



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

MANEJO ESTOMATOLÓGICO DE UN PACIENTE CON  
ATRESIA DE VÍAS BILIARES: REPORTE DE UN CASO

### **CASO CLÍNICO**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

### **ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA**

P R E S E N T A:

LUIS JAVIER LÓPEZ ACUÑA

TUTOR: DRA. GUADALUPE VIOLETA MAGAÑA BARRIOS

ASESOR: DR. RODOLFO FRAGOSO RIOS

ASESOR: DR. VICENTE CUAIRÁN RUIDÍAZ



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.

# MANEJO ESTOMATOLÓGICO DE UN PACIENTE CON ATRESIA DE VÍAS BILIARES: REPORTE DE UN CASO

Luis J López-Acuña\*, Guadalupe V Magaña-Barrios §, Rodolfo Fragoso-Rios\*\*,  
Vicente Cuairán-Ruidíaz II

**RESUMEN:** La atresia de vías biliares (AVB) es una colangiopatía neonatal obstructiva poco frecuente, resultado de un proceso inflamatorio obstructivo idiopático progresivo intra y extrahepático que conduce a una obliteración de la vía biliar y cirrosis secundaria. **OBJETIVO:** el propósito de este trabajo es conocer el manejo estomatológico en un paciente con diagnóstico de atresia de vías biliares y que fue post operado de trasplante hepático. **REPORTE DE CASO:** Femenino de 7 años de edad con diagnóstico de Atresia de Vía Biliares, post operada (OP) de trasplante hepático donador cadavérico (THDC), OP biopsia hepática y probable rechazo de injerto remitido por el servicio de Trasplantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) a un mes de realizar THDC, quien acudió al servicio de Odontopediatria del HIMFG donde se diagnóstica con caries severa, se realiza rehabilitación bucal con manejo hospitalario mediante citas continuas y manejo conductual.

**PALABRAS CLAVE:** atresia de vías biliares, trasplante hepático, rehabilitación bucal.

**ABSTRACT:** Bile duct atresia (BVA) is a rare neonatal obstructive cholangiopathy, the result of a progressive intrahepatic and extrahepatic idiopathic obstructive inflammatory process that leads to obliteration of the bile duct and secondary cirrhosis. **OBJECTIVE:** the purpose of this work is to know the stomatological management in a patient with a diagnosis of bile duct atresia and who underwent a post-liver transplant operation. **CASE REPORT:** seven year old female with a diagnosis of Biliary Atresia, post-operative (OP) of cadaveric donor liver transplant (THDC), OP liver biopsy and probable graft rejection referred by the Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) Transplant service to a month of performing THDC, who attended the Pediatric Dentistry service of HIMFG where severe caries are diagnosed, oral rehabilitation is performed with hospital management through continuous appointments and behavioral management.

**KEY WORDS:** bile duct atresia, liver transplantation, oral rehabilitation.

---

\*Alumno de la especialidad de Estomatología Pediátrica en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

§Coordinadora Académica del Servicio de Odontopediatria en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

\*\*Jefe del Servicio de Odontopediatria en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

II Jefe del servicio de Estomatología Pediátrica en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

## Introducción

La atresia de vías biliares (AVB) es una colangiopatía obliterante progresiva, de poca frecuencia, desarrollada en la etapa neonatal, mediante un proceso inflamatorio progresivo intra y extrahepático de origen desconocido, que conduce a una obliteración de la vía biliar y por consecuencia cirrosis secundaria.<sup>1</sup>

La ictericia obstructiva por AVB, es una de las causas principales de trasplantes hepáticos (40-50%) en neonatos a nivel mundial, desarrollándose durante los primeros tres meses de vida. La incidencia mundial de dicha patología ronda entre el 1 en 9000 y 12 000 recién nacidos vivos; teniendo presencia importante en varias regiones del mundo, pero es más frecuente en mujeres y países asiáticos.<sup>1,2</sup>

## Etiología

Se desconoce la etiología de la AVB. Algunos casos parecen estar relacionados con la morfogénesis anormal de los conductos biliares que ocurren al principio de la gestación como el síndrome de BASM (poliesplenia, asplenia, doble bazo), asimetría visceral (situs inversus y malrotación) malformaciones venosas (vena cava inferior auscente, vena porta preduodenal), así como no sindrómicas como la atresia esofágica, yeyunal, ano-rectal entre otras. Existe casos relacionados con virus hepatotrópicos (reovirus,

citomegalovirus, adenovirus y enterovirus) estos basados en la posibilidad que una vez eliminado el virus el sistema inmune provoca un proceso inflamatorio propio de la infección provocando la obturación de los conductos.<sup>1,3,4</sup>

