



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Manejo Estomatológico en un paciente con diagnóstico de
neuroinfección probablemente asociada a Infección Odontogénica:
Reporte de un caso

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

ESTEFANIA VILA GARZÓN

TUTOR: Esp. VIOLETA MAGAÑA BARRIOS
Esp. RODOLFO FRAGOSO RÍOS
Esp. VICENTE CUAIRÁN RUIDIAZ

MÉXICO, Cd. Mx.

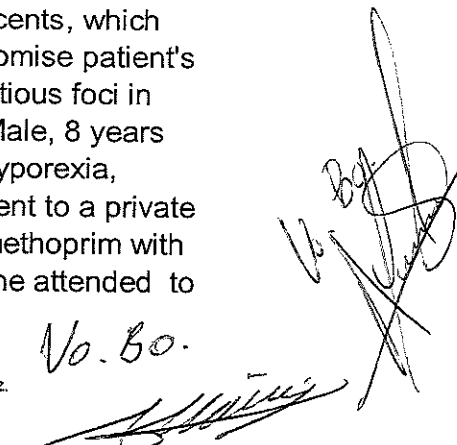
2019

Manejo Estomatológico en un paciente con diagnóstico de neuroinfección probablemente asociada a Infección Odontogénica: Reporte de un caso.

C.D. Estefanía Vila Garzón*, C.D.E.P. Violeta Magaña Barrios**, C.D.E.P. Rodolfo Fragoso Ríos****, C.M.F. Vicente Cuairán Ruidiaz*****

Resumen: Las infecciones bucales son producidas por un desequilibrio en la placa dentobacteriana del paciente que pasa de comensal a oportunista. Las infecciones odontogénicas es la razón más común de consulta en niños y adolescentes pudiendo desencadenar problemas funcionales, estéticos e inclusive comprometer la vida del paciente. **Objetivo:** Demostrar la importancia del diagnóstico oportuno de focos infecciosos en boca para evitar la diseminación de la misma, así como secuelas importantes. **Reporte de caso:** Masculino de 8 años 7 meses de edad previo sano, se presenta con cuadro febril, irritabilidad, hiporexia, vómito en 2 ocasiones de 4 días de evolución, previamente acudió a médico privado quien le diagnosticó infección respiratoria, fue tratado con Trimetoprima con Sulfametoxazol y Metamizol, no se observó mejoría por lo que acude al Hospital Infantil de México Federico Gómez donde fue valorado: presentando alteración del estado de alerta sin respuesta a estímulos, escala de Glasgow de 7 por lo que requirió ventilación mecánica invasiva por 48 horas; se integra diagnóstico de posible neuroinfección por lo que es tratado con antibiótico de amplio espectro; ingresa al servicio de UTIP para manejo ventilatorio y hemodinámico donde se mantuvo 5 días; posteriormente ingresa a sala de pediatría mixta para continuar esquema antibiótico; mismo servicio interconsulta al servicio de odontopediatría en el día 10 de hospitalización del paciente para realizar valoración y descartar focos infecciosos de origen dental. En la exploración intraoral se observó dentición mixta, placa dentobacteriana, caries múltiple, restos radiculares, higiene bucal deficiente, se programa al paciente para realizar rehabilitación bucal de manera ambulatoria. **Resultados:** Se rehabilitó con coronas acero cromo, extracciones. La fase preventiva consistió en técnica de cepillado Stillman modificado, aplicación de fluoruro de sodio y colocación de selladores de foseas y fisuras. **Palabras Clave:** Neuroinfección, infecciones odontogénicas, manejo estomatológico.

Summary: Oral infections are caused by an imbalance of the indigenous flora of the patient that changes from commensal to opportunistic. Odontogenic infections are the most common reason for consultation in children and adolescents, which can trigger aesthetic problems, functional problems and even compromise patient's life. **Objective:** To evidence the importance of diagnosing early infectious foci in the mouth to avoid secondary infections of high risk. **Case report:** Male, 8 years and 7 months old, healthy, presented febrile symptoms, irritability, hyporexia, vomiting two times in the 4 days period of evolution. Previously he went to a private doctor who diagnosed respiratory infection that was treated with Trimethoprim with Sulfamethoxazole and Metamizol. After none visible improvement, he attended to



Hospital Infantil de México Federico Gómez, where he was evaluated: presenting altered alertness without response to stimuli, Glasgow's scale of 7 requiring invasive mechanical ventilation during 48 hrs; diagnosis of Possible Neuroinfection is integrated therefore treated with broad spectrum antibiotic ;he is admitted to the UTIP service for ventilatory and hemodynamic monitoring where he is kept for 5 days. Later, he joins mixed pediatric ward to continue the antibiotic scheme; same service came to us to make an interconsult after patient had 10 days of being hospitalized, to perform assessment where, during the exploration, it is observed mixed dentition, plaque dentobacteriana, multiple caries, radicular remains, deficient oral hygiene. The patient was scheduled for ambulatory oral Results: He was rehabilitated with chromium steel crowns, extractions. The preventive phase consisted of modified Stillman brushing technique, application of sodium fluoride and placement of sealants and fissures. **Keywords:** Neuroinfection, odontogenic infections, stomatologic management.

