



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

TRABAJO TERMINAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

ODONTOPEDIATRÍA

**PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO:
REHABILITACIÓN BUCAL DE PACIENTE PEDIÁTRICO CON
ANEMIA DE DIAMOND-BLACKFAN**

PRESENTA:

LIC. EN ODONTOLOGÍA

INGRID BÁEZ MADRIGAL

ASESORA: DRA. HILDA CEBALLOS HERNÁNDEZ

**REVISOR EXTERNO: DR. ALEJANDRO HINOJOSA
AGUIRRE**



MÉXICO, Cd. Mx.2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

REHABILITACIÓN BUCAL DE PACIENTE PEDIÁTRICO CON ANEMIA DE DIAMOND-BLACKFAN

*Ingrid Báez Madrigal **Hilda Ceballos Hernández

Resumen

La anemia de Diamond-Blackfan (ADB) es un trastorno genético raro caracterizado por anomalías congénitas y aplasia de glóbulos rojos, se manifiesta durante el primer año de vida, principalmente de los 2 a los 3 años de edad. Es causada por mutaciones que afectan genes que codifican proteínas ribosomales, provocando predisposición al cáncer. **Objetivo:** Presentar el caso clínico de una paciente con ADB con sobrecarga de hierro en protocolo de trasplante y llevar a cabo rehabilitación bucal. **Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente de 4 años de edad con ADB en protocolo de trasplante, referida por el servicio de Trasplante Alogénico de Médula Ósea, para valoración de focos infecciosos. Por lo que se programa para rehabilitación bucal bajo anestesia general, previo a su trasplante. **Resultados:** Se realiza rehabilitación bucal de la paciente sin complicaciones. En la actualidad la paciente se encuentra bajo control y mantenimiento. **Conclusión:** Es importante conocer las características de los pacientes con ADB, para realizar un tratamiento estomatológico correcto, de manera multidisciplinaria.

Palabras Clave: Anemia de Diamond-Blackfan, Aplasia eritrocitaria, Rehabilitación bucal bajo anestesia general, Estomatología Pediátrica

Abstract

Diamond-Blackfan anemia (DBA) is a rare genetic disorder characterized by congenital anomalies and red cell aplasia, it shows during the first year of life, mainly from 2 to 3 years old. It is caused by mutations that affect genes that encode ribosomal proteins, causing predisposition to cancer as a result of ribosomal dysfunction. **Objective:** To present the clinical case of a patient with DBA and iron overload in the transplant protocol and carry out oral rehabilitation. **Clinical Case:** The case of a 4-year-old female patient in transplant protocol is presented, sent by the Allogeneic Bone Marrow Transplant service, for assessment of infectious foci. Therefore, it is scheduled for oral rehabilitation under general anesthesia, prior to transplantation. **Results:** The patient's oral rehabilitation is achieved without complications. Currently the patient is under control and maintenance. **Conclusion:** It is important to know the characteristics of patients with DBA, in order to perform a correct stomatological treatment, always in a multidisciplinary way.

Key Words: Diamond-Blackfan Anemia, erythrocyte aplasia, oral rehabilitation under general anesthesia, Pediatric Dentistry

*Alumna de la Especialidad de Estomatología Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría.

**Odontopediatra, adscrita al Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría.

Introducción

El presente trabajo, tiene como propósito exponer el caso clínico de una paciente con ADB con sobrecarga de hierro en protocolo de trasplante y llevar a cabo rehabilitación bucal.