## Fisiopatología

Se presenta normalmente en neonatos a término, los cuales presentan peso y fenotipo adecuados, iniciando con ictericia progresiva, acolia durante las primeras 2 a 6 semanas de vida, así como coluria por el limitado drenaje biliar. La hepatomegalia y esplenomegalia se encuentran siempre presentes. En los exámenes de laboratorio se puede observar una elevación significativa de bilirrubina directa, gamaglutamiltranspeptidasa, fosfatasa alcalina y transaminasas así como valores normales de albúmina, glucemia, triglicéridos, colesterol y función hepática.<sup>5</sup>

## Clasificación

Según la Asociación Japonesa de Cirujanos Pediatras se clasifican en:

Atresia tipo 1: se presenta mediante el cierre del colédoco, permitiendo el libre tránsito del flujo por los conductos proximales.

Atresia tipo 2: se presenta mediante el cierre del conducto hepático, a nivel del hilio, creando una dilatación quística de los conductos.

Subtipos: a) existe libre tránsito a nivel de los conductos cístico y colédoco. b) se observa el cierre de ambas estructuras.

Atresia tipo 3: no se logran observar conductos hepáticos así como hilio dilatado.<sup>3,6</sup>

## **Manifestaciones clínicas**

Después del nacimiento la triada clínica es: a) Ictericia; esta debido a hiperbilirrubinemia conjugada que dura más allá de las dos semanas de vida, en niños prematuros más de 21 días. b) heces acólicas (blancas) y orina de color amarillo oscura y c) hepatomegalia; el estado general del niño suele ser bueno. La coagulopatía y la anemia son poco frecuentes al menos en los primeros meses. Posteriormente, se desarrolla pérdida de peso e irritabilidad, acompañadas de niveles crecientes de ictericia. Los signos posteriores incluyen esplenomegalia, esto que sugiere hipertensión portal (provocando esplenomegalia con hiperesplenismo, varices esofágicas y gastrointestinales), ascitis y hemorragias debido a la absorción deficiente de vitamina K. La fibrosis hepática es progresiva y la hipertensión portal puede desarrollarse manifestando esplenomegalia. Algunos se presentarán con signos de enfermedad avanzada y cirrosis como ascitis, hernia umbilical, venas abdominales prominentes y molestias respiratorias. En niños donde la

cirugía no logra restaurar el flujo biliar o el diagnóstico ha sido postergado se produce una evidente disfunción del hígado, provocando un estancamiento ponderoestatural derivado de una inadecuada absorción así como una coloración icterico-verdínica, la cual se puede acompañar con prurito secundario y en ocasiones refractario al tratamiento médico de base.

Los pacientes postoperados de Kasai las manifestaciones clínicas depende de la aceptación del cuerpo de dicha intervención, entre el 40% y 80% de los pacientes presentan al menos un episodio de colangitis bacteriana, se debe de considerar el trasplante cuando se desarrollan colangitis repetidas ya que los microorganismos bacterianos multirresistentes pueden provocar episodios de sepsis potencialmente mortales.

Los pacientes que no son diagnosticados adecuadamente o no son tratados a tiempo suelen morir antes de los dos años de vida.<sup>3,4,7</sup>

## **Manifestaciones bucales**

Las podemos clasificar como manifestaciones propias de la enfermedad y producidas por el estado de inmunosupresión derivada por el tratamiento.

Propias de las enfermedad

Ictericias de las mucosas: durante la hiperbilirrubinemia, la bilirrubina se distribuye y se deposita por todos los

tejidos blandos del cuerpo, incluyendo los tejidos blandos bucales.

Tinciones intrínsecas: durante la ictericia severa también se deposita en el esmalte dental, lo que resulta en una coloración que puede variar desde amarillo a tonos verdes oscuros. El alcance y la intensidad de los cambios dentales son proporcionales al periodo de hiperbilirrubinemia donde se ve afectada de gran manera la dentición temporal. Una vez controlada la bilirrubinemia, la pigmentación desaparece de los tejidos blandos debido al cambio tisular, sin embargo en los tejidos duros queda atrapada de manera permanente, lo que lleva a una tinción intrínseca por oxidación de la bilirrubina. Si bien la enfermedad hepática en la etapa terminal afecta gravemente los tejidos, después del trasplante los tejidos formados suelen tener características normales.

Hipoplasia del esmalte: se debe a cambios en la matriz orgánica del esmalte como resultado de las alteraciones metabólicas, sin embargo es más probable que esté relacionado con los efectos de la osteopenia y otras alteraciones del calcio y fosfato.