Introducción

Se define infección odontogénica aquella que tiene como origen las estructuras que forman el diente y el periodonto, que en su progresión espontánea afecta las estructuras adyacentes, incluyendo huesos maxilares en su región periapical y en su evolución busca una salida hacia la cavidad bucal perforando corticales, periostio y pudiendo diseminar hacia regiones anatómicas alejadas a la región periapical mediante diversas vías de diseminación¹.

Epidemiológicamente el 90-95% de las infecciones de la región orofacial son de origen odontogénico; del 70 a 95% de las infecciones odontogénicas son causadas por una flora mixta².

Etiología

Existe un equilibrio con los microorganismos que componen la flora bucal; dichos microorganismos establecen entre sí y el huésped sano relaciones de simbiosis. El

microorganismo se vuelve patógeno cuando se rompe el equilibrio existente, ya sea por parte del hospedador (deficiencias de su estado inmunitario), por parte del medio (disminución del aporte sanguíneo, y creación de zonas mal oxigenadas, necróticas en caso extremo), por parte de la propia flora (proliferación exagerada de uno o más de sus miembros de carácter más agresivo). La mayoría de las infecciones bacterianas de la cavidad bucal serán infecciones endógenas a partir de la flora del propio individuo³.

El niño presenta características especiales que aumenta la posibilidad de que se presente alguna infección. Existen características anatómicas y fisiológicas generales como el tamaño y composición corporal (en recién nacidos e infantes el volumen porcentual de agua, grasas, proteínas plasmáticas y enzimas hepáticas es diferente que el del niño y adolescente), la inmadurez del

sistema gastrointestinal, renal e inmunológico y el estado nutricional deben considerarse⁴.

No Odontogénicas: Afectan a estructuras extradentales (glándulas salivales, lengua, ganglios linfáticos etc).

NIÑO PREDENTADO			NIÑO DENTADO		
GRUPO	ESPECIE	%	GRUPO	ESPECIE	%
<i>Streptococcus Oralis</i>	<i>Streptococcus Mitis</i> biotipo 1	89%	<i>Streptococcus Oralis</i>	<i>Streptococcus Mitis</i> biotipo 1	89%
	<i>Streptococcus Mitis</i> biotipo 2	6%		<i>Streptococcus Mitis</i> biotipo 2	21%
	<i>Streptococcus Oralis</i>	18%		<i>Streptococcus Sanguis</i>	28%
	<i>Streptococcus Sanguinis</i> y <i>Parasanguinis</i>			<i>Streptococcus Gordonii</i>	
	<i>Streptococcus Gordonii</i>				
<i>Streptococcus Salivarius</i>	<i>Streptococcus Salivarius</i>	94%	<i>Streptococcus Salivarius</i>	<i>Streptococcus Salivarius</i>	79%
	<i>Streptococcus Vestibularis</i>			<i>Streptococcus Vestibularis</i>	
<i>Streptococcus Milleri</i>	<i>Streptococcus Anginosus</i>	33%	<i>Streptococcus Milleri</i>	<i>Streptococcus Anginosus</i>	33%
<i>Lactobacilo spp</i>			<i>Lactobacilo spp</i>		
<i>Estafilococos</i>			<i>Estafilococos</i>		
<i>Veillonella</i>			<i>Veillonella</i>		
<i>Neisseria spp</i>			<i>Neisseria spp</i>		
<i>Actinomyces</i>			<i>Actinomyces</i>		
<i>Fusobacterias</i>					
			<i>Mutans Streptococci</i> <i>Streptococcus Sobrinus</i>	<i>Streptococcus Mutans</i>	
			AUMENTAN PROGRESIVAMENTE CON LA ERUPCIÓN DENTARIA		

Tabla 1. Tabla comparativa de la evolución de la flora microbiana de la cavidad bucal en niños edéntulos y dentados⁴.

Clasificación:

Las infecciones de la cavidad oral según la zona en que se desarrollan se clasifican en:

Odontogénicas: Afectan a estructuras que forman el diente y el periodonto; incluyen caries, pulpitis, absceso periapical, gingivitis, periodontitis y pericoronitis¹.

Etiopatogenia

Las infecciones odontogénicas en edad pediátrica son comunes debido a la elevada incidencia de caries; sin embargo, pueden ser relacionadas con enfermedad periodontal, traumatismos, procedimientos odontológicos o factores sistémicos^{1,5}.