La sangre es un fluido muy singular compuesto por muchos elementos celulares, así como una porción líquida que consiste en proteínas, aminoácidos, carbohidratos, lípidos y otras macromoléculas. La célula madre hematopoyética pluripotencial (CMH) es la progenitora de todas las células que surgen en la sangre. Los elementos celulares que surgen de esta célula madre son la serie roja, la serie blanca y plaquetas. La serie blanca en la circulación periférica está compuesta por: neutrófilos, monocitos, eosinófilos, basófilos y linfocitos. (1)

No existe un órgano específico para los trastornos hematológicos, sus enfermedades surgen a partir de la médula ósea, los ganglios linfáticos o el compartimento intravascular.(1)

La hematopoyesis comienza temprano en el desarrollo embrionario. El hematoblasto es el precursor común de la CMH y la célula endotelial, está presente en cantidades muy pequeñas y conserva su capacidad de diferenciarse en todas las células sanguíneas y proliferar. En las primeras etapas de la embriogénesis, estas células circulan a través del embrión para suministrar oxígeno y suministrar nutrientes. Las células madre que surgen del sistema aorta-gónada-mesonefros (AGM) más tarde dan lugar al sistema sanguíneo

que comienza inicialmente en el saco vitelino, continúa con el hígado y finalmente la médula ósea.(1)

Sistema Mieloide

Las células que conforman éste sistema, surgen de la cavidad central de la médula. El sistema mielóide consta de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Los glóbulos blancos, se subdividen en neutrófilos, monocitos, eosinófilos y basófilos. Los neutrófilos, eosinófilos y basófilos se denominan "granulocitos" por la presencia de sus gránulos citoplasmáticos que definen su función. (1)

Eritrocito

Célula anucleada especializada que contiene hemoglobina. Transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono desde los tejidos de regreso a los pulmones. La eritropoyesis, es el proceso de producción de glóbulos rojos, desde la célula progenitora mielóide, hasta convertirse en un disco biconcavo anucleado de 8 a 10 μ de diámetro, altamente deformable. La producción de éstas células está regulada por la eritropoyetina. El proceso de eritropoyesis tiene una duración de 4 días, los nuevos eritrocitos en la circulación se denominan reticulocitos. Su conteo normal es de aproximadamente 5 millones de eritrocitos por microlitro en hombres y en mujeres 4.5 millones de eritrocitos por microlitro.(1)

Anemia de Diamond-Blackfan

La ADB es un trastorno hereditario poco frecuente, caracterizado por insuficiencia de la médula ósea, aplasia de glóbulos rojos, anomalías congénitas y una predisposición al cáncer como resultado de la disfunción ribosómica. (2)

Fue descrita originalmente en 1936 por Hugué W. Joseph en una revisión de anemia en la infancia y en la niñez, posteriormente se clasificó como anemia congénita hipoplásica por Diamond y Blackfan en 1938. Años después Diamond, Allen y Magill publicaron un estudio de 25 años el cual llamaron Anemia Hipoplásica Congénita Eritroide. (3)

Epidemiología

Es una enfermedad hereditaria rara, se presenta en aproximadamente 6 a 7 individuos por cada millón de nacimientos a nivel mundial con una relación 1:1 entre hombres y mujeres, de acuerdo a Bartels y Vives en 2018. En el Instituto Nacional de Pediatría para el año 2020 se encuentran reportados únicamente tres casos. (2,4)

Etiología

Es provocada por mutaciones que afectan genes codificadores de proteínas ribosomales, como RPS19, codificador de la proteína S19, encontrada en el cromosoma 19q13.2. (5) Así mismo puede ser causada por la mutación del regulador de transcripción eritroide GATA 1. (6)

Aunque la mayor parte de los casos se origina de manera esporádica, se han reportado casos autosómico dominante y autosómico recesivos. (7)

Las mutaciones, dan origen a un defecto intrínseco a la célula progenitora de eritrocitos provocando una disminución en la proliferación y aumento de apoptosis. (5)

Diagnóstico

En la mayor parte de los casos se diagnostica alrededor de los 2 meses de edad. Los criterios son:

Clásicos

- Anemia normocromica macrocítica,
- Reticulocitopenia
- Recuento normal o ligeramente aumentado de plaquetas.
- Edad menor a 1 año.