Deficiencia de vitamina K: provoca desordenes hemostáticos, hipertensión portal y esplenomegalia (causando trombocitopenia) lo que puede provocar hemorragia gingival,

equimosis en las mucosas y petequias.

Propias del tratamiento.

Mucositis oral: relacionada con los estados de inmunosupresión otorgada por los medicamentos inmunosupresores (esteroides), las lesiones se caracterizan por eritema difuso e específico y ulceraciones no queratinizadas las cuales afectan la mucosa oral y el esófago afectando la función oral, la deglución y la correcta higiene bucal, provocando un aumento de la biopelícula, repercutiendo directamente en gingivitis y lesiones cariosas.

Hipertrofia gingival: caracterizada por el agrandamiento de las encías dando una apariencia edematosa e inflamada, afectando regiones interdentes y que se extiende hasta las coronas dentales, provocada principalmente por terapias con ciclosporina.

Infecciones oportunistas: relacionadas con el proceso de inmunosupresión por medicamentos, afecta a receptores de trasplante con dicha terapia y las infecciones más comunes son: candidiasis, virus del herpes simple y citomegalovirus.

Sangrado: se produce debido a la trombocitopenia, alteraciones de factores de la coagulación, así como al daño de la integridad vascular.

Hiposalivación: generada por terapia con radiación, afectando los acinos productores de saliva, provocando una disminución significativa del flujo salival.<sup>8,9,10</sup>

## Diagnóstico

La AVB se presenta poco después del nacimiento con ictericia persistente, heces pálidas y orina oscura en recién nacidos a término con peso normal al nacer. Todos los recién nacidos a término que permanecen con ictericia después de 14 días (y los recién nacidos prematuros después de 21 días) deben ser investigados en busca de enfermedad hepática, inicialmente con una simple medición de la fracción conjugada de bilirrubina. El diagnóstico se realiza teniendo como base las manifestaciones clínicas, sin embargo los métodos de diagnóstico son:

La ecografía del hígado se realiza después de 12 horas de ayuno (con una infusión intravenosa de dextrosa). Se sospecha cuando la vesícula biliar está encogida a pesar del ayuno, cuando el hilio hepático parece hiperecogénico ("signo del cordón triangular") o cuando hay un quiste en el hilio hepático. Además, permite identificar malformaciones vasculares asociadas al síndrome de poliesplenía. Cuando la vesícula biliar parece normal en las ecografías, se necesita una colangiografía para evaluar la morfología y la permeabilidad del árbol biliar. Dentro

de la biopsia hepática, las principales características histológicas sugestivas de AVB son estasis estasis hepatocitaria de los pequeños ductos biliares, proliferación ductular, edema portal y / o fibrosis, así como se puede observar una transformación de células gigantes.<sup>3,11,12</sup>

## Tratamiento

Se puede gestionar por dos fases:

Fase 1) un intento de preservar el hígado propio del niño, se realiza mediante la intervención de Kasai la cual radica en la anastomosis con asa distal del yeyuno a la zona de drenaje biliar del hígado, esta técnica se utiliza en menores de dos meses.

Fase 2) si el flujo biliar no se restaura mediante Kasai o si existen complicaciones mortales serias como la cirrosis, se debe considerar el trasplante de hígado, generalmente se realiza en el segundo año de vida en algunos pacientes suele ser el procedimiento primario por presencia de características de cirrosis avanzada pudiendo acortarse el tiempo a 6 meses posteriores. La AVB representa más de la mitad de las indicaciones de trasplante hepático en la niñez.

### Trasplante hepático

El trasplante de hígado es el tratamiento definitivo para la AVB, se recomienda tras una intervención de Kasai fallida, ausencia temprana del

flujo biliar, compromiso nutricional grave, colangitis bacterianas recurrentes, ascitis significativo y episodios de sangrado del tubo digestivo, prurito severo así como por trastornos vasculares pulmonares. Dentro de los trasplantes hepáticos se pueden distinguir dos tipos:

**Clásico:** trasplante de hígado completo, donde el órgano será posicionado en el cuadrante superior derecho, en el lugar donde ocupase en extraído, este mismo se anastomosa la vena cava inferior suprahepática del donante a las tres venas hepáticas del receptor.