- a) Causas Pulpaes: se presenta principalmente debido a una lesión cariosa; la propagación de microorganismos en la región periapical se da debido a que siguen la vía del conducto radicular.
- b) Causas Periodontales: en niños y adolescentes se relaciona con órganos dentarios en proceso de erupción por presentar pericoronitis, asociándose a una higiene deficiente de la zona.
- c) Causas traumáticas: se presentan debido a una necrosis pulpar de origen traumático ya sea por un mal hábito, maloclusión, o un traumatismo agudo en donde se afecte el diente o su paquete vascular-nervioso.
- d) Vía retrógrada: se observa afección de la zona periapical de órganos dentarios en donde el ápice presenta íntima relación con senos maxilares infectados.
- e) Causas iatrogénicas: Se puede efectuar a diversos niveles

(dentina, pulpa, periodonto o hueso) ya que no existe tratamiento que este exento de riesgo. En tratamiento de rutina como aplicar anestesia local facilita la propagación de la infección por medio de la vehiculización de gérmenes en la propia aguja^{1,3,5}.

Bacteriología

La cavidad bucal es la residencia de un gran número y variedad de microorganismos, pero su composición varía de una zona a otra, existiendo flora específica. Las características respiratorias en cuanto a nutrientes de estos microorganismos varían: los que habitan en una superficie mucosa requieren un ambiente aerobio estricto; los que se encuentran en espacios más profundos pueden ser microaerófilos que necesitan oxígeno pero a concentraciones inferiores a las normales; los anaerobios facultativos no precisan oxígeno para su desarrollo aunque pueden aprovecharlo si está presente; anaerobios aerotolerantes son incapaces de aprovechar oxígeno; anaerobios estrictos no requieren oxígeno y a determinadas concentraciones provocan su inhibición o lisis¹.

Tipo de Infección	Microrganismos presentes	Tipo de Infección	Microrganismos presentes
Caries	<i>Streptococcus mutans</i> <i>Actinomyces spp</i> <i>Lactobacillus spp</i>	Absceso Periapical	<i>Peptostreptococcus micros</i> <i>Prevotella oralis</i> <i>Prevotella melaninogenica</i> <i>Streptococcus anginosus</i> <i>Porphyromonas gingivalis</i>
Gingivitis	<i>Campylobacter rectus</i> <i>Actinomyces ssp</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Streptococcus angino</i>	Pericoronitis	<i>Peptostreptococcus micros</i> <i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Fusobacterium spp</i>
Periodontitis	<i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Bacteroides forsythus</i> <i>Actinobacillus actinoycetemcomitans</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Fusobacterium nucleatum</i>	Pulpitis	<i>Peptostreptococcus micros</i> <i>Porphyromonas endodontalis</i> <i>Prevotella intermeddia</i> <i>Prevotella melaninogenica</i> <i>Fusobacterium nucleatum</i>

Tabla 2. **Microrganismos específicos** de Infecciones Odontogénicas³

Vías de diseminación

Las vías de propagación microbiana siguen inicialmente los planos de tejidos de menor resistencia y el trayecto de los vasos linfáticos/sanguíneos regionales^{3,7}.

La infección odontogénica puede propagarse básicamente de tres formas:

Diseminación por continuidad: a partir de la localización primaria, siguiendo el trayecto de los músculos y las aponeurosis hasta llegar a establecerse lejos de su punto de origen^{1,7}.

Diseminación Hemática y Linfática donde los microorganismos bacterianos viajan a través de los vasos linfáticos ó vía hemática pudiendo presentarse una afección en las venas en forma de tromboflebitis constituyendo un trombo séptico que, puede ser vehiculizado a distancia, y

originar una septicemia con la posible aparición de una infección metastásica a cualquier nivel del organismo^{3,7}.

Propagación por continuidad: Espacios Aponeuróticos

Todos los músculos por sus inserciones naturales se delimitan por espacios virtuales que pueden ser ocupados por gas o fluidos. Cuando un espacio acumula pus, esta puede contenerse en el mismo espacio o extenderse a otros. Existen espacios aponeuróticos que serán afectados de manera inicial (espacios primarios) y otros que solamente serán ocupados a partir de otro espacio (espacio secundario)^{7,8,9}.

Espacios Primarios	Espacios Secundarios
Vestibular	Pterigomandibular
Canino	Maseterino
Bucal	Temporal Superficial Profundo
Submental	Infratemporal
Sublingual	Lateral Faringeo
Submandibular	Retrofaringeo
	Prevertebral

Tabla 3. Espacios aponeuróticos⁷.

Fases de la Infección:

Se distinguen 3 fases en la infección odontogénica, cada una con sus propias características.

Inoculación: corresponde a la entrada de gérmenes al organismo, ocurriendo

una ruptura de la homeostasis entre el microorganismo y el huésped.

Celulitis: inflamación difusa del tejido celular subcutáneo, ocasionada por procesos infecciosos que se diseminan en espacios intersticiales aponeuróticos^{1,3}.