De Apoyo

- Anormalidades físicas típicas (Ver Cuadro 1)
 - Aumento de la hemoglobina fetal
 - Aumento de la actividad adenosin deaminasa eritrocitaria.
 - Macrositosis
 - Antecedentes heredo familiares.
- Sus diagnóstico diferencial es eritoblastopenia transitoria de la infancia. (8)

MANIFESTACIONES CLINICAS Y RADIOLOGICAS (6)(7)	
PESO	BAJO AL NACER
ESTATURA	BAJA
FACIES "CATHIE"	NARIZ CORTA, PUENTE NASAL ANCHO Y LABIO SUPERIOR GRUESO.
OROFACIALES	FISURA LABIO PALATINA, SÍNDROME DE PIERRE ROBIN,
INTRAORALMENTE	MACROGLOSIA, ÓRGANOS DENTARIOS SUPERNUMERARIOS, OBLITERACIÓN DE PULPA CORONAL

OIDO	MICROTIA
CUELLO	ALADO
OJOS	HIPERTELORISMO, PLIEGUE DE EPICANTO, ESTRABISMO, MICROFTALMIA, GLAUCOMA
TEGUMENTOS Y MUCOSAS	PALIDEZ

Cuadro 1: Características Clínicas ADB

a cabo un tratamiento odontológico oportuno para contribuir a la preservación de la médula ósea trasplantada.(11)

Tratamiento Médico

Se basa en la respuesta a los esteroides como la prednisona. En aquellos pacientes que no responden a los esteroides, el tratamiento es el soporte transfusional con concentrados eritrocitarios, hasta ser encontrado un donante apropiado de médula ósea; ya que el trasplante de la misma es el único tratamiento curativo. (4)

Trasplante de Médula Ósea

Es un procedimiento terapéutico para pacientes con padecimientos hemato-oncológicos. Previo al trasplante los pacientes son sometidos a un tratamiento intensivo con quimioterapia, radioterapia o ambas, que se denomina "regimen de acondicionamiento". (9)

En todo el mundo al año se realizan más de 30,000 trasplantes y la tasa de supervivencia del receptor a un año es 70-80%.(10)

La inmunosupresión a la que son sometidos estos pacientes para recibir un trasplante, los coloca en una posición de alto riesgo para sufrir infecciones, por lo que se debe llevar

Manejo Estomatológico

Se ha demostrado que el tratamiento dental antes de la quimioterapia o trasplante de médula ósea puede prevenir la muerte de 18 de cada 10,000 pacientes y puede reducir las infecciones sistémicas en un tercio.(12)

Es importante considerar que los pacientes tratados con corticosteroides durante mucho tiempo pueden requerir una dosis mayor previo a los procedimientos quirúrgicos en sillón dental y bajo anestesia general para prevenir una crisis suprarrenal. Dicha dosis es decidida por su médico tratante. (13)

Si el paciente es candidato para tratamiento con anestesia general, se realiza interconsulta con el servicio de Hematología para llevar a cabo una transfusión de concentrado eritrocitario previa al tratamiento.(11)

Aquellos pacientes con concentraciones de hemoglobina por debajo de 6 g/dL requieren de terapia transfusional, aquellos pacientes con valores de hemoglobina entre 6 y 10 g/dL, la decisión de transfusión se basa en una evaluación del estado clínico.(14)

Debido a la aplasia de glóbulos rojos, estos pacientes se encuentran en riesgo de producir hipoxia, por lo que

es importante revisar los valores de la biometría hemática (Ver cuadro 2) previo a cualquier tratamiento odontológico. (11)

Biometría Hemática		
	Mujeres	Hombres
Eritrocitos	4 a 5.4 millones/mm ³	4.5 a 6 millones/mm ³
Reticulocitos	20 000 a 100 000/mm ³	
Hemoglobina	12 a 16 g/dL	13.5 a 17.5 g/dL
Hematocrito	40-42%	36-48%
VCM	81 a 99 fL	
CMHC	30 a 36%	
HCM	30 -34 pg	
Leucocitos	6000-10 000/mm ³	
Neutrófilos	3000-7000/mm ³	
Linfocitos	1000-3500/mm ³	
Eosinófilos	0-500/mm ³	
Basófilos	0-300/mm ³	
Monocitos	100-600/mm ³	
Plaquetas	150 000-450 000/mm ³	

Cuadro 2: Biometría Hemática(11)

