manteniendo después ventilación mecánica controlada por volumen con un Vt de 10 mL/kg, con relación R = I:E 1:2, (FR x min) y SPO<sub>2</sub> de 90%. Se mantiene hemodinámicamente estable.

Después de colocar una gasa retrofaríngea se realizan los siguientes tratamientos en dos tiempos bajo aislamiento absoluto con dique de hule (*Figura 5*): dos resinas preventivas, cuatro pulpotorias, once coronas de acero cromo (*Figura 6*).



**Figura 5.** Aislamiento absoluto con dique de hule en el 1<sup>er</sup> tiempo.



**Figura 6.** Fotografías postoperatorias. a) Oclusal superior, zona edéntula de los ODS 52, 51 y 61; b) Máxima intercuspidación; c) Oclusal inferior, rehabilitación de caninos y molares temporales con coronas de acero cromo; d) Lateral derecha con plano terminal recto y relación canina clase II y e) Lateral izquierda con plano terminal recto y relación canina clase II conservando la SMV y SM.

En un tercer tiempo se realiza la infiltración por técnica supraperióstica de lidocaína al 2% con epinefrina 1:100,000, 36 mg (reduce el sangrado que se produce durante el mismo y facilita la visualización del campo quirúrgico),<sup>18</sup> en los ODS 52, 51 y 61 para su extracción (*Figura 7*); se colocaron puntos de sutura de Vycril 0000 (*Figura 6a*), se constató la hemostasia en dichas zonas, así como en el resto de la cavidad bucal, retirando gasa retrofaríngea y se concluye la rehabilitación bucal.

Posterior a la aspiración de secreciones y con la presencia de reflejos protectores se extuba al paciente sin complicaciones, recuperándose con un Aldrete de 10,<sup>19,20</sup> escala facial del dolor de 0<sup>21</sup> y escala de Cheops 6.<sup>22</sup>

Pasa al Servicio de Hematología aceptando y tolerando la vía oral, sin sangrado proveniente de boca y analgesia postoperatoria<sup>17</sup> con clorhidrato de nalbufina 2 mg por vía IV. Se da de alta del servicio hospitalario a las 24 h.

## DISCUSIÓN

Little<sup>23</sup> refiere que en pacientes con trombocitopenia hay que tener en cuenta una tendencia a la hemorragia porque la función de las plaquetas es anormal, por lo que requiere de un manejo multidisciplinario y hospitalario como se hizo en el presente caso.

Romero LD y cols.<sup>24</sup> recomiendan que la transfusión de plaquetas está indicada en pacientes con sangrado por defecto intrínseco o extrínseco de las plaquetas. Los pacientes con recuentos plaquetarios menores a 50,000 mm<sup>3</sup> tienen un alto riesgo de sangrado, por lo que la transfusión está aceptada.

Se indica que para realizar el tratamiento estomatológico quirúrgico, igual que cualquier procedimiento de



**Figura 7.** ODS extraídos 52, 51 y 61 con resorción atípica.

cirugía (excepto para el que involucre sistema nervioso central y retina) debe tener una cuenta plaquetaria por encima de 50,000 mm<sup>3</sup>.<sup>24-26</sup>

Para otros procedimientos estomatológicos (que no impliquen sangrado), de acuerdo a las guías para la transfusión, basta con una cuenta plaquetaria por arriba de 50,000 mm<sup>3</sup> y no es necesario transfundir a los pacientes, lo que disminuye los riesgos de la misma.<sup>27,28</sup>

Por lo anterior, algunos autores recomiendan la transfusión en cualquier procedimiento cuando la cifra de plaquetas es menor de 50,000 mm<sup>3</sup> y con valores de 50,000 a 100,000 mm<sup>3</sup>; se reserva para pacientes que requieren extracción dental por el riesgo de hemorragia activa, como en el presente reporte de caso.<sup>29</sup>

Contreras M<sup>30</sup> menciona que los pacientes con trombocitopenia necesitan transfusiones de hemoderivados que aportan plaquetas (concentrado de plaquetas o plasma rico en plaquetas), como se manejó al paciente en el reporte de caso.