Absceso: colección de material purulento que contiene tejido necrótico, bacterias y glóbulos blancos muertos. Las bacterias de este tipo de infecciones tienen la capacidad de propagación hematogena debido a la alta vascularidad de las estructuras de cabeza y cuello, permitiendo que las infecciones se diseminen a la órbita, el cerebro y la columna vertebral³.

Características	Inoculación	Celulitis	Absceso
Tiempo de evolución	0-3 días	3-7 días	>5 días
Dolor	Leve- moderado	Severo	Moderado-Severo
Tamaño	Pequeño	Grande	Pequeño
Localización	Difusa	Difusa	Localizado
Consistencia a palpación	Suave	Indurada	Fluctuante
Apariencia	Coloración normal	Enrojecido	Periferia enrojecida
Temperatura de la superficie	Ligeramente caliente	Caliente	Moderadamente caliente
Pérdida de función	Mínima o ninguna	Grave	Moderadamente grave
Fluido de Tejido	Edema	Sero sanguinolento, pus (+/-)	Pus (+)

Grado de severidad	Leve	Severo	Moderado- Severo
Bacterias Predominantes	Aerobios	Mixta	Anaerobios

Tabla 4. Características de las fases de la infección³.

Signos y Síntomas:

Los signos y síntomas en las infecciones varían de acuerdo con la gravedad de la infección y sitio involucrado.

Signos locales: Aumento de volumen, calor local, eritema cutáneo, dolor, pérdida de la función, secreción purulenta y fistulización.

Signos sistémicos de toxemia: fiebre, taquicardia, taquipnea, diaforesis, calosfríos y palpitaciones.

Signos locales de alarma: Trismus, astenia, adinamia, anorexia, diaforesis, somnolencia, palidez de tegumentos, desequilibrio hidroeléctrico y compromiso de vía aérea¹⁰.

Diagnóstico:

Se debe elaborar una anamnesis y examen clínico detallado en busca de los signos y síntomas característicos, es importante obtener exámenes complementarios tanto de imagen como de laboratorio, cuando el cuadro clínico considere necesario.

Radiografía panorámica, lateral y postero anterior: permite evaluar, descartar e identificar los posibles focos de infección dental y compromiso de estructuras adyacentes.

Radiografía periapical: su uso es limitado por el trismus que cursa el paciente, solo brindará información de 2 o 3 dientes.

Tomografía Axial computarizada (TAC): permite evaluar posibles focos de infección, así como el compromiso de espacios aponeuróticos, evaluando vía área y presencia de colecciones de material purulento.

Estudios de laboratorio: depende de las comorbilidades de base que presente el paciente: Carga viral para pacientes con VIH, entre otros.

Cuadro hemático: Leucocitosis: > 12.000 células/mm³, <4.000 células/mm³.

Manejo de las infecciones:

Existen 8 pasos descritos para el manejo de infecciones severas en cabeza y cuello.

- I. Determinar la severidad
- II. Evaluar las defensas del paciente
- III. Decidir lugar de atención
- IV. Tratamiento Quirúrgico
- V. Soporte Médico
- VI. Elegir antibiótico apropiado
- VII. Administrar apropiadamente el medicamento
- VIII. Reevaluar Frecuentemente ^{6,9}.

I. **Determinar la severidad:** consiste en realizar una historia clínica completa y examen físico para poder determinar la etiología y espacios anatómicos comprometidos, estadio de la infección y compromiso de la vía aérea⁶.

II. **Evaluar las defensas del paciente:** existen condiciones médicas que pueden interferir con la función del sistema inmunológico el cual es esencial para el mantenimiento de la defensa del huésped contra la infección^{6,9}.

III. **Decidir lugar de atención:** existen algunas indicaciones que señalan si el paciente va a requerir una admisión hospitalaria:

Temperatura >38.3°

Deshidratación

Compromiso de vía aérea o estructuras vitales

Infección moderada o severa

Necesidad de anestesia general

Paciente de difícil control o enfermedad sistémica^{6,9}.

IV. **Tratamiento Quirúrgico:** se basa en 2 principios: eliminar el foco etiológico y el vaciamiento quirúrgico de los espacios anatómicos comprometidos con la colocación de un drenaje adecuado. La eliminación de la causa se realiza mediante la extirpación pulpar, debridaje,

eliminación de tejido necrótico o la exodoncia de los focos dentales; se debe realizar lo más pronto posible, pueden existir algunas posibles contraindicaciones locales que difieran el tratamiento, como trismus severo, pericoronaritis aguda supurada, en estos casos el paciente deberá recibir un par de días de terapia antibiótica y antiinflamatoria para controlar y disminuir la infección e inflamación de los tejidos comprometidos.