**Parcial de injerto:** puede ser auxiliar; tras falla hepática, se injerta para la recuperación del hígado receptor o Split el cual consiste en dividir el hígado en dos partes y este dependerá de las características del donante. Existen dos fuentes de injerto de hígado:

**Donador cadavérico:** el injerto rara vez es un hígado de tamaño completo tomado de un donante pediátrico del mismo tamaño. Más comúnmente, el injerto consiste en un lóbulo izquierdo (segmentos 2 + 3) o un hígado izquierdo (2 + 3 + 4) obtenido después de la reducción o división de un injerto de hígado adulto.

**Donante vivo relacionado:** generalmente de un padre del niño. En la mayoría de los casos, la calidad de vida es casi normal, siendo el

patrón de crecimiento somático normal y la madurez física, sexual e intelectual suelen alcanzarse.<sup>3,13,14,15</sup>

### **Trasplante hepático y salud bucal**

**Periodo pretrasplante:** durante este periodo se prepara al paciente de manera multidisciplinaria para poder recibir el órgano del donante en cualquier momento. La infección focal sea cual fuese su origen, es crucial en la selección del postulante a trasplante, cuando se decide realizarlo se expone al paciente a complicaciones por infecciones graves, resultado de una enérgica terapia inmunosupresora administrada para impedir el rechazo del órgano trasplantado. Sabiendo esto, debe de ser eliminado cualquier foco de infección crónico o agudo, priorizando un excelente pronóstico y baja recidiva. Los dientes con lesiones cariosas extensas que reduzcan el pronóstico dental, así como los dientes endodónticamente desfavorables como los que presentan perforaciones dentales de dudosa probabilidad de éxito, conductos tortuosos, lesiones periapicales crónicas o recidivantes, el tratamiento más indicado es la extracción. Una vez vigilado y eliminado cualquier foco de infección se instruye un programa estricto de control de la biopelícula.

**Periodo post trasplante:** debido al grado de inmunosupresión es importante instruir al paciente sobre la importancia de la higiene bucal y la

repercusión de ésta en su salud y probabilidad de éxito del trasplante.<sup>4,10</sup>

### Manejo estomatológico

Siendo parte del equipo multidisciplinario, el odontopediatra debe de apoyarse directamente con los médicos tratantes para poder entender la severidad del estado general del paciente realizando las interconsultas correspondientes, dentro de los pacientes que cursan con estados prolongados de inmunosupresión es importante valorar las tres líneas celulares para poder realizar los tratamientos de manera segura siguiendo las consideraciones de la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) 2018 (Tabla 1). La profilaxis antibiótica deberá realizarse siguiendo las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón (AHA) (tabla 2), los tiempos de coagulación es otro punto importante a mencionar, la vitamina K, una vitamina soluble en grasa, es requerida por el hígado para sintetizar la protrombina, factor VII, factor IX y factor X. Las sales biliares son necesarias para el transporte de vitamina K a través de mucosa intestinal y cuando es deficiente, como en la AVB la malabsorción de vitamina K se convierte en un sangrado prolongado y una gran complicación dentro del tratamiento dental. La posición del sillón dental estará directamente relacionada con

la esplenomegalia que presente el paciente, ya que existe una compresión de la caja torácica y está a su vez en una disminución en la respiración, por lo que se recomienda una posición semifowler, también por este motivo es necesario valorar la protección estabilizadora.

<b>Recuento absoluto de neutrófilos</b>	
>2,000/mm <sup>3</sup>	No requiere profilaxis
1000 a 2000/mm <sup>3</sup>	Requiere profilaxis antimicrobiana
<1,000/mm <sup>3</sup>	Diferir procedimiento
<b>Hemoglobina</b>	
Valor mínimo requerido para la atención odontológica 10 g/dL	
<b>Plaquetas</b>	
>75,000/mm <sup>3</sup>	No requiere soporte adicional
40,000 a 75,000/mm <sup>3</sup>	Transfusión plaquetaria (24 hrs antes del procedimiento)
<40,000/mm <sup>3</sup>	Diferir procedimiento

Tabla 1. Consideraciones hematológicas AAPD

<b>Situación</b>	<b>Agente</b>	<b>Adultos</b>	<b>Niños</b>
Oral	Amoxicilina	2gr	50mg/kg
Incapaz de ingerir VO	Ampicilina o Cafazolín o Ceftriaxona	2gr IM o IV	50mg IM o IV
		1gr IM o IV	50mg IM o IV
Alérgico a la penicilina o ampicilina VO	Clindamicina	600mg	20mg/kg
	Azitromicina o Claritromicina	500 mg	15mg/kg
Alérgico a penicilina o ampicilina e incapaz de ingerir VO	Cafazolín o Ceftriaxona	1g IM o IV	50mg/Kg
	Clindamicina	600 mg IM o IV	20mg/kg IM o IV

Tabla 2. Régimen de antibióticos para procedimientos dentales AHA 2018

El ajuste dosis-estrés es importante en pacientes que reciben glucocorticoides, en general los pacientes que recibieron terapia por menos de 10 días no suelen presentar supresión del eje adrenal, sin embargo aquellos que llevan terapéutica de larga evolución con o sin manifestaciones de Cushing se tomara en cuenta la atrofia de la corteza suprarrenal por lo que la capacidad disminuye por lo que es de suma importancia apoyarse de técnicas conductuales para poder realizar el tratamiento bajo el menor estrés posible.