La enfermedad subyacente de los pacientes es importante para determinar el riesgo de infección. La planificación adecuada del tratamiento dental puede ayudar a prevenir futuras infecciones potencialmente mortales en este grupo de pacientes. (15)

A pesar de los avances en cuanto al tratamiento de trasplante, las infecciones siguen siendo una complicación grave. Se han reportado infecciones orales asociadas con septicemia en pacientes con leucemia y tratados con trasplante.(15)

Los focos infecciosos, deben eliminarse para evitar posibles agravaciones o diseminación de infección.(15) Idealmente deben tratarse agresivamente antes del trasplante, ya que la inmunosupresión postoperatoria disminuye la capacidad

del paciente para resistir la infección sistémica.(16)

En un estado de supresión inmune, los patógenos orales como los Streptococcus Viridans tienen una mayor patogenicidad. Por lo que es necesario indicar profilaxis antibiótica previa al tratamiento estomatológico. (16)

Profilaxis Antibiótica (PA)

Implica la administración de fármacos específicos en dosis altas, realizada antes de llevar a cabo procedimientos bucales para evitar el desarrollo de infecciones que pudieran comprometer la vida del paciente o la calidad de la misma.

Está indicada siempre que exista riesgo importante de infección, ya sea por las características invasivas del procedimiento, las posibilidades de desarrollar infección a distancia tras bacteremia o el estado de salud de la persona y la capacidad de respuesta inflamatoria e inmunológica.(11)

Los pacientes de alto riesgo que deben ser considerados para el uso de PA son:

1. Inmunosuprimidos
2. Historia de radioterapia
3. Enfermedad autoinmune
4. Anemia drepanocítica
5. Esplenismo o estado posterior a la esplenectomía.
6. Uso crónico de dosis altas de esteroides.
7. Diabetes mellitus no controlada.
8. Terapia con bisfosfonato.
9. Hemodiálisis.(17)

El uso principal de la PA es en aquellos procedimientos dentales que

provocan sangrado en la cavidad oral.(13)

La Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) recomienda el siguiente regimen (17) :

TIPOS DE PROFILAXIS	FÁRMACO	DOSIS DE 30 A 60 MINS ANTES DEL PROCEDIMIENTO
Régimen estándar	Amoxicilina	2g VO. Niños 50 mg/kg
Alergia a penicilina o ampicilina Oral	Clindamicina	600 mg VO niños 20 mg/kg
	Cefalexina	2g VO, niños, 50mg/kg
	Azitromicina o claritromicina	500 mg VO, niños 15mg/kg
Incapacidad en el uso de la vía oral	Ampicilina	2g IM o IV, niños 50 mg/kg
	Cefazolina o ceftriaxona	1 g IM o IV, niños 50 mg/kg

Cuadro 3 *IM: intramuscular, *IV: intravenoso.

Rehabilitación Bucal Bajo Anestesia General

La anestesia general es un estado controlado de inconsciencia acompañado de una pérdida de reflejos protectores, incluida la capacidad de mantener una vía aérea de forma independiente. Los medicamentos anestésicos y sedantes se usan para ayudar a garantizar la seguridad, la salud y la comodidad de los niños sometidos a procedimientos estomatológicos. Es una técnica de manejo de conducta avanzada indicada bajo los siguientes criterios de acuerdo a la AAPD:

-Pacientes para quienes la anestesia local es ineficaz debido a infección aguda.

-Variaciones anatómicas

-Pacientes no cooperadores, temerosos o ansiosos

-Pacientes que requieren procedimientos quirúrgicos significativos.

-Pacientes para quienes el uso de ésta técnica puede proteger la psique en desarrollo y/o reducir el riesgo.

-Pacientes que requieran tratamiento oral integral inmediato.(18)

Objetivo

Presentar el caso clínico de una paciente con ADB con sobrecarga de hierro en protocolo de trasplante y llevar a cabo rehabilitación bucal.