V. **Soporte médico y nutricional:** la atención médica de apoyo en un paciente con infección se compone de hidratación, nutrición y control de fiebre en los pacientes; se debe mantener o restablecer el equilibrio de electrolitos, control de enfermedades sistémicas. Las infecciones desencadenan una respuesta sistémica hormonal, metabólica, circulatoria e inmunológica en cascada que se pone en marcha por la presencia de microorganismos o de sus toxinas. La ausencia de un adecuado soporte nutricional puede llegar a comprometer algún proceso metabólico^{6,8,9}.

VI. **Elegir antibiótico apropiado** Depende del tipo de infección que presente el paciente; estudios han comprobado que infecciones leves que son tratadas de manera

ambulatoria responden bien al tratamiento quirúrgico y a la administración oral de penicilinas; en infecciones graves se deben utilizar antibióticos de amplio espectro. Existen criterios para valorar la necesidad de cambiar el antibiótico como: alergia, reacción tóxica o intolerancia, prueba de sensibilidad y/o cultivo que indica resistencia, fallo en la mejoría clínica, eliminación de la causa odontogénica y si no existe mejoría después de 48-72 horas con la misma terapia antibiótica^{6,9}.

VII. Administrar apropiadamente el medicamento

El nivel tisular de los antibióticos determina su eficacia. Esos niveles tisulares dependen, del nivel de antibiótico en el suero, a través del cual el antibiótico debe pasar para alcanzar niveles terapéuticos en tejidos blandos, huesos, cerebro y cavidades de absceso.

Es importante que el clínico tenga el conocimiento de las vías de administración, dosis y especificidad de antibióticos^{6,9}.

VIII. Reevaluar frecuentemente

Los pacientes deben recibir atención periódica dependiendo del tipo de infección que presentaron. Las infecciones simples son tratadas de manera

ambulatoria y su tratamiento consiste en eliminación del foco etiológico dental junto con drenaje de los espacios comprometidos y se deben reevaluar a los pacientes 48hrs posteriores para valorar retiro de drenaje y evaluar la regresión o empeoramiento de la infección.

En las infecciones severas que requieren admisión hospitalaria se debe tener un monitoreo diario para evaluar una adecuada evolución y mejoría del cuadro infeccioso^{6,9}.

Reporte de caso clínico.

Masculino de 8 años de edad previo sano. Antecedentes heredofamiliares la madre de 39 años aparentemente sana sin toxicomanías; padre de 37 años de edad, ocupación chofer, alcoholismo social, 5 hermanos aparentemente sanos. Dentro de los antecedentes perinatales es producto de la G6 P5 A1, parto eutócico a término 38 SDG, al nacer peso 3.600kg, talla 54cm, APGAR desconocido.

Acude al Hospital Infantil de México Federico Gómez al servicio de Urgencias por presentar una semana previa a su ingreso cefalea constante, cuadro febril, irritabilidad, hiporexia, vómito en 2 ocasiones de 4 días de evolución, previamente acudió a médico privado quien le diagnosticó infección respiratoria y fue tratado con Trimetoprima con sulfametoxazol y metamizol; no se observó mejoría, acudió nuevamente a médico privado

quien prescribió bencilpenicilina procaínica y paracetamol aun sin mejoría. A su ingreso al servicio de urgencias fue valorado con alteración del estado de alerta, con escala de Glasgow de 7, sin evidencia de foco infeccioso aparente, el cual requirió ventilación mecánica invasiva. Se realizó TAC de cráneo en donde se observó edema cerebral, ventrículos laterales no colapsados, sin delimitación de surcos y cisuras, por lo que se integró diagnóstico de neuroinfección de etiología a determinar y se inició manejo con bajo protocolo empírico de dosis meníngeas con antibiótico de amplio espectro: Ceftriaxona IV 9 días (100mg/kg/día); Vancomicina IV 8 días (60mg/kg/día) y Aciclovir IV 4 días (500mg/día), fue ingresado al servicio de Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica para manejo ventilatorio y hemodinámico, se retiró ventilación mecánica invasiva a las 48hrs. Se realizaron PCR para VHS 1 y 2 en LCR las cuales fueron negativas por lo que se descarta etiología viral y se suspendió Aciclovir.

Posteriormente a mejoría ingresó a sala de pediatría mixta para continuar esquema antibiótico; se revisaron auxiliares de laboratorio, estudios radiográficos donde se descartó infección de vías aéreas, tracto digestivo y vías urinarias.

10 días posteriores a la hospitalización cuando el paciente se encontraba con adecuada evolución clínica, sin datos de respuesta inflamatoria sistémica y sin deterioro neurológico con cuadro clínico en remisión se inteconsultó al

servicio de Odontopediatría y Oftalmología para continuar abordaje de foco infeccioso. El servicio de Oftalmología reportó únicamente disminución de agudeza visual. El servicio de Odontopediatría realizó valoración del paciente en la cual se observó procesos cariosos de diversos grados, se integró diagnóstico bucal y plan de tratamiento adecuado.