#### Cuidado dental post trasplante

El manejo dental del paciente después del trasplante se puede dividir en tres fases: periodo postrasplante inmediato, periodo de injerto estable y el periodo del rechazo crónico (tabla 3). La atención odontológica electiva se aplaza durante el periodo de trasplante inmediato (primeros 6 meses) debido a la profunda inmunosupresión y el riesgo a infección. Cuando el injerto está estable, funcionando y se ha controlado cualquier reacción de rechazo agudo, se considera que el paciente se encuentra en periodo estable.<sup>16,17,18</sup>

Periodo inmediato Post trasplante (≤ 6 meses)
Consulta con médico (s). 1) Aplazar el tratamiento dental de rutina. 2) Continuar con los procedimientos de higiene bucal

3) Brindar atención dental de emergencia según sea necesario (eliminar infecciones).
Periodo de injerto estable
Consulta con el medico (s). 1) Continuar con los procedimientos de higiene bucal 2) Inicie recuperación activa con citas cada 3 o 6 meses 3) Controle la presión arterial en pacientes que tomen ciclosporinas, tacrolimus o prednisona; si la presión arterial aumenta por encima de la línea base establecida, diferir a evaluación médica. 4) Trate todas las enfermedades dentales nuevas. 5) Examine los signos y síntomas orales sobre inmunosupresión o rechazo de injerto 6) Modifique la selección de fármacos reduzca la dosis. a) Insuficiencia hepática b) Evite medicamentos tóxicos para el hígado c) Interacción con medicamentos.
Periodo de rechazo crónico
Consulta con el médico 1) Siga las recomendaciones para un periodo de injerto estable. 2) Manejar agresivamente las infecciones ontogénicas. 3) Monitorear el estado médico y los medicamentos; reevaluar continuamente el riesgo.

Tabla 3. Manejo dental de receptores de órganos.

El propósito del presente trabajo es conocer el manejo estomatológico en un paciente con diagnóstico de atresia de vías biliares y que fue post operado de trasplante hepático donador cadavérico.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO**

Femenino de 7 años de edad con diagnóstico de Atresia de Vía Biliares, OP de trasplante hepático donador cadavérico (THDC), OP biopsia hepática y Pb rechazo de injerto remitido por el servicio de Trasplantes del HIMFG a un mes de realizar THDC.

Acude al HIMFG el 24 de abril de 2012 referida por el Instituto de Salud del Estado de México con diagnóstico previo de Colestasis neonatal, donde a su llegada se observa enfermedad hemorrágica tardía, se realiza un USG observando hígado de tamaño heterogéneo sin visibilidad de vías biliares, a las 77 semanas de vida extrauterina se realiza Kasai y apendicetomía, control y seguimiento por el servicio de Endoscopia, realizando 20 exámenes por presencia de varices grado III con datos de sangrado leves a moderados, se amputan 3 cordones esofágicos por aumento de sangrado y ligadura de 6 por sangrado leve. La paciente deja de asistir a control durante 2 años, regresando en junio de 2018 por sangrado de tubo digestivo, en marzo de 2019 ingresa a hospitalización por presentar datos de gastropatía hipertensiva, sangrado e inicia protocolo para trasplante hepático mismo que se realiza en diciembre de 2019 órgano proveniente de donador cadavérico.

Debido a que dentro de los pacientes candidatos a trasplante hepático era la más apta se decide realizar el trasplante aun teniendo lesiones cariosas de diversos grados y focos infecciosos por lo que una vez estabilizada la paciente es referida al servicio Odontopediatría del HIMFG para eliminar todo posible foco de infección que pueda propiciar en un probable rechazo del injerto implantado, se realiza la apertura de expediente la evaluación y plan de tratamiento.

Dentro de los antecedentes perinatales la madre refiere que es producto de la gesta: 2, parto: 2, obtenida a término de 36 semanas de gestación, teniendo control perinatal con vitaminas, ácido fólico y 2USG normales. Peso al nacer de 3.300 gr, Talla: 51 cm, madre no recuerda APGAR.