Cutando A<sup>31</sup> indica que las personas con trastornos de la coagulación necesitan de la estrecha colaboración entre su médico y su estomatólogo a fin de recibir cuidados dentales seguros e integrales, por lo que es imperativo trabajar en equipo con el médico especialista en hematología para la atención de estos pacientes; antes de la intervención odontológica, la cifra de plaquetas debe estar por encima de 100,000 por mm<sup>3</sup>; la terapia de sustitución en estos trastornos es el concentrado de plaquetas, como se realizó en el paciente.

Vaisman B<sup>32</sup> y Piot B<sup>33</sup> sugieren que la cifra mínima de plaquetas para tratamientos de operatoria es de 50,000 mm<sup>3</sup> sin que involucre extracciones dentales, cirugía periodontal o cirugía oral. La cifra mínima de plaquetas para tratamientos quirúrgicos como extracciones dentales, cirugía periodontal o cirugía oral es de 100,000 mm<sup>3</sup>.

Jasmin JR,<sup>34</sup> Rakocz M<sup>35</sup> y Hartman MJ<sup>36</sup> proponen que en caso de pacientes con tratamiento extenso, o que requieran varias extracciones o no cooperadores hay que valorar rehabilitación bucal bajo anestesia general previa interconsulta con hematólogo, como se atendió en el presente caso reportado.

Castellanos JL<sup>37</sup> utiliza medidas hemostáticas locales en el sitio de extracción como: presión sostenida con gasa húmeda-fría, gelfoam, goma de fibrina antóloga, puntos de sutura, férula de acrílico blanda, lo que concuerda con el presente caso donde se utilizó sutura Vycril 0000.

Rakocz M<sup>35</sup> emplea anestesia con vasoconstrictor y de una sola intención para evitar sangrado, el cual también se utilizó para realizar las extracciones de nuestro tratamiento.

## CONCLUSIONES

El paciente con trombocitopenia requiere de un manejo hospitalario e interdisciplinario para poder realizar la rehabilitación bucal bajo anestesia general, lo que permite atenderlo con patología sistémica en una sola intervención.