Debido a la mejoría del paciente se dio de alta del hospital programando su rehabilitación bucal por consulta externa, dividiéndola por cuadrantes. Esto nos permitió atenderlo bajo técnicas de manejo conductual como, decir-mostrar-hacer, desensibilización y refuerzo positivo.

Manifestaciones Clínicas

Frente amplia, cejas y pestañas semipobladas, ojos grandes asimétricos, hiperromía orbitaria, puente y base nasal amplia, tercio medio deprimido, implantación palpebral baja, cuello cilíndrico centrado. (Figura 1, 2)



Figura 1. Fotografía Extraoral Frontal
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)

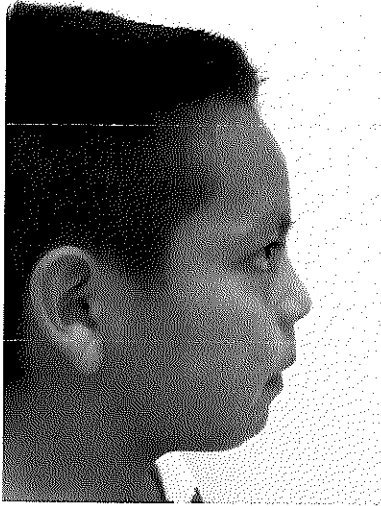


Figura 2. Fotografía Extraoral Lateral
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)

A la exploración intraoral se observan mucosas hidratadas y vascularizadas, procesos óseos íntegros y continuos dentición mixta, arcada superior e inferior ligeramente cuadrada, múltiples procesos cariosos de diversos grados, restos radiculares, fistulas y zona eritematosa en encía adherida a nivel de OD 64, pérdida ósea de cortical vestibular y fenestración a nivel de OD 75, pérdida ósea a nivel de OD 85 higiene bucal deficiente, placa dentobacteriana, pérdida de espacio por caries. clase molar y canina I (Figura 3,4 5,6).



Figura 3. Fotografía oclusal superior
inicial
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)

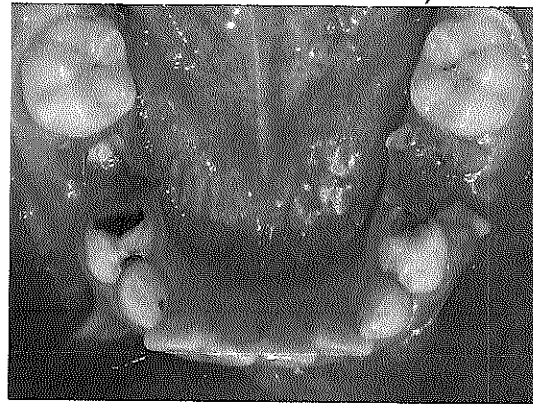


Figura 4. Fotografía oclusal inferior inicial
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)



Figura 5. Fotografía lateral derecha inicial
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)

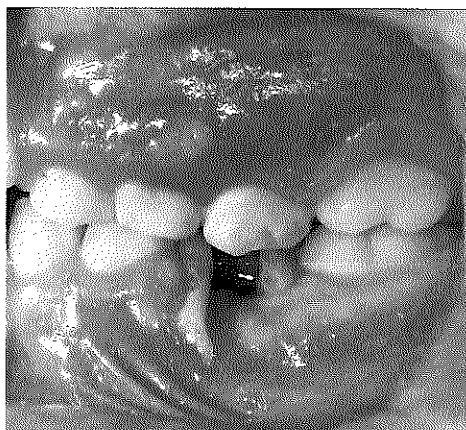


Figura 6. Fotografía lateral izquierda inicial
(Fuente directa Hospital Infantil de México Federico Gómez)

Radiográficamente en proyección panorámica y periapicales se observan zonas radiolúcidas en molares maxilares y mandibulares, destrucción de tejido dentario involucrando tejido pulpar, zonas radiolúcidas a nivel de órganos dentarios involucrados y restos radiculares (Figura 7, 8, 9).

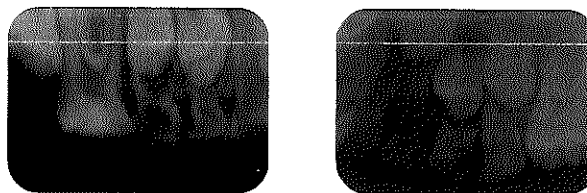


Figura 8. Fotografía de radiografías periapicales superiores derecha e izquierda

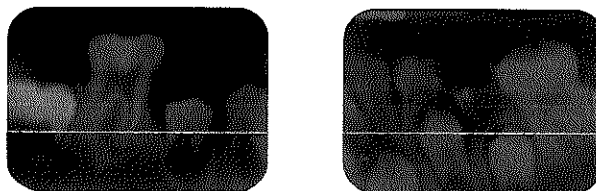


Figura 9. Fotografía de radiografías periapicales superiores derecha e izquierda.