En los antecedentes heredofamiliares, madre de 30 años aparentemente sana, padre de 34 años de edad fuera del núcleo familiar, alcoholismo social, aparentemente sano.

Ingresa al servicio de estomatología pediátrica el día 8 de diciembre de 2019 con tratamiento farmacológico de Prednisona 2mg/Kg/día, Tracolumus 3mg/12hrs, Amlodipino 5mg/Kg/día, Melox 10 ml/8hrs, Trimetropin-sulfametoxazol 4mg/kg/día y Nistatina 1ml/6 hrs. Datos de biometría hemática del día 8 de diciembre con valores de

Leucocitos:  $5.80 \times 10^3/\mu\text{L}$ , Neutrófilos:  $5.05 \times 10^3/\mu\text{L}$ , Eritrocitos:  $4.49 \times 10^6/\mu\text{L}$ , Hemoglobina: 12.40 g/dl, Hematocrito 36.3% y Plaquetas  $11310^3/\mu$ , tiempos de coagulación con valores de TP: 13.0 seg. TTP: 25.8 seg., INR 1.14, estando todos dentro de los parámetros seguros para la atención odontológica. Como consideraciones estomatológicas; se realizó interconsulta con el servicio Trasplantes donde por estado de inmunosupresión de la paciente se solicita profilaxis antimicrobiana y valoración de ajuste de dosis estrés. La profilaxis antimicrobiana se llevó según los criterios de la AHA mediante un esquema terapéutico por 7 días con amoxicilina 50 mg/kg (300mg/8hrs), el ajuste de dosis estrés se realizó mediante hidrocortisona 40mg antes de la operatoria dental durante las primeras 4 citas y las últimas dos mediante metilprednisolona 180 mg, la posición del sillón dental se modificó a semifowler, técnicas conductuales para evitar estados de estrés y ansiedad, en pacientes inmuno comprometidos se recomienda realizar tratamientos radicales para evitar septicemia. Debido a que la paciente se encontraba hospitalizada, estable y los valores de biometría hemática nos permitía la atención de manera segura la rehabilitación bucal se realizó mediante 6 citas continuas.

## Manifestaciones clínicas

Cara redonda (de luna llena), frente amplia, cejas y pestañas semipobladas, ojos grandes asimétricos, puente y base nasal amplia, cuello cilíndrico y corto, ligero hirsutismo y presencia de giba. (Figura 1 y 2)



Figura 1 y 2. Fotografía extraoral frontal y lateral  
(Fuente directa HIMFG)

A la exploración intraoral se observan mucosas hidratadas y vascularizadas, procesos óseos íntegros y continuos, clase molar I bilateral, (Figura 3 y 4) frenillos labiales y linguales con adecuada implantación dentición mixta, presencia de lesiones cariosas de distintos grados, manchas blancas en distintos órganos dentarios, pérdida de espacio por caries, restos radiculares, pólipos pulpares, presencia de biopelícula y deficiente higiene oral. (Figuras 5 y 6)



Figura 3. Fotografía intraoral lateral derecha  
(Fuente directa HIMFG)



Figura 6. Fotografía intraoral oclusal inferior  
(Fuente directa HIMFG)



Figura 4. Fotografía intraoral lateral izquierda  
(Fuente directa HIMFG)

Radiográficamente se observa un adecuado trabeculado óseo, zonas radiolúcidas a nivel de molares maxilares y mandibulares, pérdida de tejido dental y restos radiculares. (Figura 7, 8 y 9)



Figura 5. Fotografía intraoral oclusal superior  
(Fuente directa HIMFG)

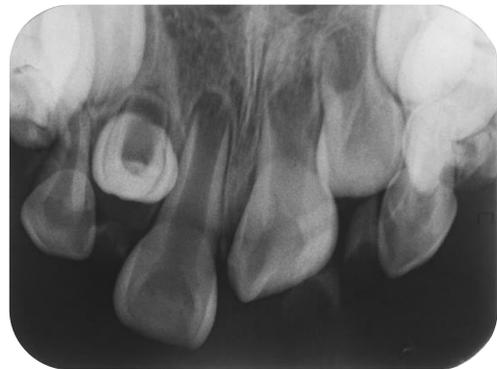
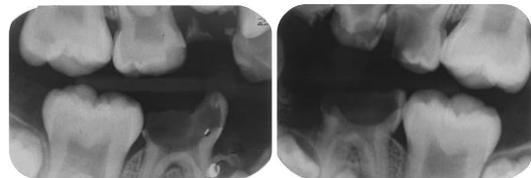