Caso Clínico

Paciente femenino de 4 años de edad con diagnóstico de Anemia de Diamond-Blackfan en protocolo de trasplante de médula ósea, bajo tratamiento con Prednisona 20mg/día y Exjade 500mg/día es referida al servicio de Estomatología para valoración. A la exploración se encuentra activa, reactiva cráneo braquicéfalo sin hundimientos ni exostosis palpables, facies "cathie", simetría facial, ojos simétricos con pupilas isocóricas.

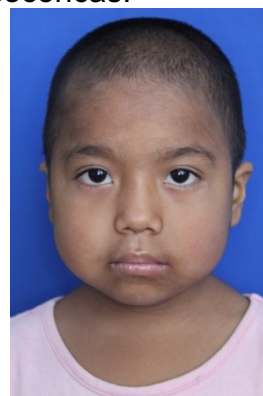


Imagen 1. Fotografía facial, proyección frontal, fuente propia.

Intraoralmente higiene regular, placa dentobacteriana, mucosas pálidas, periodonto sano, glándulas salivales

con adecuado volumen y conductos permeables, lengua saburral, dentición temporal con múltiples lesiones de caries, plano terminal con escalón mesial.



Imagen 2. Fotografías intraorales iniciales, fuente propia.



Imagen 3.- Fotografía inicial con detector de placa.

Diagnóstico y Plan de Tratamiento Estomatológico

Durante la valoración, la paciente muestra nula capacidad de cooperación de acuerdo a la aceptación del tratamiento, equivalente a un paciente grado 0 en la escala de Rud y Kisling. Se realiza exploración bucal y toma de radiografías dentoalveolares, donde se encuentra a la paciente en la clasificación de alto riesgo de acuerdo a CAMBRA mediante el registro de los datos en el cuadro 4.

OD	ICDA S	TRATAMIENTOS	OD	ICDA S	TRATAMIENTOS
5.1	3	Corona de Celuloide (3M ESPE®)	6.1	3	Corona de celuloide (3M ESPE®)
5.2	1	Barniz de Flúor (Clinpro White Varnish 3M ESPE®)	6.2	1	Barniz de Flúor (Clinpro White Varnish 3M ESPE®)
5.5	4	Resina (Filtek Z350 3M®)	6.5	4	Resina (Filtek Z350 3M®)
8.4	5	Resina (Filtek Z350 3M®)	7.4	5	Pulpotomía y Corona acero cromo (3M ESPE®)
8.5	2	Sellador de fosetas y fisuras (3M™ Clinpro™)	7.5	2	Sellador de fosetas y fisuras (3M™ Clinpro™)

Cuadro 4: Tratamiento estomatológico

Debido a requerir tratamiento estomatológico inmediato, por encontrarse en protocolo de trasplante de médula ósea, extensión de tratamiento y nula capacidad de cooperación se indica rehabilitación bucal bajo anestesia general. Se envía interconsulta a servicio de Hematología y Anestesiología para descartar contraindicación o adecuación al tratamiento, a la cual ambos servicios responden no existe contraindicación; únicamente como adecuación Hematología indica transfusión de concentrado eritrocitario de 300 ml, debido a tener hemoglobina de 4.1g/dL.

Control Preventivo

Se dio técnica de cepillado y se explicó a padre de menor la higiene bucal tiene realizarse tres veces al día con pasta dental Oral B Stages™. De igual manera, se dieron las siguientes indicaciones:

- 1.- Posterior al cepillado dental no se debe realizar enjuague, únicamente escupir.
- 2.- Limitar ingesta de carbohidratos fermentables, a menos de 2 veces fuera del horario de comida.
- 3.- Ingesta de agua o leche en lugar de bebidas azucaradas.
- 4.- Diluir jugos con agua.
- 5.- Se programaron citas control para aplicación de barniz de flúor una vez al mes, así como de profilaxis dental con CPP-ACP (MI Paste™).
- 6.- Se otorgó cita de control radiográfico cada 6 meses.