De acuerdo a de evaluación de riesgo a caries se estableció y realizó el tratamiento¹² con selladores de fosetas y fisuras en 16, 36, 46; coronas acero cromo en 54, 73, 83 y extracciones de 55, 64, 65, 74, 75, 84 y 85 con previo consentimiento informado (Figura 7 y 8).

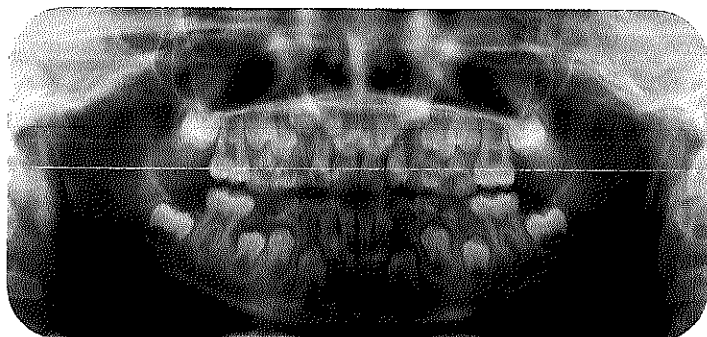


Figura 7. Fotografía de radiografía panorámica.

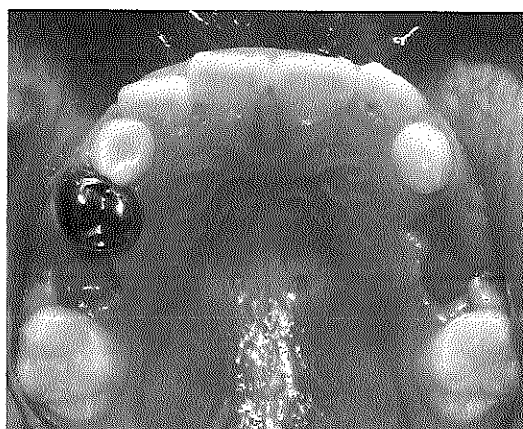


Figura 7. Fotografía oclusal superior final
(Fuente directa Hospital Infantil de México Federico Gómez)

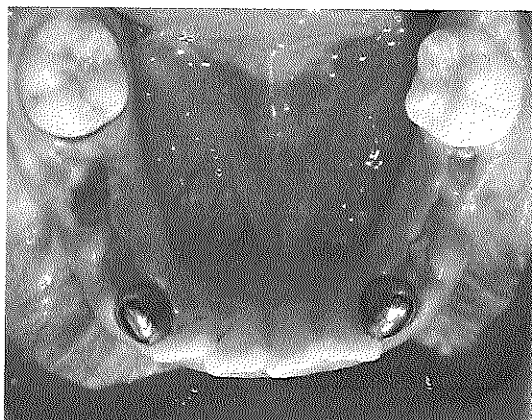


Figura 8. Fotografía oclusal inferior final
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)

Las estrategias preventivas se basaron en el sistema CAMBRA posicionando al paciente en un riesgo extremo de caries; por lo cual el protocolo de manejo fue: Las citas de control se establecieron de 1 a 3 meses posterior a la rehabilitación bucal, cepillado dental con pasta fluorada a 1450 ppm, uso de colutorio con clorhexidina 1 vez al día por 1 semana, las otras 3 semanas colutorio de fluoruro de sodio, se recomendaron productos neutralizantes de ácido (enjuagues, chicles y caramelos de xilitol), aplicación de fluoruro cada 3 meses, valorando tratamiento remineralizante si es necesario.

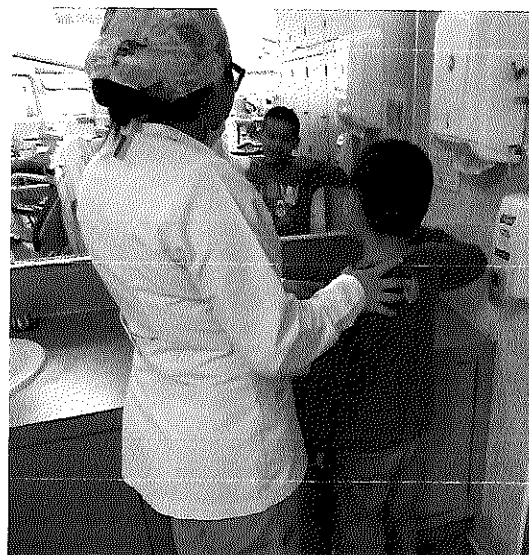


Figura 9. Refuerzo de técnica de
cepillado en cita de revisión
(Fuente directa Hospital Infantil de
México Federico Gómez)

Discusión

La caries dental es una enfermedad dinámica multifactorial, transmisible e infecciosa que puede llegar a crear una septicemia y comprometer la vida del paciente¹³, en México afecta alrededor del 95% de los niños menores de 8 años de edad y al 99% de los adultos¹⁴.