Figura 7. Radiografía oclusal superior  
(Fuente directa HIMFG)



Figuras 8 y 9. Radiografías interproximales  
(Fuente directa HIMFG)

## Manejo preventivo

Las estrategias preventivas se realizaron en base al sistema CAMBRA donde evaluando los factores de riesgo y protectores posiciona al paciente en riesgo extremo; por lo que el manejo se basó en colocación de selladores de foseas y fisuras en órgano dentario (OD) 2.6, 3.6 y 4.6, Plática motivacional durante estancia hospitalaria, reforzando técnica de cepillado Stillman modificado cepillado dental 3 veces al día con pasta fluorada a 1,100ppm, uso de hilo dental interproximal, disminución de azúcares en alimentos y bebidas, citas de revisión trimestrales con aplicaciones tópicas de barniz de fluoruro a 22,600 ppm adicionado con Tri fosfato de calcio.

El tratamiento restaurativo se realizó tomando todas las consideraciones estomatológicas antes mencionadas, mediante técnicas conductuales como: decir-mostrar-hacer, reforzamiento positivo y control de voz lo que nos permitió que la paciente fuera Frankl IV durante todo el tratamiento. La rehabilitación se consistió en coronas de acero cromo en OD 5.5, 6.4, 7.3, 7.2, 8.2, 8.3 amalgama en OD 1.6, extracción vía alveolar de OD 5.2, 6.1, 6.2, 6.5, 7.5, 7.4, 8.4, 8.5 con previo consentimiento informado firmado. (Figura 10,11 y 12).



Figura 10. Fotografía intraoral frontal final  
(Fuente directa HIMFG)



Figura 11. Fotografía intraoral oclusal superior final  
(Fuente directa HIMFG)



Figura 11. Fotografía intraoral oclusal inferior final  
(Fuente directa HIMFG)

## Discusión

La AVB es el origen más común de ictericia obstructiva en neonatos en los primeros tres meses de vida, siendo la causa del 40% al 50% de todos los trasplantes hepáticos a nivel mundial. Siendo el resultado de un proceso de inflamación fibroesclerosante y obstructivo progresivo que afecta a los conductos biliares a nivel intra y extrahepático, la cual culminará con el desarrollo de cirrosis biliar acompañada con hipertensión portal y falla hepática, provocando en caso de no realizarse alguna intervención la muerte dentro de los primeros 2-3 años de vida.<sup>1,2</sup> El pronóstico en cada individuo dependerá de múltiples factores asociados a la AVB, lo que hace impredecible el resultado.<sup>1</sup> La portoenterostomía de Kasai es un procedimiento quirúrgico paliativo que establece el drenaje de la bilis al descubrir estos conductos y restablecer parte del flujo de bilis. El trasplante de hígado suele ser el tratamiento definitivo y está indicado en casos donde no se establece el flujo biliar.<sup>3,6</sup> Los candidatos en protocolo próximos a recibir un trasplante hepático, el manejo odontológico es sumamente importante, ya que supondrá un manejo preventivo previo y posterior a la cirugía, esto sin tener en cuenta que el paciente cursará por diversos grados de disfunción orgánica propias de la enfermedad base, como lo son: inmunosupresión en diversos grados,

alteraciones del metabolismo, predisposición a hemorragias e insuficiencia adrenal por ejemplo.<sup>8</sup> En el presente caso podemos corroborar la importancia que tiene la intervención odontológica dentro del proceso de protocolo de trasplante. Gay-Zarate y cols, menciona que cualquier tipo de infección sin importar el origen, es un factor importante en la selección de un niño como candidato a trasplante, cuando se tiene la posibilidad de realizarlo, de no ser bajo esta condición, se expone al paciente a un riesgo de complicaciones infecciosas serias debido al grado de inmunosupresión inherentes al tratamiento farmacológico.<sup>10</sup> Es bien sabido el trabajo multidisciplinario a los que estos pacientes se someten antes de ser candidatos, en condiciones ideales se requiere que el paciente se encuentre libre de focos infecciosos incluidos los provenientes de la cavidad bucal, sin embargo como podemos ver en el presente trabajo la oportunidad de obtener un órgano es muy complicada y casi siempre se presentan de manera sorpresiva, en donde si no existe un receptor en condiciones ideales para la recepción del órgano buscan al mejor candidato dentro de los postulantes. Si bien, el intervenir a un paciente con focos infecciosos dentro de la cavidad bucal no es lo ideal, lo importante es la preservación del órgano, por lo que una vez trasplantado en el receptor es importante la eliminación de cualquier foco infeccioso en calidad

de urgente, teniendo en cuenta que el paciente se encuentra en un estado de inmunosupresión considerable y los tratamientos que se realicen deben de garantizar la preservación de la salud bucal y general del paciente.