Los pacientes con mielodisplasia están inmunodeprimidos, por lo que requieren profilaxis antibiótica para evitar una bacteremia previa a procedimientos estomatólogicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Schwartz KA. Immune disorders of platelets. En: Gross S, Roath S, eds. *Hematology, a problem-oriented approach*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1996.
- Bah MS, Houery M. Actuación ante las anomalías cuantitativas y cualitativas de las plaquetas. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2005; 39 (3): 347-53.
- Benito M, Benito MA, Morón A, Bernardoni C, Pereira S, Bracho M, Rivera N. Manejo odontológico de pacientes con enfermedades hemorrágicas y terapia anticoagulante: Revisión bibliográfica. *Acta Odontol Venez* 2004; 42 (2): 138-45.
- Bitell TC. Qualitative disorders of platelet function. In: G.R. Lee TC, Bitell J, Foerster JW, Athens JN. *Wintrobe's Clinical Hematology*, 9<sup>th</sup> Ed. Lukens, Philadelphia: Lea & Febiger, 1993.
- McKenzie S. Trastornos de la hemostasia primaria. *Hematología Clínica*. 2<sup>a</sup> Ed. México, Manual Moderno, 2001.
- Buchanan GR. Bleeding signs in children with idiopathic thrombocytopenic purpura. *J Pediatr Hematol Oncol* 2003; 25: 42-6.
- Castillo R, Casals FJ. Púrpuras trombopénicas y trombopáticas. En: Sans-Sabrefen J eds. *Hematología clínica*. 2<sup>a</sup> Ed. Barcelona; Doyma, 1988.
- Warkentin TE, Trimble MS, Kelton JG. Thrombocytopenia due to platelet destruction and hypersplenism. En: Hoffman R, Benz EJ, Shattil SJ, Furie B, Cohen HJ, Silberstein LE, eds. *Hematology. Basic principles and practice*. 2<sup>a</sup> Ed. Nueva York; Churchill Livingstone, 1995.
- Niemeyer C, Kratz C, Hasle H. Pediatric myelo-dysplastic syndromes. *Current Treatment Options in Oncology* 2005; 6: 209-14.
- Niemeyer C, Baumann I. Myelodysplastic syndrome in children and adolescents. *Semin Hematol* 2008; 45: 60-70.
- Blank J, Lange B. Preleukemia in children. *J Pediatr* 1981; 98: 565-68.
- Saarinen UM, Wegelius R. Preleukemic syndrome in children. *Am J Pediatr Hematol Oncol* 1984; 6: 127-43.
- Barrett A, Savani B. Allogeneic stem cell transplantation for myelodysplastic syndrome. *Semin Hematol* 2008; 45: 49-59.
- Islas-Velazco JA. Valoración anestésica tradicional. *Rev Mex Anest* 1990; 9: 111-13.
- Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J* 1985; 32 (4): 429-34.
- Ríos-Mora RI, Moyao-García D. Factores asociados a la administración de hemoderivados en el perioperatorio. *Rev Mex Anest* 2007; 30 (1): 314-19.
- Cutando A, Galindo P. La profilaxis antibiótica en pacientes odontológicos portadores de prótesis corporales. *Med Oral* 2002; 7: 348-59.
- Niwa H, Sugimura M, Satoh Y, Tanimoto A. Cardiovascular response to epinephrine containing local anesthesia in patients with cardiovascular disease. *Oral Surg Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 610-16.
- Aldrete JA, Kroulik D. A postanesthetic recovery score. *Anesth Analg* 1970; 49: 924-34.
- Aldrete JA. The Post-anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth* 1995; 7: 89-99.
- Hernández-Palacios JC, Moyao-García D, Ramírez-Mora JC. Efectividad y efectos secundarios del tramadol y la nalbufina en infusión para analgesia postoperatoria. *Rev Anest* 30 (1): 329-54.
- Cheops. A behavioural scale for rating postoperative pain in children. *Adv Pain Res Ther* 1985; 9: 395-402.
- Little JW et al. Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico. 5<sup>ta</sup> ed. Madrid: Harcourt-Brace; 1998.
- Romero LD, Acosta BM, Bravo LA. Transfusión en pediatría. *Bol Med Hosp Inf Mex* 2002; 59: 723-38.
- Roseff SD, Luban NLC, Manno CS. Guidelines for assessing appropriateness of pediatric transfusion. *Transfusion* 2002; 42: 1398-1413.
- Brecher ME. Neonatal and pediatric transfusion practice. En: Technical manual 15<sup>a</sup>. Ed. Bethesda MD: AABB Press; 2005.
- Miyashiro AM, Dos Santos N, Guinsburg R. Strict red blood guideline reduces the need for transfusions in very-low birthweight in the first 4 weeks of life: a multicenter trial. *Vox Sanguinis* 2005; 88: 107-13.
- British Committee for Standards in Haematology. Blood transfusions Task force. Transfusion guidelines for neonates and older children. *BR J Haematol* 2004; 124: 433-53.

29. Martínez-Murillo C, Quintana MS. Indicaciones clínicas de la transfusión. En: Radillo GA, editor. Medicina Transfusional. México DF: Ed. Prado; 1999.
30. Contreras M. Declaración de consenso sobre la transfusión de plaquetas. Trans Intern 1998; 72: 4-5.
31. Cutando A, Montoya G. El paciente dental con alteraciones de la hemostasia. Revisión de la fisiopatología de la hemostasia para Odontólogos. Med Oral 1999; 4: 485-93.
32. Vaisman B et al. Dental treatment for children with chronic idiopathic thrombocytopenic purpura: a report of two cases. Int J Pediatr Dent 2004;14 (5): 355-62.
33. Piot B et al. Management of dental extractions in patients with bleeding disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002; 93 (3): 247-50.
34. Jasmin JR, Dupont D, Velin P. Multiple dental extractions in a child with Glanzmann's thrombasthenia: report of case. ASDC J Dent Child 1987; 54 (3): 208-10
35. Rakocz M, Lavie G, Martinowitz U. Glanzmann's thrombasthenia: The use of autologous fibrin glue in tooth extractions. ASDC J Dent Child 1995; 62 (2): 129-31.
36. Hartman MJ. Perioperative management of a patient with Bernard Soulier syndrome for third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007; 103 (5): 626-9.
37. Castellanos JL. Medicina en odontología, Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas 2<sup>da</sup> ed. México: El Manual Moderno; 2004.

Correspondencia:

Agustín Garcés Vallejo.

Especialidad en Odontopediatría.

Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Paseo Tollocan esq. Jesús Carranza.

Colonia Universidad. 50130. Toluca. México.

Tel. (01722) 2126464.

Fax (01722) 2124351.

E-mail: odontogarva@hotmail.com.