La diseminación de las infecciones bucales sigue trayectos anatómicos a través de los espacios y planos aponeuróticos; estas pueden ir en ascenso afectando el cerebro, senos cavernosos, y órbitas³. Las infecciones del sistema nervioso central de origen dental son un proceso poco frecuente en pediatría constituyendo un 0,9%¹⁵:

En este artículo se presenta un caso de probable neuroinfección de origen dental, en un paciente pediátrico

donde la vía para que los microorganismos formen una infección a nivel cerebral se da por diseminación vía hematógena. En este caso en el paciente fue valorado medicamente y tratado con antibióticos de alto espectro, sin embargo, no se encuentran datos de infección en otro aparato y sistema, siendo el sistema estomatognático el único afectado por lo que se considera la única etiología de la neuroinfección.

A la exploración el paciente no presentó datos de celulitis o absceso en región de macizo facial, así como alteraciones óseas, por lo que en un inicio no hay sospecha de etiología de origen dental.

Al realizar la exploración dental se observan órganos dentarios cariados con proceso fistuloso que permite el drenaje de la infección dental; sin embargo, los agentes causales comunes de la formación de infecciones cerebrales son estreptococos anaerobios los cuales pueden viajar hacia el torrente sanguíneo por el ápice dental¹⁵.

Peterson y Flynn describen 8 pasos para poder llevar a cabo un tratamiento adecuado ante una infección odontogénica y así rápidamente determinar la atención adecuada e individualizada del paciente determinando el tipo de atención necesaria, medicamentos y de esta forma ayudar al paciente a evolucionar adecuadamente^{3,6,9}, sin embargo, en el caso presentado no se llevan a cabo debido a que el paciente ya se encontraba en condición estable.

Conclusión

Es importante la atención oportuna en la población pediátrica ante un proceso infeccioso de origen dentario debido a las complicaciones que se pueden presentar cuando hay diseminación a estructuras adyacentes tanto de forma ascendente en cerebro o descendente comprometiendo vía aérea.

El odontopediatra tiene la responsabilidad de conocer la etiología de la enfermedad para así realizar un abordaje adecuado para la eliminación de focos infecciosos y al mismo tiempo devolver función, estética mejorando así la calidad de vida del paciente.

Bibliografía

1. Gay Escoda C, BeriniAytés. Tratado de Cirugía Bucal. Editorial Ergon, Barcelona España 2015; pp. 575-583.
2. Larena FI, Bartolomé LML, Atance ME, Vara CM, Mur PAM, Blasco PAMJ. Absceso Submandibular producido por caries dental. Rev Pediatr Aten Primaria. 2016; 18:e107-e110.
3. Flynn TR, Shanti RM, Levi MH, Adamo AK, Kraut RA, Trieger N. Severe odontogenic infections, part 1: prospective report. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64;1093-103.
4. Caviglia I, Techera A, García G. Antimicrobial therapies for odontogenic infections in

- children and adolescents. Literature review and clinical recommendations. *Odontostomatología* .2016; XVIII (27):4-15.
5. Hupp RJ, Ferneini ME. *Head, Neck and Orofacial Infections*. St. Louis, Missouri. El Sevier; 2016.
 6. Velasco IM, Soto RN. Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas con distintos niveles de complejidad. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2012; 64 (6): 586-598.
 7. Liceaga RR, Infecciones Odontogénicas ¿Cómo y por quién deben de ser manejadas? *Odontología Actual*. 2008;5 (57);30-34.
 8. Rodríguez Alvarez ME, De La Teja Angeles E, Tellez Rodríguez J, Lopez Fernandez R, Duran Gutierrez A. Criterios de hospitalización en un centro de tercer nivel de atención pediátrica: enfoque estomatológico. *Acta Pediatr. Mex* 2011;32(1):46-51.
 9. Miloro M, Ghali G, Larsen P, Waite P. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*. 3th edition. BC Decker Inc, Hamilton; London 2011; 277-93.
 10. López-Fernández RM, Téllez-Rodríguez J, Rodríguez-Ramírez AF. Las infecciones odontogénicas y sus etapas clínicas. *Acta Pediatr Mex*. 2016 sep;37(5):302-305.
 11. Curtis J. Holmes, Robert Pellecchia. Antimicrobial Therapy in Management of Odontogenic Infections in General Dentistry. *Dent Clin N Am* 2016; 60:497-507.
 12. American Academy of Pediatric Dentistry. Caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent* 2018;36(special issue):127-34.
 13. Federación Dental Internacional (FDI). *El Desafío de las Enfermedades Bucodentales -Una llamada a la acción global-* Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra: Myriad Editions;2015.
 14. (SIVEPAB). 2015. [Internet] Disponible en: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx>
 15. Fernández MA, González P, Mardones M, Bravo R. Complicaciones Severas de Infecciones Odontogénicas. *Rev. Med. Clín. Condes*. 2014; 25(3):529-533