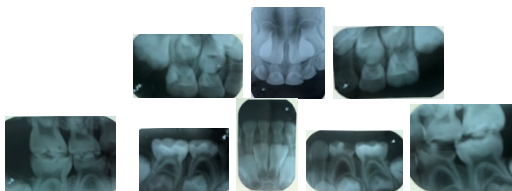


Imagen 4.- Radiografías iniciales

Tratamiento Realizado

Previa corrección de hemoglobina con paquete globular de 20 ml/kg, se ingresó paciente a quirófano donde el servicio de Anestesiología realizó inducción anestésica inhalatoria con sevoflurano a capacidad vital manteniendo automatismo, continuo con inducción endovenosa con fentanilo a 2mcg por kg de peso, se realizó intubación oro traqueal, bajo

efectos de anestesia general balanceada, previa profilaxis antibiótica con Clindamicina 300mg servicio de Estomatología inició la rehabilitación bucal, se colocaron campos de manera convencional, tapón faríngeo y bajo aislamiento absoluto se realizó lo siguiente:

- 1.- Profilaxis dental con pasta abrasiva y cepillo a baja velocidad.
- 2.- Resina en órgano dentario (OD) 5.5, 6.5.
- 3.- Corona de celuloide en OD 5.1, 6.1
- 4.- Resina en OD 8.4
- 5.- Selladores de fosetas y fisuras en OD 8.5 y 7.5
- 6.- Pulpotomía y corona acero cromo en OD 7.4

Se tomaron radiografías periapicales postoperatorias, posteriormente se retiró tapón faríngeo, se terminó procedimiento sin complicaciones, se transfirió a la paciente a la sala de recuperación con signos vitales dentro de los parámetros normales. Se egresó paciente bajo las siguientes indicaciones postoperatorias:

- 1.- Iniciar líquidos claros, continuar con líquidos oscuros (té o jugo) a tolerancia hasta progresar a dieta habitual.
- 2.- Higiene de cavidad bucal con pasta y cepillo 3 veces al día.
- 3.- No introducir manos ni objetos sucios en boca.
- 4.- Administrar Paracetamol 150 mg Vía Oral cada 8 horas a razón necesaria.



Imagen 5.- Fotografías intraorales postoperatorias, fuente propia.

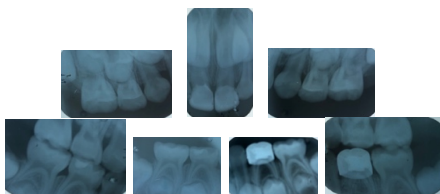


Imagen 6.- Control radiográfico postoperatorio, fuente propia



Imagen 7- Fotografía frente en oclusión con líquido revelador de placa dentobacteriana, fuente propia.

Discusión

La literatura en cuanto al manejo estomatológico de los pacientes con ADB es mínima. Es diferente y controversial en cuanto al tipo de tratamiento estomatológico a seguir en los pacientes en protocolo pre trasplante de médula ósea.

Lo que preocupa al estomatólogo pediatra en la actualidad es el saber si lo adecuado es llevar a cabo un tratamiento invasivo o viceversa.

De acuerdo a Yamagata K, y cols. se recomienda un tratamiento dental previo a trasplante de médula ósea mínimamente invasivo (19). En contraste se ha propuesto también extraer los OD con diagnóstico incierto como única opción. (12, 20) También existe literatura que hace énfasis en que la extracción del OD se asocia con un mayor riesgo de sangrado y también puede atraer una cicatrización prolongada de la herida, por tanto una posible entrada para la infección. (21) Puede afectar gravemente las condiciones de salud a largo plazo y la calidad de vida, porque las extracciones dentales múltiples pueden comprometer la nutrición y tener también consecuencias negativas para la oclusión y aspectos estéticos.(22)

No debemos pasar por alto que el sistema inmune de estos pacientes, está alterado, por lo tanto son susceptibles a adquirir infecciones sistémicas, ya se ha comprobado que el tratamiento dental antes del trasplante de médula ósea logra reducir las infecciones sistémicas en un 20-25%, de acuerdo a P. Bollero, P.C. Passarelli en un artículo publicado en el año 2018.