## Conclusiones

La atención de pacientes con ABV implica un manejo interdisciplinario considerando que la atención estomatológica debe de ser personalizada, analizando el estado general del paciente, así como las manifestaciones clínicas y bucales que presente, tratamiento farmacológico y de esta manera tomar decisiones con respecto a la manera de abordarlos.

Se debe de evitar atender a los pacientes durante los primeros 6 meses del trasplante (sólo urgencias), en caso de atención, realizar las interconsultas correspondientes, con las preparaciones hematológicas necesarias y que el abordaje del paciente sea en un medio hospitalario para su seguimiento y monitorización.

## Referencias

- 1- Vivas-Colmenares GV, De Agustín JC, Cabello R. Análisis de los factores pronósticos en la atresia de vías biliares. *Cir Pediatr* 2014; 27: 31-35.
- 2- Ramonet M, Ciocca M, Álvarez F. Atresia biliar: una enfermedad grave. *Arch Argent Pediatr* 2014; 112(6):542-547.
- 3- Chardot C. Biliary atresia. *Orphanet Journal of Rare Diseases* 2006; 28: 1-9.
- 4- Sundaram S, Mack CL, Feldman AG, Sokol RJ. Biliary Atresia: Indications and Timing of Liver Transplantation and Optimization of Pre-Transplant Care. *Liver Transpl*. 2017; 23(1): 96–109.
- 5- Ramonet M, Ciocca M, Álvarez F. Atresia biliar: una enfermedad grave. *Arch Argent Pediatr* 2014; 112(6):542-547.
- 6- Crehuet-Gramatyka D, Navarro-Rubio G. Manejo terapéutico de la atresia de vías biliares. *Rev Pediatric aten Primaria* 2016; 18:141-147.
- 7- Wang KS. Newborn Screening for Biliary Atresia. *Pediatrics* 2015; 136(6): 1663-1669.
- 8- Díaz-Ortiz ML, Micó-Llorens JM, Gargallo-Albiol J, Baliellas-Comeillas C, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Estudio del estado bucodental del paciente trasplantado hepático. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10:66-76.
- 9- Sommer S, Magagnin K, Kramer PF, Tovo MF, Bervian J. Green Teeth Associated with Neonatal Hyperbilirubinemia Caused by Biliary Atresia: Review and Case Report. *J Clin Pediatr Dent* 2010; 35(2): 199–202.
- 10- Gay-Zárate O, Castellanos JL, Díaz-Guzmán LM. Series en medicina bucal V. Manejo dental de pacientes

que recibirán trasplantes orgánicos. Revista ADM 2003; 60(6):240-242.

11- Hartley JL, Davenport M, Kelly DA. Biliary atresia. Lancet 2009; 374: 1704–13.

12- Verkade HJ, Bezerra JA, Davenport M, Schreiber RA, Mieli-Vergani G, Hulscher JB, Sokol RJ, Kelly DA, Ure B, Whittington FF, Samyn M, Petersen C. Biliary atresia and other cholestatic childhood diseases: Advances and future challenges. Journal of Hepatology 2016; 65:631–642.

13- Grieve A, Davenport M. Maximising Kasai portoenterostomy in the treatment of biliary atresia: Medical and surgical options. SAMJ 2012; 102(11):865-867.

14- Ramírez-Hernández I, Jiménez-Urueta PS, Sánchez-Michaca VJ, Tomita-Arcos VH, Castañeda-Ortiz RA. Atresia de vías biliares. Seguimiento y comportamiento clínico de pacientes operados con técnica de Kasai. Acta Pediatr Mex 2010; 31(5):201-205.

15- Gunadi, Gunawan TA, Widiyanto G, Yuanita A, Mulyani NS, Makhmudi A. Liver transplant score for prediction of biliary atresia patients' survival following Kasai procedure. BMC Res Notes 2018; 11(381): 2-5.

16- Wilson W, Taubert KA, Gewittz E. Prevention of infective endocarditis. Infective Endocarditis in Childhood Updat. American Heart Association 2015; 15:1740-1749.

17- The American Academy of Pediatric Dentistry. Antibiotic

Prophylaxis for Dental Patients at Risk for Infection. Pediatr Dent, 2019: 416-419.

18- Little J, Miller C, Rhodus N. Dental management of the medically compromised patient. 9 ed. USA (Missouri): Elsevier; 2018.