Conclusiones

Los elementos principales que modifican el plan de tratamiento oral son la urgencia del trasplante, el estado general de salud, el estado de remisión del paciente, los recuentos de sangre periférica, la naturaleza y la

complejidad de la enfermedad oral, los recursos financieros del paciente, así como el difícil acceso a los servicios dentales.

El tratamiento estomatológico adecuado en pacientes en protocolo pre trasplante de médula ósea, es aquel que se lleve de manera interdisciplinaria y no cause ningún tipo de complicación en relación con el diagnóstico de base del paciente, tomando en cuenta que los mismos no afecten su calidad de vida. (23)

Referencias

1.- Schmaier Alvin H. Introduction to Hematology. En: Lazarus Hillard, Schmaier Alvin H. "Concise Guide to Hematology". Segunda edición. Cleveland, OH, USA .Editorial Springer;2019 p.1-4.

2.- Bartels Marije, Bierings Marc. "How I manage children with Diamond-Blackfan anaemia". BJH. 2018;1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6587714/pdf/BJH-184-123.pdf> [Fecha de consulta Enero 2020]

3.- Anupama Narla, Vlachosd Adrianna, Nathan David G. "Diamond Blackfan Anemia Treatment: Past, Present, and Future". Semin Hematol. 2011; 48, (2):117–123. Disponible en: <https://scihub.tw/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubme/21435508> [Fecha de consulta Enero 2020]

4.- Vives Corrons J.L., Mañú Pereira M. M, Trujillo Juan Pablo et Al. "Anemias raras y fallos medulares hereditarios." Arbor.2018;194(789):a463. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.789n3005> [Fecha de consulta Enero 2020]

5.- Mondragón-Cardona Álvaro, Verónica Álzate-Carvajal, Vásquez Francisco et Al. "Anemia de Diamond Blackfan, un diagnóstico de exclusión". Rev. Méd. Risaralda. 2017; 23 (1): 45 – 47. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v23n1/v23n1a10.pdf> [Fecha de consulta Enero 2020]

6.- Lipton Jeffrey M, Glader Bertil, Means Jr. Robert T. Red Cell Aplasia: Acquired and Congenital Disorders. En: Greer John P, List Alan F, Arber Daniel A. et Al. "Wintrobe's Clinical Hematology". Décimo Tercera edición. Philadelphia, PA, USA. Editorial Lippincott Williams & Wilkins;2014 p. 975-989

7.- Otan Ozdena Feyza, Gunduz Kaan Ozden Bora et Al. "Oral and Dental Manifestations of Diamond-Blackfan Anemia: Case Reports". Eur J Dent.2011;5:344-348. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3137451/pdf/dent05_p0344.pdf [Fecha de consulta Febrero 2020]

8.- Lipton Jeffrey M. Bone Marrow Failure. En: Lanzkowsky Philip. "Manual of pediatric hematology and oncology". 5ta Edición. San Diego, CA, USA. Editorial Elsevier; 2011 p. 123-167

9.- Cárdenas Cardós Rocío.
"Trasplante de médula
ósea". MedSur. 2000; 7(2): 68-72.

Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2000/ms002b.pdf>
[Fecha de consulta Febrero 2020]

10.- M Kisch Annika, Forsberg Anna.
"Patients' Main Concerns About
Having a Sibling Stem Cell Donor – A
Grounded Theory Study". The Open
Nursing Journal. 2018; 12 :46-57.

Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5897957/pdf/TONURSJ-12-46.pdf> [Fecha de consulta Febrero 2020]

11 .- Díaz Guzmán Laura María.
Enfermedades Hematológicas. En:
Castellanos Suárez José Luis, Díaz
Laura María Guzmán, Lee Gómez
Enrique Armando. "Medicina en
odontología: Manejo dental en
pacientes con enfermedades
sistémicas." 3ª Edición. León Gto.
México. Manual Moderno; 2015 p.
217-246.

12 .- Elad S, Raber-Durlacher JE,
Brennan Michael T. et Al. "Basic oral
care for hematology–oncology
patients and hematopoietic stem cell
transplantation recipients: a position
paper from the joint task force of the
multinational Association of
Supportive Care in
cancer/International Society of Oral
Oncology (MASCC/ISOO) and the
European Society for Blood and
Marrow Transplantation (EBMT)".
Support Care in Cancer. 2015;
23(1):223–236. Disponible en:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4328129/pdf/520_2014_Arti

cle_2378.pdf [Fecha de consulta
Febrero 2020]

13.- Ramu C, Padmanabhan TV.
"Indications of antibiotic prophylaxis in
dental practice- Review". Asian Pac J
Trop Biomed 2012; 2(9): 749-754.
Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609373/pdf/apjtb-02-09-749.pdf> [Fecha de consulta Febrero 2020]

14.-Carrillo-Esper Raúl, García-
Escamilla M.A. "Actualidades en
transfusión". Rev Mex Anest. 2011;
34. 1); S207-S210. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cmas111az.pdf> [Fecha de consulta Febrero 2020]

15.- Parisi Ernesta, Glick Michael.
"Immune suppression and
considerations for dental care". Dent
Clin N Am. 2003;47:709–731.
Disponible en: [https://scihub.tw/10.1016/S0011-8532\(03\)00038-7](https://scihub.tw/10.1016/S0011-8532(03)00038-7) [Fecha de consulta
Febrero 2020]

16.-National Institutes of Health,
"Dental Management of the Organ
Transplant Patient". Publication No.
11-6270 Reprinted April 2011.
Disponible en:
<https://www.in.gov/isdh/files/OrganTransplantProf.pdf> [Fecha de consulta
Febrero 2020]

17.-The Reference Manual of Pediatric
Dentistry. "Antibiotic Prophylaxis for
Dental Patients at Risk for

Infection”.2019;116:1736-1754.
Disponibile en:
https://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/BP_Prophylaxis.pdf
[Fecha de consulta Febrero 2020]

18.- The Reference Manual of Pediatric Dentistry. “Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient”. 2015.266-279. Disponible en:
https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_behavguide.pdf [Fecha de consulta Febrero 2020]

19.- Yamagata K, Onizawa K, Yanagawa T. et Al. “Prospective study to evaluate a new dental management protocol before hematopoietic stem cell transplantation”. Bone Marrow Transplantation. 2006; 38:237–272. Disponible en:
<https://scihub.tw/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16850033>
[Fecha de consulta Febrero 2020]

20.- Elad S, Garfunkel AA, Michaeli E et Al. “Time limitations and the challenge of providing infections preventing dental care to hematopoietic stem cell transplantation patients”. Support Care in Cancer. 2003; 11:674–677. Disponible en:
<https://scihub.tw/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12883964> [Fecha de consulta Febrero 2020]

21.- Toljanic JA, Bedard J-F, Larson Richard A et Al. “A prospective pilot study to evaluate a new dental assessment and treatment paradigm for patients scheduled to undergo intensive chemotherapy for cancer”. Cancer. 1999;85(8):1843–1848
Disponibile en: [https://scihub.tw/10.1002/\(sici\)1097-0142\(19990415\)85:8%3C1843::aid-cncr26%3E3.0.co;2-r](https://scihub.tw/10.1002/(sici)1097-0142(19990415)85:8%3C1843::aid-cncr26%3E3.0.co;2-r) [Fecha de consulta Febrero 2020]

hub.tw/10.1002/(sici)1097-0142(19990415)85:8%3C1843::aid-cncr26%3E3.0.co;2-r [Fecha de consulta Febrero 2020]

22.-Agnieszka Bogusławska-Kapala, Kazimierz Hałaburda, Rusyan Ewa et Al. “Oral health of adult patients undergoing hematopoietic cell transplantation. Pre-transplant assessment and care”. Ann Hematol (2017); 96:1135–1145 Disponible en:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5486807/pdf/277_2017_Article_2932.pdf
[Fecha de consulta Febrero 2020]

23.- P. Bollero, P.C. Passarelli, D’Addona A. et Al. “Oral management of adult patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation”.EurRevMedPharmacolSci.2018;(22):876-887. Disponible en:
<https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/876-887.pdf>
[Fecha de consulta Febrero 2020]